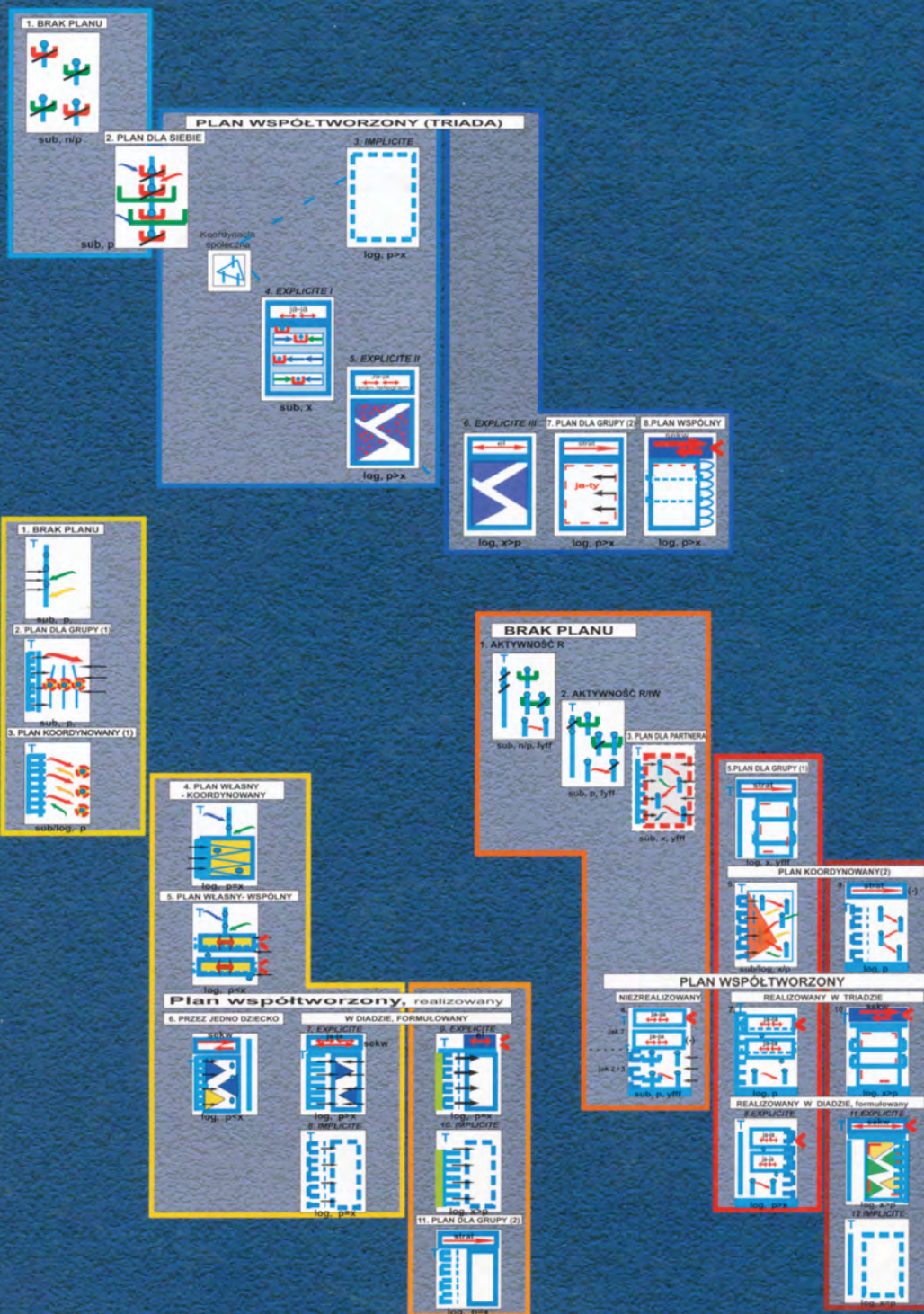


Ewa Rzechowska

Potencjalność w procesie rozwoju: mikroanaliza konstruowania wiedzy w dziecięcych interakcjach rówieśniczych



KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI
WYDZIAŁ NAUK SPOŁECZNYCH
Katedra Psychologii Rozwojowej



Ewa Rzechowska

**Potencjalność w procesie rozwoju:
mikroanaliza konstruowania wiedzy
w dziecięcych interakcjach rówieśniczych**

Recenzent
Prof. dr hab. Maria Ledzińska

Redakcja techniczna
Ewa Łupina

Opracowanie komputerowe
Jarosław Bielecki

© Copyright by Wydawnictwo KUL, Lublin 2004

ISBN 83-7363-178-X

WYDAWNICTWO KUL
ul. Zbożowa 61, 20-827 Lublin
tel. (081) 740-93-40, fax (081) 740-93-51
e-mail: wydawnictwo@kul.lublin.pl

Druk i oprawa:
Wydawnictwo Archidiecezji Lubelskiej
„GAUDIUM”
20-075 Lublin, ul. Ogrodowa 12
tel. (0-81) 442-19-19; fax (0-81) 442-19-16

Rodzicom moim

SPIS TREŚCI*

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| PODZIĘKOWANIA | 9 | Rozdział IX. Formalizacji danych ciąg dalszy. U progu wzorców interakcji | 154 |
| WSTĘP..... | 11 | | |
| CZĘŚĆ I | | CZĘŚĆ IV | |
| Teoretyczne i metodologiczne podstawy badań psychologicznych nad dynamiką rozwoju człowieka | | Wyniki (1): teoretyczno-empiryczny model i sieci kategorii opisujące dziecięce konstruowanie wiedzy | |
| Rozdział I. Potencjalność i rozwój: W poszukiwaniu psychologicznego modelu prospektywnej, wielowymiarowej, dynamicznej analizy rozwoju człowieka | 21 | Rozdział X. Teoretyczno-empiryczny model współ-konstruowania wiedzy w dziecięcych interakcjach rówieśniczych: warianty organizacji dziecięcych interakcji i ich genetyczne powiązania | 161 |
| Rozdział II. Perspektywy prowadzenia badań psychologicznych: opcja jakościowa i ilościowa | 37 | Rozdział XI. Wewnętrzna struktura modelu: społeczne, poznawcze i logiczne moduły oraz ich strukturalne i operacyjne składowe | 172 |
| Rozdział III. Teoretyczno-metodologiczne problemy analizy transformacji dziecięcych interakcji w aktywnych kontekstach | 44 | Rozdział XII. Zmienność w przebiegach dziecięcych interakcji rówieśniczych. Mikroanaliza wybranych przebiegów interakcji | 184 |
| CZĘŚĆ II | | CZĘŚĆ V | |
| Dziecięce interakcje rówieśnicze w kontekstach społecznych i ich (mikro-) dynamika | | Wyniki (2): wzorce (i ich warianty) jako czasoprzestrzenne charakterystyki procesu współ-konstruowania rozwiązania w dziecięcych interakcjach rówieśniczych..... | |
| Rozdział IV. Konstruowanie procesów poznawczych w interakcjach społecznych..... | 69 | Rozdział XIII. Drogi dochodzenia do rozwiązania: logiczne konstruowanie rozwiązania..... | 193 |
| Rozdział V. Konstruowanie wiedzy i relacji społecznych w dziecięcych interakcjach rówieśniczych..... | 91 | Rozdział XIV. Poznawcze konstruowanie rozwiązania..... | 202 |
| CZĘŚĆ III | | Rozdział XV. Zabezpieczanie realizacji planu: instrumenty społeczne i poznawcze | 211 |
| (Mikro-) dynamika rozwoju w metodologii badań własnych | | Rozdział XVI. Społeczna organizacja konstruowania rozwiązania..... | 214 |
| Rozdział VI. Osobowo-rozwojowe i kontekstualne wyznaczniki procesów dziecięcego współ-konstruowania wiedzy w interakcjach społecznych: wprowadzenie do metodologii badań własnych | 129 | Rozdział XVII. Społeczna struktura dziecięcych interakcji i jej transformacje | 225 |
| Rozdział VII. Metodologia badań własnych: warsztat badawczy – aspekt realizacyjny | 142 | Rozdział XVIII. Osobowa formuła interakcji: wzorce współpracy, specyfika aktywności tutorów oraz społeczne regulowanie i struktura udziałów partnerów w interakcji..... | 232 |
| Rozdział VIII. Druga faza „operacjonalizacji”: od zapisu piktograficznego do sieci kategorii opisujących przebiegi dziecięcej współpracy | 150 | | |

* Szczegółowy spis treści (indeks analityczny rozważanych zagadnień) na końcu książki.

CZĘŚĆ VI

Wyniki (3): Podstawowe kierunki i dynamika zmian w przebiegach dziecięcych interakcji w różnych kontekstach (analiza z zastosowaniem drzew klasyfikacyjnych)

| | |
|---|-----|
| Rozdział XIX. W poszukiwaniu tego, co wspólne w przebiegach dziecięcych interakcji: metody eksploatacji danych i algorytm Quinlana | 243 |
| Rozdział XX. Psychologiczna interpretacja drzew klasyfikacyjnych | 250 |
| Rozdział XXI. Dziecięce współ-konstruowanie w świetle analizy struktury i składowych drzewa klasyfikacyjnego. Opis dendrogramu Model x Poziom..... | 258 |
| Rozdział XXII. Transformacje dziecięcych interakcji: analiza wzorców-„filtrów” (dendrogram Model x Poziom)..... | 266 |

CZĘŚĆ VII

Wyniki (4): Kierunki zmian w dziecięcych interakcjach rówieśniczych: formuły i mapy transformacji

| | |
|---|-----|
| Rozdział XXIII. Konstruowanie rozwiązań bez udziału tutora (Model A): od działań opartych na subiektywnych odniesieniach do konceptualizowania planów organizujących działania..... | 275 |
|---|-----|

| | |
|---|-----|
| Rozdział XXIV. Konstruowanie rozwiązań z udziałem tutorów uczestniczących uprzednio w interakcji z dorosłym (Model C): od działań tutora do działań partnerów kontrolowanych przez tutora | 292 |
| Rozdział XXV. Konstruowanie rozwiązań z udziałem tutorów z doświadczeniem nabytym w interakcji rówieśniczej (Model B): od koordynacji społecznych do wspólnoty poznawczej..... | 311 |
| Rozdział XXVI. Rozwojowe transformacje dziecięcej aktywności w Modelach ABC: kierunki i charakter zmian | 332 |
| Rozdział XXVII. Potencjalność w procesie rozwoju: kierunki i rezultaty poszukiwań..... | 348 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 353 |
| SUMMARY | 371 |
| WYKAZ TABEL | 377 |
| WYKAZ RYSUNKÓW I SCHEMATÓW | 379 |
| INDEKS ANALITYCZNY ROZWAŻANYCH ZAGADNIENI..... | 381 |

PODZIĘKOWANIA

Patrząc na drogę, którą przeszłam, dostrzegam ogrom pomocy i życzliwości, których w trakcie przygotowywania pracy doświadczyłam, w różnych wymiarach, od przedstawicieli rozmaitych dyscyplin i profesji. Chciałabym im wszystkim w tym miejscu gorąco podziękować.

Słowa podziękowania i wyrazy głębokiej wdzięczności kieruję do Profesora Czesława Walesy (Kierownika Katedry Psychologii Rozwojowej KUL) za inspirującą i rozwijającą współpracę, która dała mi możliwość i odwagę realizowania własnych pomysłów badawczych. Oddzielne podziękowania pragnę złożyć Kolegom z Instytutu Psychologii KUL.

W tym miejscu chciałabym także podziękować Profesorowi Andrzejowi Jurkowskiemu (Uniwersytet Warszawski), który przeczytał maszynopis pierwszej wersji pracy. Jego słowa wzmocniły moje przekonanie o wartości obranego kierunku poszukiwań.

Serdecznie dziękuję Pani Profesor Marii Ledzińskiej (Uniwersytet Warszawski) za cenne wskazówki udzielane na różnych etapach powstawania pracy, uwagi krytyczne, a jednocześnie pełne zachęty do kontynuowania wysiłków.

Wiele zawdzięczam mojemu zagranicznemu dobroczyńcy, zmarłemu przed dwoma laty Ks. Franciszkowi Leśniakowi, emerytowanemu Profesorowi Uniwersytetu w Laval (Kanada). Serdecznie dziękuję za Jego autentyczne zainteresowanie moimi wysiłkami badawczymi i prezentowaniem ich rezultatów na zagranicznych konferencjach oraz za finansowe wspieranie moich poczynań

przez Reverend Franciszek Lesniak Foundation. Podziękowania te składam na ręce Prezesa Fundacji, Doktora Sylwestra Krzaniaka.

Chciałabym także bardzo serdecznie podziękować Profesorowi Zdzisławowi Dywanowi (Laboratorium Sztucznej Inteligencji KUL) i Jego Zespołowi, a w szczególności Pani Magister Katarzynie Wakarecy, Profesorowi Eugeniuszowi Gatnarowi (Katedra Ekonomometrii, Akademia Ekonomiczna w Katowicach), Doktorowi Michałowi Woźniakowi (Katedra Systemów i Sieci Komputerowych, Politechnika Wrocławska), Doktorowi Markowi Koterowi i Magistrowi Zdzisławowi Gralowskiemu. Ich pomoc w trakcie poszukiwania drogi formalizowania i opracowywania danych miała dla mnie nieocenioną wartość.

Szczególne słowa podziękowań kieruję do Inżyniera Henryka Sajdłowskiego. Analizy dziecięcych zachowań nie byłyby możliwe, gdyby nie nakręcony przezeń kilkudziesięciogodzinny materiał filmowy.

Podziękowania kieruję także do Pana Andrzeja Trzebińskiego, służącego mi przez te lata różnorodną pomocą techniczną.

Ogromnie dziękuję Dyrekcjom i Nauczycielom przedszkoli i szkół miasta Świdnika, w których prowadziłam badania, za ogromną życzliwość i organizacyjną pomoc.

Kończąc, pragnę wyrazić wdzięczność moim Rodzicom i Dzieciom. Bez ich pomocy, wsparcia i tolerancji nie powstałaby ta książka.

WSTĘP

Przeglądając jakiś czas temu przedstawiane w „Charakterach” wypowiedzi wybitnych psychologów na temat psychologii XXI wieku, natknęłam się na zdanie, iż „[...] przeznaczeniem psychologii jest towarzyszenie w przeprowianiu się ludzi na drugą stronę rzeki. Mam tu na myśli **towarzyszenie wszelkiej przemianie** [podkreśl. – E. Rz.], na jaką decydują się ludzie” (Maruszewski 2001).

Zdolność do podejmowania tego rodzaju decyzji poprzedzona jest długim okresem rozwoju jednostki, kiedy to inni – rodzice, opiekunowie, nauczyciele – towarzyszą dziecku w przemianie. Przez wiele lat to oni w znaczącym stopniu decydują – mniej lub bardziej świadomie – o kierunkach przemian w jego jednostkowym rozwoju.

U źródeł niniejszej pracy leżały inspiracje edukacyjne, które określiłabym jako poszukiwanie sposobów „świadomego uczestniczenia w procesie edukacyjnym drugiego człowieka” (Smykowski 1995, 269-270). Poczynania te wynikały z potrzeby świadomego monitorowania zarówno aktywności własnej, jak i aktywności inicjowanej w grupach dziecięcych.

Punktem wyjścia podjęcia opisywanych w pracy badań były problemy empiryczne: Jak świadomie „uczestniczyć w rozwoju” dziecka? Jak organizować dziecięce zajęcia, przewidując efekty, które „pozostaną” w każdym z uczestników zdarzenia? Jak monitorować przebieg dziecięcej aktywności, rozumiejąc bieżące i przewidując, w ich kontekście, kolejne posunięcia partnerów? Jak wzbogacać rozumienie obserwowanego stanu aktualnego w kontekście jego przyszłej transformacji? Jak dokonywać tego rodzaju diagnozy w działaniu, na bieżąco, w toku procesu edukacyjnego? Jak tego rodzaju wiedzę przełożyć na wskazówki o charakterze metodycznym?

1. Geneza problemu badawczego i jego transformacje

Niniejsza praca wyrosła z odczuwanej przed laty potrzeby rozumienia oraz przewidywania skutków własnych działań w sytuacjach edukacyjnych i terapeutycznych, podejmowanych w pracy z dziećmi w wieku przedszkolnym i młodszym szkolnym. W przypadku dzieci tej grupy wieku celowo organizowane lub okolicznościowe uczenie się ma charakter gier i zabaw, które przyjmują postać rozwiązywania problemów. Intuicyjnie rozpoczęte obserwacje dotyczyły dziecięcego rozwiązywania problemów, podejmowanego wspólnie z innymi lub w ich obecności. Pytań było wiele:

Jak przebiega rozwiązywanie problemu w różnie zorganizowanych grupach? Co aktualizuje dziecko, wypracowując rozwiązanie problemu z dzieckiem młodszym, starszym, mającym doświadczenie w określonej materii lub nie, z dorosłym? Co aktualizuje, rozwiązując zadania zupełnie nowe lub znane, lecz nieznacznie zmodyfikowane, w różnie skonstruowanych kontekstach? Jak przebiega proces konstruowania rozwiązania? Z jakich posunięć się składa? Jakie operacje i w jakich wariantach realizowane są w jego trakcie? Jaka jest struktura uzyskanego rozwiązania? Jak się mają zaangażowane przez dzieci środki do etapu konstruowania rozwiązania? Co w danej chwili wnosi do interakcji konkretne dziecko? Jak dalej potoczy się interakcja? Czy ja – pozostająca w roli opiekuna, nauczyciela, terapeuty – mam ingerować w tym momencie? W jakiej formie? Co w ten sposób wniesę? Jak zmodyfikuję przebieg interakcji? A może lepiej będzie, jeśli zaniecham ingerencji i pozwolę dzieciom na błędy? Przecież nie chodzi o sam fakt rozwiązania zadania, ale o to, co w wyniku tej aktywności „pozostanie” w każdym z dzieci...

I tak – w trakcie podejmowanych prób uczestniczenia w rozwoju dzieci – narodził się problem... Narodziny problemu, który tak dalece zafascynuje badacza, że poświęca mu lata swego życia – to temat na osobną pracę. Niekiedy problem zafascynuje i porwie, lecz łatwo go sprecyzować, wyznaczyć przewidywane kierunki działań i określić ich ramy... Rozwiązanie takiego problemu pozostaje w zasięgu ręki... Ale co począć, jeśli problem w swej wyjściowej postaci jest bardziej odczuwany niż zwerbalizowany, jeśli zmienia się i przekształca, wymagając penetrowania tego, co kryje się za kolejnymi otwierającymi się drzwiami możliwości, oraz gdy podlegają równoległej transformacji i badacz, i problem, i nieważne stają się przeszkody na drodze dookreślenia tego, czego badacz „przedsmak czuje w sobie”? Mój „przedsmak” nasycony był procesualną diagnostyką neuropsychologii i intuicyjną dydaktyką w liczącym gromadkę dzieci oddziale przedszkolnym oraz dojmującym poczuciem niezgodności wyników badań standardowymi technikami psychologicznymi „moich” dzieci w stosunku do obserwacji ich codziennych zachowań (nawet w przypadku, gdy sama wykonywałam badania)...

Powoli wyłaniały się: zróżnicowana logiczno-treściowa natura zadań, sytuacyjne konteksty i możliwości poznawcze dzieci oraz różnorodne realizacje zadań w zależności od jakościowej charakterystyki i dostępności tego, z czym przyszło dzieciom się zmierzyć. Pojawił się problem dziecka pracującego samodzielnie i dziecka wspieranego przez dorosłego bądź rówieśników. Pytania, formułowane początkowo w kategoriach: „co”, „więcej-mniej”, „łatwiej-trudniej”, „zmiennie”, „wskaźniki”, stopniowo zamieniały się na pytania formułowane w kategoriach: „jak”, „w jaki sposób”, „wnętrze interakcji”, „zmiennność”, „wzorce zmian”, „rozwojowe transformacje”. Zmiana nie była już różnicą pomiędzy pomiarami pochodzącymi z dwóch lub kilku sytuacji. Zmiana „stawała się”. Składały się na nią dziecięce działania, werbalizacje, postęp w rozwiązywaniu problemu, zmieniające się relacje pomiędzy dziećmi, różne płaszczyzny realizacji tej samej aktywności... To, co pierwotnie zgłębiane było w sztywnym obstalunku zmiennych i klasycznych procedur eksperymentalnych¹ stawało się dynamiczne, kontekstualne, indywidualne, domagało się nowej formuły precyzowania problemu, ten zaś – nowych teoretycznych oraz metodologicznych podstaw zbierania danych i ich opracowywania.

I tu nastąpiło skrzyżowanie, a może raczej nałożenie się, kilku optyk:

- perspektywy praktyka, pracującego z dziećmi w charakterze nauczyciela czy reedukatora,
- perspektywy badacza dziecięcych interakcji, inicjowanych w różnych kontekstach sytuacyjno-rozwojowych,
- perspektywy teoretyka (i badacza) rozwoju, który procesualnie definiuje rozwój i poszukuje adekwatnego warsztatu metodologicznego, pozwalającego

uchwycić owo „stawanie się” zmiany, a tym samym opisać „od wewnątrz” dynamikę procesów inicjowanych w grupie w różnych kontekstach społecznych.

Z każdą z płaszczyzn związana była odrębna pula kwestii do rozwiązania.

Praca poświęcona jest rozwiązywaniu problemu merytorycznego, dotyczącego rozwojowych transformacji w przebiegach dziecięcych interakcji, inicjowanych w różnych kontekstach. Instrumenty do jego rozwikłania należało dopiero wypracować na gruncie metodologii oraz teorii rozwoju. Zagadnienia te znalazły odbicie w tytule książki, sprawiając, iż wymaga on pewnych komentarzy.

2. Kluczowe pojęcia pracy: konstruowanie wiedzy, mikroanaliza, potencjalność w procesie rozwoju

Tytuł pracy brzmi: *Potencjalność w procesie rozwoju: mikroanaliza konstruowania wiedzy w dziecięcych interakcjach rówieśniczych*. Mógłby brzmieć bardziej swojsko, np. *Rozwiązywanie zadań logicznych w interakcjach rówieśniczych przez dzieci w wieku przedszkolnym*. Dlaczego zatem nie ten tytuł został przyjęty? Dlatego, iż już tytułem chciałam zasygnalizować specyfikę postawienia problemu merytorycznego (procesualne podejście do badania aktywności poznawczej w interakcjach społecznych) oraz specyfikę drogi, jaka została stworzona dla jego rozwiązania. Rozszyfrujmy terminy, jakie pojawiły się w tytule.

2.1. Konstruowanie wiedzy i relacji społecznych w dziecięcych interakcjach rówieśniczych

Na ogół wiedza kojarzona jest z czymś nabytym, czymś, czego nie posiadaliśmy i co – w wyniku procedur edukacyjnych i/lub aktywności własnej – „posiedliśmy”. Wiedza traktowana jest jako produkt, jako suma wytworów gromadzonych w umyśle, coś, co można nabyć, przejąć w sytuacji uczenia-nauczania, przekazać komuś, jasno zoperacjonalizować i zmierzyć. Wiedzę można zatem przyswoić, zapamiętać, reprodukować. Proces zapamiętywania traktowany jest jako „wehikuł” przenoszenia informacji do ucznia. Nabywanie wiedzy podlega zewnętrznej kontroli. Istnieje prosty związek między przejmowaniem wiedzy i środowiskiem. Umysł jest swego rodzaju kontenerem na wiedzę, a sama wiedza jest obiektywnie porównywalna. Każdy wchodzi w jej posiadanie w ten sam sposób. Proces nauczania precyzyjnie przewiduje sekwencję faz (transmisyjna i bankowa, *banking*, koncepcja wiedzy, por. Wells 1999). Jeśli nabywanie wiedzy odbywało się w grupie (diadzie,

zespole, klasie), milcząco zakładano tożsamość procesów zachodzących u poszczególnych jej członków. Diachroniczne relacje – pomiędzy członkami w danej chwili i pomiędzy członkami w czasie – zamykano w obrębie przyjętych wcześniej kategorii, zaznaczając charakter działań lub ich wybrane parametry (np. stopień zaawansowania współpracy w ujmowanej całościowo interakcji). Badano powiązania kontekstualno-rozwojowych uwarunkowań i osiągniętych rezultatów czy wybranych parametrów określających zachowania podmiotów w sytuacji „przejmowania” wiedzy (np. zaangażowanie, korzystanie z pomocy).

Termin „konstruowanie wiedzy” (*knowledge building, knowledge constructing*²) wykracza poza sytuacje edukacyjne. Używany jest dla określenia szeroko rozumianego procesu dochodzenia do podzielanego rozumienia w grupie (w kontekście społecznym). Pojawia się m.in. w pracach o konstruktywistycznej genezie. Badacze tej opcji odwołują się do teorii J. Piageta, traktującej wiedzę jako efekt indywidualnego konstruowania i odkrywania, prowadzącego do rozumienia zjawisk, lub teorii L. S. Wygotskiego, eksponującej społeczną genezę i organizację procesu konstruowania wiedzy.

To, co nazywamy wiedzą, jest zarówno rozwijanym przez współpartnerów kreowaniem rozumienia sytuacji problemowej, jak i reprezentacją tego rozumienia, powstającą w trakcie tego procesu. Wiedza w takim ujęciu staje się nie tylko gotowym produktem. Jest wewnętrzną składową „robienia czegoś”. Jej budowanie ma dialogowy charakter. Pomimo iż uczestnicy wnoszą w sytuację współpracy zbiory instrumentów i informacji, najważniejszymi środkami „działania” mogą okazać się bieżące interpretacje obiektu i sytuacji podlegających transformacji. Dialog jest swoistym generatorem znaczeń włączonym w budowanie osobowej wiedzy. Partnerzy, dzieląc wspól-kreowane z innymi znaczenia, jednocześnie modyfikują strukturę osobowych znaczeń. Rozumienie, osiągnięte poprzez budowanie wiedzy w dialogu, stanowi podstawę nadawania znaczenia przyszłym doświadczeniom i informacjom (Valsiner 1998; Rzechowska 1997; Wertsch 1991; Bachtin 1983). We wszelkich określeniach terminu „konstruowanie wiedzy” akcentowano genetyczny aspekt konstruowania wiedzy oraz jej dwoistą – procesualną, a zarazem strukturalną – naturę.

Na użytek pracy przyjmuję, iż konstruowanie wiedzy jest konstruowaniem rozwiązania problemu w grupie, przejawiającym się jako proces aktywnego posługiwania się informacjami oraz instrumentami poznawczymi i społecznymi (schematami i procedurami działania, operacjami poznawczymi, sposobami regulowania interakcji i in.) w toku rozwiązywania problemów w grupie. „Aktywne posługiwanie się” oznacza przebiegające w grupie wytwarzanie, modyfikowanie, przejmowanie (re-konstruowanie), niekiedy re-definiowanie³ informacji w toku rozwiązywania problemów. To także rozwijanie

podzielanego rozumienia problemu w wyniku wspólnie realizowanych celów. W prezentowanej pracy owo aktywne konstruowanie różnicowane jest doświadczeniem, jakie wcześniej zdobył jeden z członków grupy w działaniach z rówieśnikami lub dorosłym. Badam więc konstruowanie wiedzy w sytuacji transmisji doświadczenia.

Pojęcie konstruowania wiedzy z definicji zawiera transformację, jakim podlegają: (1) obiekt wspólnej aktywności, (2) sama aktywność oraz (3) coraz bardziej zaawansowane rozumienie problemu (rozwijający się dyskurs). Spojrzenie z tej perspektywy na dziecięcą interakcję umożliwia wgląd w jej przebieg oraz holistyczny, dynamiczny, strukturalno-interpretacyjny opis. W konstruowaniu wiedzy *implicite* wpisana jest informacja o jej społecznym charakterze. Problem interakcji społecznych, w których usadowione jest konstruowanie, zazwyczaj nie jest oddzielnie eksponowany. Stąd i w tytule mojej pracy, poświęconej konstruowaniu wiedzy i relacji społecznych w dziecięcych interakcjach rówieśniczych, brakuje wzmianki o konstruowaniu relacji społecznych. Rozpatrywanie dziecięcego konstruowania wiedzy w kontekście relacji społecznych ma istotne znaczenie, gdy badania dotyczą okresów rozwojowych transformacji, a takim niewątpliwie jest czas pomiędzy 5. a 8. rokiem życia. Obserwujemy wówczas przechodzenie od patrzenia na świat w kategoriach subiektywnych odniesień do tworzenia obrazu świata, uwzględniającego jego obiektywne właściwości. Dokonująca się wówczas transformacja obejmuje – obok zmian w zakresie poznawczej aktywności dziecka – szereg podstawowych dziedzin dziecięcego rozwoju, w tym relacje społeczne. Przebiegi interakcji tego okresu cechuje duża zmienność samych podmiotów oraz łączących je relacji, zarówno na płaszczyźnie poznawczej, jak i na płaszczyźnie społecznej. Zmiana struktury społecznych relacji pomiędzy partnerami pociąga za sobą transformację poznawczego wnętrza interakcji.

W kontekście powyższego dziecięce działania zmierzające do rozwiązania problemu rozpatrywane są jako konstruowanie wiedzy i relacji społecznych, a przebiegająca w grupie aktywność – jako ciąg wielowymiarowych transformacji, jakim podlega ona w czasie.

2.2. Mikroanaliza

Obiektem zainteresowań psychologii rozwojowej są zmiany zachodzące w toku rozwoju człowieka. Zmiany dokonują się w różnych perspektywach czasowych: na przestrzeni lat, dni, chwil. Zmienność i złożoność ludzkich działań jest ogromna. Jednakże mają one zorganizowany charakter. Układają się w spójne wzorce (*coherent patterns*). Systematyczna analiza struktur lub organizacji ludzkich zachowań umożliwia odnalezienie porządku w zmienności ludzkiej aktywności⁴. Stanowiące przedmiot pracy dziecięce konstruowanie wiedzy jest aktywnością

zmienną w czasie w dwojakim znaczeniu: zmienia się, podlega transformacji w toku pojedynczej interakcji oraz jest zmienne, jeśli analizujemy je z perspektywy dziecięcego rozwoju, uwzględniając transformacje przebiegów dziecięcych interakcji pomiędzy przedoperacyjnym a operacyjnym poziomem rozwoju. Pojawiający się w tytule pracy termin „mikroanaliza” jest sygnałem:

- poziomu rozwoju, na którym dokonywano analizy zmian (analiza mikrozmian odzwierciedlających transformacje pojedynczej interakcji, „stawanie się”, „wyłanianie się” pojedynczej interakcji),
- specyficznej metody, jaką posłużono się do uzyskania wyjściowych danych o przebiegach dziecięcych interakcji.

Mikroanaliza jest jedną z metod jakościowych, umożliwiających holistyczne, dynamiczne, wielowymiarowe odzwierciedlenie przebiegów dziecięcych interakcji oraz dokonujących się w ich trakcie różnego typu transformacji (Siegler, Crowley 1991). Proces, definiowany na poziomie mikrogenetycznym (mikroproces), to zmiana struktury układu w następstwie przechodzenia od stanu wyjściowego do stanu końcowego. Struktura układu ma charakter relacyjny. Określana jest jako system zależności między elementami układu oraz poszczególnymi elementami a całością układu.

Stanowiące przedmiot badań transformacje dziecięcych aktywności dostępne są dzięki wypracowaniu metod pozwalających opisać „wnętrze” interakcji w formie symbolicznego zapisu. Współpraca rówieśników jako całość zostaje „rozpisana” na trzy osoby, z uwzględnieniem ich wkładów i wzajemnych relacji, przekładających się na treść i charakter działań na płaszczyźnie społecznej, poznawczej oraz konstruowania rozwiązania. Przebieg interakcji w czasie zostaje podzielony na mikrosekwencje. W ten sposób otrzymujemy wielowymiarowy, dynamiczny obraz przebiegu każdej z dziecięcych interakcji. Dotarcie do takiej formuły opisu przebiegów interakcji stanowi punkt wyjścia do kolejnych etapów analiz. Pozwalają one powiązać odkrycia dokonane na poziomie mikrogenetycznym z formułowaniem wniosków na poziomie ontogenetycznym, określanym przez wyznaczniki sytuacji, w których zainicjowano interakcje.

Analiza transformacji, jakim podlegały relacje pomiędzy partnerami – opisywane na różnych płaszczyznach – staje się podstawą wnioskowania o przekształcaniu się pojedynczej interakcji w czasie. Analiza wielu ujmowanych diachronicznie przebiegów interakcji pozwala na formułowanie wniosków dotyczących transformacji rozwojowych. W przypadku obu poziomów analiza różnego typu mikrooscyllacji pozwala „odślonić” nieznaną dotąd jakości zjawisk rozwojowych. Oznacza to odejście od zerojedynkowego ujmowania rzeczywistości na rzecz ujmowania analogowego – z uwzględnieniem ewolucyjnych przemian badanych interakcji. Tym samym stanowi punkt wyjścia do innego poziomu interpretacji danych.

Tego rodzaju posunięcie możliwe jest jedynie przy prospektywnym ujmowaniu zjawisk, tj. przyjęciu założeń o otwartym charakterze rozwoju i jego nieustannej transformacji w czasie, a w związku z tym nastawieniu się w poczynaniach badawczych na rejestrowanie przejawów „stawania się” zjawiska oraz na poszukiwanie wewnętrznej organizacji w jego przebiegach.

2.3. Potencjalność w procesie rozwoju

Prospektywne – zakładające otwarty charakter rozwoju – podejście do opisu zjawisk *implicite* zakłada traktowanie człowieka jako istoty stającej (aktualizującej) się, a zarazem wykraczającej poza siebie, analizowanej w kontekście współtworzących ją relacji z otoczeniem. Człowiek z natury rzeczy jest istotą preadaptowaną do przyszłych zdarzeń, zorientowaną w kierunku oczekiwanego zbioru przyszłych stanów, które tylko częściowo wyrastają z obecnego stanu relacji osoba–środowisko. Człowiek stale preadaptuje się do możliwych przyszłych aktywności w nowych środowiskach (Valsiner 1998, 388). Używając słów A. Whiteheada (1968), „to, co doświadczane bezpośrednio, stanowi realizację wcześniejszych potencjalności, a jednocześnie magazynuje potencjalności dla przyszłych zdarzeń”.

Ludzkie działania i ludzkie „stawanie się” mają charakter wielopodmiotowy. Z reguły nie są jednoogniowe, tj. nie kończą się na określonym zdarzeniu. Zazwyczaj wchodzimy w najróżniejsze relacje, przenosząc doświadczenia nabyte w jednych interakcjach do innych, stanowiąc swoisty nośnik doświadczenia indywidualnego, kulturowego. Zmieniamy się, a zarazem podlegamy zmianom, zmieniają się relacje łączące nas z innymi na różnych płaszczyznach (por. Valsiner 1998⁵).

Zamieszczone w tytule pracy określenie „potencjalność w procesie rozwoju” sygnalizuje, iż dokonując analiz „stawania się” dziecięcych interakcji, nawiązując do pojęcia procesu (a nie do pojęcia osoby; por. koncepcje personologiczne). Oznacza to przesunięcie akcentu z poszukiwań „rezultatów” rozwoju (charakterystyk osobowych i ich uwarunkowań) na śledzenie transformacji, jakim podlega ludzka aktywność w różnych perspektywach czasowych.

Potencjalnościowe ujmowanie rozwoju człowieka przekłada się na przyjęcie i konsekwentne przestrzeganie założenia, iż rozwój jest konstrukcją otwartą. Pociąga to za sobą konieczność wypracowania adekwatnego warsztatu badawczego, pozwalającego realizować teoretyczne deklaracje na gruncie badań empirycznych. Przyjęcie tego rodzaju perspektywy, ustawiającej stan aktualny w kontekście jego przyszłej transformacji, sprzyja pogłębieniu i wzbogaceniu rozumienia obserwowanych zjawisk.

3. Problem badań, kategorie wyników i trójwątowa konstrukcja pracy

W przypadku przedstawianych Czytelnikowi badań śledzenie przebiegów dziecięcych interakcji oraz ich mikroanaliza rozpoczynają – realizowany w postaci szeregu cykli – proces poszukiwania odpowiedzi na zasadnicze pytanie:

Jak 5-, 6- i 7-latki, reprezentujące trzy poziomy odwracalności operacji, konstruują wiedzę w interakcjach rówieśniczych, inicjowanych w ramach różnych modeli współpracy?

W wersji procesualnej pytanie to brzmiałoby:

Jakim rozwojowym transformacjom podlegały – pomiędzy brakiem a osiągnięciem poziomu odwracalności operacji⁶ – przebiegi dziecięcych interakcji,

- w których uczestniczyło troje dzieci i żadne z nich nie miało doświadczenia w rozwiązywaniu zadań eksperymentalnych (Model A),
- w których jeden z trójki partnerów wnosił do interakcji doświadczenie nabyte we współpracy z rówieśnikami (Model B),
- w których jeden z trójki partnerów wnosił do interakcji doświadczenie nabyte we współpracy z dorosłym (Model C)?

Odpowiedź na to pytanie przyjęła postać, wyłonionych w wyniku teoretyczno-empirycznych analiz, trzech „map” transformacji dziecięcych interakcji. Ilustrowały one przemiany, jakim podlegało konstruowanie wiedzy w interakcjach rówieśniczych w Modelach A, B i C, w toku dziecięcego przechodzenia od przedoperacyjnego do operacyjnego poziomu przetwarzania informacji.

Aby udzielenie tego typu informacji stało się możliwe, należało wcześniej:

- wypracować sposób opisu przebiegu pojedynczej interakcji z uwzględnieniem trzech „pasm” dziecięcej aktywności: aktywności społecznej, aktywności poznawczej i konstruowania rozwiązania, oraz opracować sieci kategorii dla opisu poszczególnych pasm;
- zidentyfikować wzorce organizacji w przebiegu każdej z analizowanych dziecięcych interakcji;
- określić, które z wzorców wyznaczają kształt przebiegów dziecięcych interakcji w Modelach ABC oraz wskazać podstawowe – odnoszące się do każdego z modeli – kierunki zmian na podstawie analizy dendrogramów⁷ i składających się na nie wzorców-„filtrów”.

Wypunktowane działania stanowiły kolejne etapy procesu badawczego. Ich rezultatami były różne kategorie wyników opisywane w pracy jako *Wyniki (1)*, *Wyniki (2)* i *Wyniki (3)*. Wspomniane „mapy” transformacji były *Wynikami (4)*. Każdy z zestawów wyników stanowił rozwiązanie odmiennego problemu, będąc jednocześnie podstawą do realizowania kolejnego etapu analizy.

Praca składa się z siedmiu części. Przeplatają się w niej trzy wątki, które obejmują zagadnienia dotyczące:

- teorii rozwoju i jej metodologicznych implikacji,
- konstruowania warsztatu badań umożliwiającego analizę transformacji na poziomie mikro- i ontogenetycznym,
- przebiegów dziecięcych interakcji inicjowanych w odmiennych kontekstach sytuacyjno-rozwojowych.

W części I nakreślono teoretyczne i metodologiczne problemy związane z procesualnym podejściem do opisu przebiegów zjawisk o dużej zmienności oraz ich transformacji w czasie. Poruszono m.in. kwestię perspektywnego definiowania rozwoju, badań jakościowych i związanych z nimi problemów metodologicznych, zagadnienia „rozwojowej” i „nierozwojowej” psychologii rozwojowej i charakteru podejmowanych w ich kontekście analiz mikrogenetycznych, a wreszcie przedstawiono sposoby konstruowania badań z ujmowaniem zjawisk na wzór systemów dynamicznych.

Część II poświęcona jest prezentacji prac nawiązujących do teorii J. Piageta lub L. S. Wygotskiego, a poświęconych konstruowaniu wiedzy w interakcjach społecznych. Dokonano w niej przeglądu zagadnień dotyczących m.in. konstruowania wiedzy, ekspertywności, form wspomagania procesów poznawczych w interakcjach społecznych. Wyłoniono dwa najczęściej badane „bieguny wspomagania”: klasyczne instruowanie i dynamiczną wspólnotę. Przestrzeń „pomiędzy” uzupełniono danymi pochodzącymi z różnych badań. Tak zarysowany kontekst stanowił tło dla przedstawienia problematyki dziecięcych interakcji jako aktywności intra- i interindywidualnej, konstruowanej na płaszczyźnie społecznej i poznawczej. Całość zamyka socjokognitywny rozwojowy „portret” dzieci 5–8-letnich oraz prezentacja dorosłych i rówieśników w roli partnerów w różnego typu sytuacjach.

Części III i IV wprowadzają w warsztat wypracowany na użytek badań własnych, w tym m.in.: w rozwojowy model badań z dwufazową „operacjonalizacją” i kilkoma poziomami wyników, w tajniki przekształcenia zapisu filmowego w wielowymiarowy relacyjny zapis graficzny oraz w pierwsze analizy, prowadzące do wyodrębnienia wzorców opisujących przebiegi interakcji.

W częściach V i VI zdefiniowanie wyłonionych wzorców i ich frekwencyjna analiza stanowią wstęp do określenia podstawowych kierunków i dynamiki zmian w przebiegach dziecięcych interakcji w Modelach ABC z zastosowaniem analizy dendrogramów. Daje nam to możliwość porównywania danych w klasycznym rozumieniu nieporównywalnych.

Część VII precyzuje specyfikę transformacji dokonujących się w dziecięcych interakcjach Modeli ABC pomiędzy brakiem a osiągnięciem poziomu odwracalności operacji. Przedstawione tam rozwiązanie stanowi przykład powiązania wyników, opisujących różne poziomy zjawiska, a tym samym badań mikro- i ontogenetycznych.

4. Poszukiwania na pograniczu dziedzin

Przedstawiane badania prowadzone są w ramach tzw. jakościowej (por. rozdz. II) i „rozwojowej” (por. rozdz. III) psychologii rozwoju, która z założenia koncentruje się na badaniu zjawisk o dużej zmienności. Przy tego rodzaju podejściu badacz nie podchodzi do zjawiska z gotowym zestawem kategorii opisu i analizy. Nie czyni założeń odnośnie do charakteru i kierunku zmian, jakie nastąpią. Obserwuje bieg zjawiska, możliwie dokładnie odwzorowując kolejne transformacje i przedstawiając je – w moim przypadku – w czasoprzestrzennej, relacyjnej postaci.

W pracy podjęłam próbę przeprowadzenia badań, których rozwojowość nie ogranicza się do teoretycznych deklaracji, lecz znajduje przełożenie na warstwę metodologiczną i warsztatową.

Wybór takiego kierunku działań spowodował konieczność poszukiwań rozwiązania różnorodnych cząstkowych problemów na gruncie różnych dziedzin, niekiedy dość odległych od psychologii.

Merytoryczna warstwa badań nawiązuje do psychologii ekologicznej, rozwojowej, socjokulturowej, psychologii różnic indywidualnych, psychologii poznawczej i jej opcji socjokognitywnej, umożliwiającej badanie procesów poznawczych w kontekstach społecznych.

Metodologiczne ramy pracy wyznaczają teoria rozwoju i metodologia odwołujące się do psychologii jakościowej oraz jej sposobu rozumienia zmiany. Zmiana jest tu rozpatrywana holistycznie, prospektywnie, genetycznie, kontekstualnie.

Jej opis ma charakter relacyjny, dynamiczny, wielowymiarowy i wieloaspektowy. W tym nurcie badań w opisie transformacji zjawisk najczęściej posługiwano się mikroanalizą.

Rozwiązanie przyjęte w analizie zarejestrowanych na taśmie przebiegów interakcji jest autorską propozycją. Prowadzi ono do realizacji deklarowanego – dokonywanego „od wewnątrz” – opisu przebiegów dziecięcych interakcji.

Dziecięce interakcje opisywane były w kategoriach wzorców, odpowiadających czasowo-przestrzennej organizacji przebiegów interakcji. Zastosowanie symbolicznej klasyfikacji danych pozwoliło wybrać, spośród ponad 200 wzorców, te, które decydowały o kształcie rozwojowych transformacji, jakim podlegały dziecięce interakcje pomiędzy 5. a 8. rokiem życia.

*

Zapoznając się z pracą, warto mieć na względzie, iż:

- W zamierzeniu autorki praca jest całościową propozycją rozwiązania problemu merytorycznego poprzez skonstruowanie warsztatu badań, odpowiadającego teoretycznym deklaracjom i umożliwiającemu procesualny opis zjawiska.

- Wydaje się, iż na gruncie „rozwojowej” psychologii rozwojowej, zorientowanej na badanie zjawisk o dużej zmienności w czasie, nie wypracowano jeszcze standardów tworzenia prac empirycznych, zwłaszcza w przypadku badań podejmowanych na tak szeroką skalę⁸. W związku z tym pisanie pracy było jednocześnie poszukiwaniem najwłaściwszej formuły przedstawienia zawartych w niej treści.
- Praca zawiera cztery zbiory wyników: *Wyniki (1), (2), (3) i (4)*. Odpowiadają one kolejnym etapom, a zarazem sposobom przeprowadzania analizy, stanowiąc jednocześnie materiał wyjściowy do analiz następnego poziomu. Nieodłączną część prezentacji wyników stanowi prezentacja powiązanego z nimi warsztatu. Dla różnych odbiorców interesujące mogą okazać się odmienne grupy wyników (inne dla teoretyka rozwoju, inne dla badacza dziecięcych interakcji, inne dla metodyka edukacji przedszkolnej czy wczesnoszkolnej).
- Praca jest próbą autorskiego podejścia do zagadnień konstruowania wiedzy w interakcjach społecznych. Wiele spośród używanych w pracy terminów (pojęć) wywodzi się z analiz empirycznych. Utworzono je na użytek pracy w celu analizy dziecięcych interakcji (np. szumy, teleskopowa organizacja aktywności, re-planowanie, mapy). Wprowadzane pojęcia są systematycznie definiowane, lecz przypadkowe otworzenie pracy – zwłaszcza w jej częściach V-VIII, dotyczących analizy wzorców, formuł i map – sprawi, iż treść może okazać się nie w pełni czytelna bez zapoznania się z wcześniejszymi fragmentami pracy.
- Sposób postawienia problemu, specyfika warsztatu badawczego, mikrogenetyczny poziom analiz sprawiają, iż treści przedstawione w części II – a dotyczące badań nad rozwojem poznawczym w interakcjach społecznych – traktowane są raczej jako materiał wprowadzający w zagadnienie niż stanowiący podstawę do dyskusji.
- Relacyjny sposób opisu danych, mnogość wątków oraz charakter uzyskiwanych wyników (są one rodzajem modeli) nie pozwalają na nadanie wynikom postaci prostych zależności (np. jeśli x , to y ; x współwystępuje z y).
- Praca ma charakter autorskich poszukiwań. W prezentacji zagadnień odwołuje się do plastycznych metafor (tkanie na krosnach, ogród angielski, korale). Obok zagadnień relacjonowanych w formie bezosobowej w tekście pojawiają się odautorskie komentarze.
- Praca w swej obecnej postaci, pomimo pragmatycznej genezy badań i możliwości praktycznego zastosowania uzyskanych rezultatów – nie jest podręcznikiem metodycznym dla nauczycieli ani podręcznikiem poświęconym mikroanalizie. Funkcje te pełnić będą odrębne publikacje.

Przypisy

¹ Por. Rzechowska (1993) – niepublikowana rozprawa doktorska.

² Niekiedy dla zaznaczenia wielopodmiotowego charakteru tego rodzaju sytuacji używany jest termin *co-constructing*. W pracy zamiennie używam terminów *konstruowanie* i *współ-konstruowanie wiedzy*. Zdecydowałam się zachować anglojęzyczną formułę terminu *współ-* dla podkreślenia, iż przedmiotem badań jest nie tyle globalnie rozważane zjawisko podejmowania wspólnych działań, tj. współkonstruowanie, ile analiza indywidualnych wkładów, wnoszonych w toku dochodzenia do wspólnego rozwiązania, wkładów o różnorodnym charakterze, rozpatrywanych we wzajemnych powiązaniach, w kontekście całokształtu dziecięcych aktywności, generujących postęp w rozwiązywaniu problemu.

³ Re-definiowanie, re-konstruowanie: przyjęcie takiej formuły zapisu ma na celu zaakcentowanie (1) indywidualnego rozpatrywania dziecięcych wkładów (por. rozdz. I, przypis 3) oraz (2) bezpośredniego następowania po sobie w toku interakcji obu operacji, tj. konstruowania i re-konstruowania (np. planu) bądź definiowania i re-definiowania.

⁴ Jest to jeden ze zbiorów założeń, stanowiących punkt wyjścia dynamicznej strukturalnej analizy rozwoju ludzkiej aktywności (Granott, Parziale 2002).

⁵ Kolejny zbiór założeń, dotyczący relacji człowiek–świat, przedstawianych w kategoriach systemów dynamicznych: człowiek ujmowany jest relacyjnie, jako podmiot pozostający w sieci dynamicznych relacji. Sieć rozumiana jest jako struktura wiążąca

w całość różne elementy. Połączenia elementów tworzą się na różnych poziomach i podlegają różnym standardom regulacji. Elementy jako takie oraz łączące je relacje podlegają stałej reorganizacji. Człowiek w sieci relacji traktowany jest jako system otwarty. W stosunku do sieci dynamicznych relacji człowiek występuje jako element „niezależnie zależny”. „Niezależna zależność” ma charakter ograniczonego niezdeterminowania rozwoju (*bounded indeterminacy*) (Valsiner 1998, 368). Rozwój jest jednocześnie otwarty (wyłaniają się weń nowe formy aktywności) i ograniczony warunkami, w których się dokonuje, związanymi z rozwojem samego organizmu i ze środowiskiem.

⁶ Badania obejmowały grupy dzieci o przedoperacyjnym, przejściowym i operacyjnym poziomie odwracalności operacji. Jednakże zasadnicza analiza ukierunkowana jest na określanie rozwojowych transformacji w przebiegach dziecięcych interakcji inicjowanych w różnie skonstruowanych kontekstach (Modele A, B i C). Wyróżnienie wspomnianych trzech poziomów rozwoju jest środkiem do uzyskania obrazu ciągłości transformacji (por. także założenia przedstawione w rozdz. II i tab. II.1.).

⁷ Dendrogram był rezultatem analiz dokonanych z użyciem algorytmu C4.5 Quinlana, a obejmujących zbiór wzorców opisujących przebiegi dziecięcych interakcji (każdy z przebiegów z osobna).

⁸ Badania mikrogenetyczne opierały się na analizie przypadków. Zazwyczaj miały charakter analiz typu *trial by trial* (por. rozdz. III.4.2.). Badania prezentowane w pracy objęły 324 dzieci, pracujących w 108 grupach.

CZEŚĆ I

TEORETYCZNE I METODOLOGICZNE PODSTAWY BADAŃ PSYCHOLOGICZNYCH NAD DYNAMIKĄ ROZWOJU CZŁOWIEKA

[...] to, co doświadczane bezpośrednio, stanowi realizację wcześniejszych potencjalności, a równocześnie magazynuje potencjalności dla przyszłych zdarzeń [...]. Potencjalności zawarte w doświadczanych bezpośrednio faktach stanowią siłę kierującą rozwojem procesu.

A. Whitehead (1968, 100)

Nowych punktów widzenia nie odkrywa się na terytorium już znanym, lecz w niezwykłych miejscach, być może nawet unikanych ze względu na ich złą opinię.

C. G. Jung (*Rebis, czyli kamień filozofów*,
za: Cz. Nosal, 1992)

ROZDZIAŁ I

POTENCJALNOŚĆ I ROZWÓJ: W POSZUKIWANIU PSYCHOLOGICZNEGO MODELU PROSPEKTYWNEJ, WIELOWYMIAROWEJ, DYNAMICZNEJ ANALIZY ROZWOJU CZŁOWIEKA

Istnieje pewna kategoria idei naukowych mogących funkcjonować poza dziedziną, teorią, w której się narodziły, i inspirować badaczy różnych obszarów rzeczywistości (filozofia, antropologia, genetyka, fizyka). Do tej kategorii zaliczyłabym pojęcia *potencja*, *potencjał*, *potencjalność*, pozwalające opisać „możliściowy aspekt”¹ istnienia zjawisk, w ich zakumulowanej lub procesualnej postaci (por. Arystoteles 1984; Teilhard de Chardin 1985; Whitehead 1968; Penrose 1997; Thom 1991; Ostasz 1993; 1994; Krapiec 1996 i in.)².

Połączenie kategorii *potencja* (możliwość) i *proces* stanowi dogodny punkt wyjścia do konstruowania wielowymiarowego dynamicznego modelu rozwoju człowieka, integrującego „potencjalnościową” i czasoprzestrzenną opcję opisu. Przyjęcie w analizach rozwoju psychicznego człowieka perspektywy czasoprzestrzennej i „możliściowej” stwarza szansę procesualnego, relacyjnego ujmowania „nowego”³ w jego „stawianiu się” oraz rozpatrywania „nowego” jako następstwa, a zarazem źródła potencjalności w rozwoju. Tym samym otwiera przed psychologami nowe możliwości dookreślenia natury rozwoju. Pozwala na zmianę perspektywy w formułowaniu problemów i dróg poszukiwania ich rozwiązań, zarówno w aspekcie treściowym, jak i metodologicznym.

1. Klasycy i fenomen „wyłaniania się nowego” w rozwoju

Refleksje nad stawaniem się (wyłanianiem się) zjawisk obecne były we wczesnych koncepcjach psychologicznych na długo przed pojawieniem pojęcia strefy najbliższego rozwoju⁴ (SNR). Już w pracach pierwszych psychologów czy też twórców z pogranicza

filozofii i psychologii obecne są skoncentrowane na człowieku opisy natury jego subiektywnych przestrzeni i czasu (Stern 1897; Bergson 1911; Baldwin 1897; 1906; Morgan 1892). Należy zaznaczyć, iż „wyłanianie się” nowego w pracach personologicznych i pracach nurtu Wygotskiego dotyczy zasadniczo różnych zjawisk. Niemniej warto o nich wspomnieć, gdyż dla niektórych autorów współczesnych koncepcji rozwoju, m.in. dla Valsinera (1987; 1998), oba podejścia stanowiły źródło inspiracji.

W twórczości Wygotskiego owo „wyłanianie się” pojawia się jako konstruowanie nowych nabytków rozwojowych, którego podstawę stanowią niedojrzałe jeszcze funkcje. Akcentuje się przy tym społeczną genezę zmian i dwupłaszczyznowość ich zachodzenia (aktywność inter- i intrapersonalna). Współcześni kontynuatorzy Wygotskiego dodatkowo nawiązują do wątku semiotycznej mediacji (Wertsch 1985; Cole 1996; Rogoff 1993; Valsiner 1998 – por. rozdz. I.6.).

Podobnie w koncepcjach personologicznych (m.in. w pracach Sterna i Bergsona) „wyłaniania się” nowego poszukiwano na styku jednostka–świat. Faktycznie jednak owo „wyłanianie się” lokalizowano raczej na styku wewnętrznego i zewnętrznego świata jednostki. Wewnętrzny świat jednostki reprezentowany jest przez całokształt jej doświadczeń. Świat zewnętrzny odpowiadał właśnie nabywanemu doświadczeniu (*psychische Präsenzzeit*; Stern 1897).

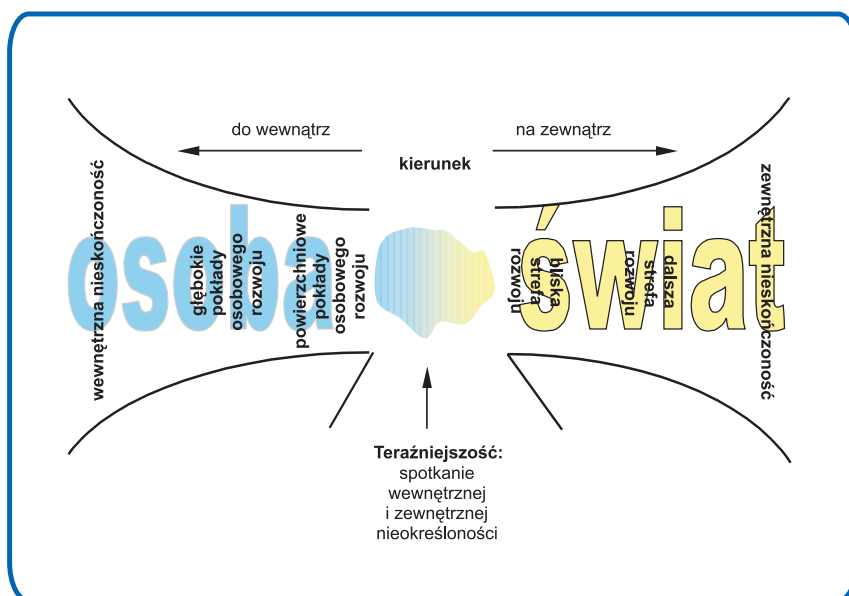
Oba światy zdają się stanowić dwa poziomy wewnętrzny świat jednostki, na który składają się: (1) już istniejące doświadczenie oraz (2) „nowa” reprezentacja właśnie doświadczanych zdarzeń. W przechodzeniu pomiędzy „światami” kryje się mechanizm kreowania nowych znaczeń oraz strukturywania i restrukturywania doświadczenia. Owo przejście stanowi klucz do „wyłaniających się” nowych subiektywnych obrazów świata, do ujawniania potencjalności w rozwoju.

1.1. Williama Sterna potencjalna przestrzeń rozwoju

W Williama Sterna konceptualizacji powstawania osobowej przyszłości odnaleźć można dwa wątki potencjalnościowe. Pierwszy przedstawia jednostkę jako istotę uczestniczącą w kreowaniu swych osobowych światów (Stern 1897; 1935). Człowiek bierze udział w konstruowaniu swej przyszłości, w tworzeniu własnej historii („historyzowanie”), poprzez „przenoszenie przeszłości w przyszłość”. „Historyzowanie” rozumiane jest jako wychylenie się (przesuwanie akcentów) z „tu i teraz” (*psychische Präsenzzeit*) w przyszłość. W owym „wychyleniu” ujawnia się dwoistość zachodzących procesów: jednoczesne transformowanie nowych doświadczeń przez doświadczenia wcześniejsze, a zarazem restrukturyzujące oddziaływanie nowo powstałych doświadczeń na już istniejące. Proces ten nieustannie się powtarza. Warto podkreślić, iż procesy „historyzowania” i rozwoju nie są tożsame. Proces rozwoju, co podkreśla Stern, pozostaje – w przeciwieństwie do „historyzowania” – procesem jednokierunkowym.

Po latach Stern powraca do analizy procesów rozgrywających się na granicy pomiędzy człowiekiem i światem. Tak powstaje idea potencjalnej przestrzeni rozwoju (1950, 132-133; por. rys. I.1.).

Rys. I.1. Williama Sterna potencjalna przestrzeń rozwoju



Stern zestawia na linii czasu wewnętrzny i zewnętrzny świat osoby. Na styku obu światów lokuje osobową terażniejszość człowieka (*personale Gegenwart*). Jest ona ustrukturyzowanym polem, które łączy całość osobowych doświadczeń w czasowym „teraz” i przestrzennym „tu-taj”. Oba światy są przedstawione jako – opisując współczesnym językiem – dwie czasoprzestrzenie (dwa rozciągnięte w czasie światy). Wewnętrzny świat człowieka

przedstawiony jest przez Sterna jako przechodzenie od osobowej terażniejszości w jej powierzchniowych i głębokich pokładach jednostkowego rozwoju, aż do tych najbardziej wewnętrznych, nieokreślonych (*Oberfläche, Tiefe, Innere Unendlichkeit*). Analogicznie zewnętrzny świat człowieka, rozpoczynający się „tu i teraz”, przechodzi w kolejne strefy: najbliższą, dalszą, aż ginie w nieskończoności (*Nahe, Ferne, Aussere Unendlichkeit*).

Pole psychicznej terażniejszości to pole uświadamianych sobie przez jednostkę obiektów i ich potencjalnych funkcji. O tym, co będzie uświadamiane, decydują subiektywne odniesienia osoby. Wchodzenie w poszczególne „strefy świata” to przechodzenie od tego, co aktualne, istniejące, posiadane, do sfery możliwości. Sternowska „strefa osobowo najbliższa” to obszar przemieszczania się terażniejszości w najbliższą przyszłość.

„Przeniesienie” dokonuje się poprzez sieć osobowych znaczeń, czyniąc osobę otwartą na przyszłe kontakty z różnymi obszarami świata. Proces „przemieszczania” regulowany jest przez – wyznaczone w osobowej terażniejszości – cele.

Wejście w „dalszą strefę” otwiera przed człowiekiem świat możliwych zdarzeń, które mogą, ale nie muszą, być znaczące dla rozwoju. Treści mogą przemieszczać się pomiędzy strefami. Te z „odległej” strefy mogą być przeniesione do „bliższej strefy” (i odwrotnie). Również w tym przypadku funkcję regulacyjną pełnią wartości konstruowane przez podmiot. Już sam proces tworzenia wartości sprawia, że osoba się zmienia. Budowanie osobowego świata dokonuje się poprzez przenoszenie systemu wartości na środowisko, a w rezultacie zmienia się środowisko i samego człowieka. Sygnalizowane zmiany zachodzą wielokierunkowo i symultanicznie. Odzwierciedlają Sternowską wizję procesu transformacji osobowego doświadczenia w przestrzeni i czasie.

1.2. Potencjalność i konstruktywna adaptacja według Henri Bergsona

Motyw Sternowskiego „przenoszenia przeszłości w przyszłość” pojawia się również w personologicznych pracach Bergsona, Baldwina i Morgana. Problem zorientowanej na przyszłość adaptacyjnej gotowości sformalizowany jest najwyraźniej – *explicite* i w sposób sformalizowany – w pracach Bergsona. Henri Bergson dokonuje subtelnej różnicy pomiędzy dwoma sposobami patrzenia na proces adaptacji. Adaptacja

może być traktowana jako przystosowanie do wymogów środowiska (*adaptation-as-fit*). Stanowi wówczas bezpośrednią reakcję na warunki wywołujące zmianę. Reakcja nie ma ani „pozytywnego”, ani „negatywnego” charakteru. Nie zapoczątkowuje nowych form funkcjonowania organizmu, ani też nie eliminuje wadliwych form przystosowań. Bergson skłania się ku interpretacji adaptacji jako konstruowania (*adaptation-as-construction notion*), tj. transcendowania bezpośrednich wymagań środowiskowych i tworzenia nowych form organizacji. Autor *Creative evolution* (1911, 63) opowiada się za możliwością i procesualną interpretacją adaptacji. W toku rozwoju, w ramach już istniejących funkcji psychologicznych, powstają nowe formy organizacyjne. W procesie adaptacji „wylaniają się” – jako rezultat koordynowania⁵ „aktualnego” z wymogami kontekstu – nowe mechanizmy. Przygotowują one (pre-adaptują) człowieka do nowych, możliwych warunków, na które natrafi w przyszłości. Tak rozumiane adaptacje są systemowymi zmianami, ukierunkowanymi na zbiór przyszłych stanów, które, jako możliwe, jako jeszcze nie zrealizowane, nie mogą być definiowane. „Nadwyżki” potencjalnych zdolności adaptacyjnych – w stosunku do aktualnych wymogów – pozwalają na realizację przyszłych możliwych potrzeb. Stanowią, według Bergsona, o konstruktywnej adaptacji rozwojowej.

*

Twórcy koncepcji rozwoju człowieka, odwołujących się do potencjalnościowych konstrukcji, zasadniczo nawiązywali do jednego z dwóch pojęć: pojęcia osoby bądź pojęcia rozwoju. „Osoba” stała się centralną kategorią opisu w rozważaniach akcentujących aspekt semiotyczny, m.in. w personologicznych teoriach przełomu wieków, a także w koncepcjach współczesnych, nawiązujących do konstruowania systemów znaczeń, ich mediacji i transformacji. Pojęcie „rozwoju” stanowiło punkt wyjścia do prac o charakterze konstruktywistycznym.

Dalsza część rozdziału poświęcona jest propozycjom konstruktywistycznym lub wychodzącym od pojęcia rozwoju, lecz włączającym wątki semiotyczne (np. Valsiner 1987; 1998).

2. Retrospektywne i prospektywne konceptualizacje rozwoju

Wśród refleksji związanych z problematyką psychicznego rozwoju człowieka niewątpliwie wcześniej czy później pojawi się pytanie o konwencję definiowania **procesu rozwoju** oraz o płaszczyznę jego analizy⁶. Współcześni badacze różnych dziedzin podkreślają otwarty charakter rozwoju⁷. Skłaniający się ku tej opcji psychologowie konstatują, iż tylko ten może przewidy-

wać stałe stadia rozwoju, ich następstwo i kierunek, kto może swobodnie oglądać zarówno stare, jak i „wylaniające się” nowe, kto znajduje się ponad całością procesów (por. zjawisko superpozycji w fizyce). Taka ponadrozwojowa perspektywa nie przysługuje teoriom psychologicznym (Stemplewska 1996, 43-44). Van Geert (1995, 325; 1987) zwraca uwagę na „ukryty” wymiar tworzonych przez psychologów teoretycznych konceptualizacji rozwoju, tj. na retrospektywny vs. prospektywny charakter tych konceptualizacji.

Nastawienie badacza na rejestrowanie przejawów „stawania się” zjawiska i poszukiwanie w jego przebiegu wewnętrznej struktury odpowiada podejściu określanemu w badaniach nad rozwojem jako podejście prospektywne. W konceptualizacji prospektywnej rozwój ma charakter otwarty⁸. Procesy rozwojowe rozpatrywane są tu jako konstrukcje podlegające nieustannej transformacji w czasie. W opisach akcentuje się dynamikę i możliwościowy charakter rozwoju. Prospektywne poznanie koncentruje się na „wnętrzu” procesu, tj. na dokonującym się przechodzeniu stanu w stan, przyjmującym postać ciągu transformacji. W tym ujęciu rozpoczynający się proces nie zawiera (nie zakłada) końcowego punktu transformacji (stanu finalnego lub jego składowych), jakie ostatecznie zostaną zrealizowane. Właściwość ta nadaje procesowi otwarty charakter. Jednakże proces sam w sobie – a ściślej jego stawanie się, lub inaczej: generowanie w jego trakcie nowych stanów – ma sens jedynie w retrospekcyjnym świetle punktu końcowego, tj. rezultatu, rozpatrywanego jako seria zaistniałych transformacji (por. van Geert 1987; 1997).

Jednakże w badaniach psychologicznych, także tych z zakresu psychologii rozwojowej, dominuje retrospektywne konceptualizowanie rozwoju. Ma ono miejsce w przypadku rozważania rozwoju w terminach jego punktu końcowego, np. formułowania teorii pozwalającej – przez odwoływanie się do kolejnych, genetycznie niższych stadiów – wyjaśniać, jak konkretny punkt końcowy zostanie osiągnięty jako rezultat serii transformacji rozwojowych.

W podejściu retrospektywnym eksponowana jest stadalność rozwoju oraz rozwojowe efekty, odpowiadające wyłonionym stadiom. Dobrze zdefiniowane charakterystyki stadiów określają przewidywane stadia, a niekiedy i reguły bądź też mechanizmy przechodzenia pomiędzy nimi. Pozwala to na dokonywanie jednoznacznego różnicowania oraz kwalifikacji obserwowanych zjawisk. Właściwość ta sprawia, iż retrospektywny sposób konceptualizacji rozwoju wykorzystywany jest najczęściej – jako ten bardziej dogodny – w tworzeniu modeli rozwojowych.

Wybór podejścia prospektywnego, a więc przyjęcie i konsekwentne przestrzeganie założenia, iż rozwój jest konstrukcją otwartą (a więc i nieliniową), na nowo stawia przed badaczem podstawowe pytania:

– na poziomie teorii rozwoju: pytania o definicję rozwoju człowieka,

- na poziomie metodologicznym: pytania o warsztat badawczy, pozwalający na uwzględnienie możliwościowego aspektu tego rozwoju.

W podejściu prospektywnym przyjmujemy, że o transformacjach rozwojowych wnioskujemy, śledząc obserwowalne, ujmowane diachronicznie przejawy przekształcania się zjawiska. Ich rejestracja umożliwi jakościowy opis zjawiska z uwzględnieniem ewolucyjnych przemian badanego układu. Poznanie różnego typu mikrooscyłacji pozwoli „odsłonić” nieznanę dotąd jakości zjawisk rozwojowych (Zamiara 1988, 30-31; Rzechowska 2003).

Przyjmując za kryterium sposób definiowania rozwoju, fenomen potencjalności w rozwoju psychicznym człowieka można rozpatrywać:

- 1) uwzględniając właściwy jednostce potencjał rozwoju i wyznaczniki jego realizowania w biegu życia (retrospektywne lub quasi-prospektywne definiowanie rozwoju),
- 2) ujmując rozwój jako konstrukcję otwartą, wykraczającą poza „tu i teraz”, jako aktualną i potencjalną zarazem (prospektywne definiowanie rozwoju: por. prospektywne okresy możliwościowe w liniowym biegu rozwoju, potencjalnościowe koncepcje rozwoju)⁹.

Przyjęcie i konsekwentne przestrzeganie założenia, iż rozwój jest konstrukcją otwartą (a więc i nieliniową), na nowo stawia przed badaczem podstawowe pytania o definicję rozwoju człowieka oraz o warsztat badawczy pozwalający na uwzględnienie możliwościowego aspektu tego rozwoju.

3. Potencjał rozwojowy

Klasyczne podejście badaczy rozwoju koncentruje się na eksplorowaniu zjawisk rozwojowych w ich zrealizowanej (zaktualizowanej) postaci. Podstawę opisu rozwoju człowieka stanowi liniowe zestawienie zarejestrowanych faktów. Zainteresowanie psychologów ogniskuje się raczej na odtwarzaniu struktur, funkcji itp. w ich formach wyjściowych i końcowych¹⁰ niż na śledzeniu dokonujących się transformacji. Możliwościowy akcent w tak rozumianym rozwoju przyjmuje postać założenia dotyczącego istnienia potencjału rozwojowego, znajdującego się u podstaw rejestrowanych zdarzeń. Potencjał rozwojowy rozpatrywany jest w dwojaki sposób:

- jako wyjściowy zbiór możliwości rozwojowych (pierwotny potencjał rozwojowy),
- jako całokształt wyjściowych, potencjalnych oraz już zaktualizowanych zdolności człowieka, rozpatrywanych w danym momencie (potencjał rozwojowy zrealizowany).

W pierwszym przypadku rozwój jawiłby się jako proces aktualizacji, a tym samym proces wyczerpywania

potencjału „zadanego” na wejściu, a będącego funkcją wyposażenia genetyczno-biologicznego. O sposobie i efektach realizacji potencjału decydowałyby wewnętrzne i zewnętrzne czynniki rozwoju. W drugim przypadku pojęcie „potencjał rozwojowy” odpowiadałoby stanowi aktualnemu („tu i teraz”), wyrażającemu się w postaci zakumulowanego poziomu rozwoju struktur i funkcji jednostki. W tej interpretacji potencjał rozwojowy pierwotnie wyznaczają zasoby biologiczno-genetyczne. Wtórnie zaś modyfikują go procesy dojrzewania i uczenia się oraz aktywność własna podmiotu. Podmiot *implicite* pomnaża swe możliwości w trakcie rozwoju. Na „potencjał rozwojowy” jednostki składają się wszystkie jej możliwości rozwojowe, które mogą być zaktualizowane na danym etapie rozwoju. W psychologicznych analizach porzeczawano na zestawianiu wewnętrznych („podmiotowych”) i „zewnętrznych” składowych rozwoju oraz wylanianiu ogólnych związków pomiędzy nimi. Wykryte związki stanowiły podstawę przewidywania kierunku rozwoju jednostki. Owo przewidywanie miało quasi-prospektywny charakter. Dokonywano go na podstawie danych o charakterze retrospektywnym, pomijając przy tym procesualny aspekt aktualizowania możliwości rozwojowych.

Penetrowanie „wnętrza” realizacji potencjału rozwojowego człowieka umożliwiają – w perspektywie ontogenetycznej¹¹ – m.in. koncepcje psychologów humanistycznych, w tym K. Dąbrowskiego, A. Masłowa, C. Rogersa. Badacze tej opcji rozwiązują problem realizacji możliwości rozwojowych na drodze opisywania map, szlaków czy wariantów realizacji rozwoju i nadawania im charakteru epigenetycznych sekwencji.

Rozwój – w ramach wspomnianej grupy podejść – ma charakter *explicite* osobowy, procesualny i prospektywny. Co prawda prospektywne definiowanie rozwoju na gruncie psychologii humanistycznej przewiduje pomnażanie wyjściowego potencjału podmiotu w obrębie otwartych, aczkolwiek dość dokładnie sprecyzowanych, doskonalących się konstrukcji. Jednakże szczegółowa (aktywna) rola kontekstu w aktywności jednostki nie jest eksponowana. Realizacja potencjału ma charakter (przewidzianego teoretycznym modelem) wertykalnego samorozwoju, opartego na wewnętrznej potencji i wewnętrznych mechanizmach. Dąbrowski (1975) bardzo precyzyjnie opisuje związki genetyczne pomiędzy potencjałem rozwojowym a rozwojem. Analizuje mechanizm dezintegracji pozytywnej, wprowadzając m.in. pojęcia „rozwoju fazowego” oraz „poziomu” jako wyrazu normy indywidualno-osobowościowej (Dąbrowski 1989, 50). Rozróżnienie to pozwala badaczom – poruszającym się na gruncie teorii Dąbrowskiego – konstruować w trakcie diagnozy sieć potencjalnych scenariuszy rozwoju (Rzechowska 2002).

Realizacja potencjału rozwojowego – definiowana jako pomnażanie potencjału wyjściowego w wyniku transformacji jakościowych (*transition*) – bywa rozwa-

zana także w kontekście „pionowego” rozwoju człowieka (Leśniak 1998)¹². F. Leśniak mianem rozwoju pionowego określa taki rozwój podmiotu, który wywodzi się z bezpośredniego doświadczania fizycznej i społecznej rzeczywistości, a ukierunkowany jest na wartości i przez nie porządkowany (tj. „na to, co stanowi potencjał moralny”). Potencjalność w procesie rozwoju odpowiadałaby w tej interpretacji zdolności kreowania i wybierania możliwych przestrzeni (opcji) działania, czyli „szukania i realizowania tego, co jest «w górze człowieka»”.

K. Stemplewska (1996, 33-35), zainspirowana pracami Piageta i Wygotskiego, problem potencjału rozwojowego rozważa dwupłaszczyznowo – w odniesieniu do (1) człowieka oraz (2) społeczno-kulturowej przestrzeni jego rozwoju. Człowiek „stoi przed zadaniem zrealizowania swego własnego potencjału rozwojowego”. Jako indywiduum i jako istota społeczna realizuje się w przestrzeni kulturowej. Wzbogaca ją i modyfikuje indywidualnymi osiągnięciami. Przestrzeń społeczno-kulturowa oferuje „zanurzonemu” weń człowiekowi dostęp do wypracowanych przez pokolenia systemów znaczeń i interpretacji, wiedzy, wzorców zachowań, instytucji itp. Człowiek, z jednej strony, wytwarza „nowe”, z drugiej – redefiniuje na własny użytek oferowane „przekazy” i „depozyty” kulturowe (por. Cole 1995; Bruner 1986; Valsiner 1998; por. rozdz. II.). Stemplewska zastrzega się, iż nie traktuje potencjału człowieka i kulturowego potencjału przestrzeni społecznej „jako dwóch funkcjonalnie odrębnych kanałów” (1996, 35). Określa je jako „pozostające w nieustannej negocjacji”. Jednakże nie rozwija tego wątku, a w badaniach traktuje obie jakości jako rozłączne.

Sygnalizowane koncepcje prezentują rozmaite quasi-prospektywne wersje rozwoju. Tym, co je łączy, są: potencjał wyjściowy, pomnażany przez podmiot w trakcie rozwoju, oraz w różny sposób definiowany kierunek rozwoju. Niekiedy na gruncie modeli teoretycznych możliwe jest określanie wariantów (ścieżek, scenariuszy) realizacji potencjału rozwojowego (w ramach stadium) czy przechodzenie pomiędzy stadiami. Nie uchwyci się jednak transformacji zachodzących na poziomie „stawiania się” podmiotu.

4. Od okresów krytycznych do potencjalizacji¹³ w opisie rozwoju

Psychologowie, dążąc do zapewnienia obiektywności podejmowanym badaniom¹⁴, pomijają – jako trudno poddający się weryfikacji – problem genezy rozwoju, natury jego „wyłaniania się”. Ci, którzy decydują się na ten kierunek badań, rozwiązują problem „wyłaniania”, badając związki pomiędzy tym, co możliwe, a tym, co zostało zaktualizowane w toku rozwoju, tj. związki

pomiędzy możliwościami a ich realizacją. Prace powstałe w tym nurcie mają najczęściej charakter teoretyczny, opisujący rozwój w kategoriach:

- konstrukcji formalnych (np. rozwój jako czasoprzestrzenny, dynamiczny system zmian),
- treściowo-funkcjonalnych (np. rozwój jako aktywne „wchodzenie” w wymianę społeczną, a w jej trakcie: aktywne re-konstruowanie i re-definiowanie na użytek własnego rozwoju „dóbr”¹⁵ kulturowych, a jednocześnie wzbogacanie dorobku kulturowego o własne wytwory).

Tym samym dyskusja na temat rozwoju wzbogaca się o nowe poziomy i płaszczyzny¹⁶ rozważań. Rozwój traci w niej znamiona – wyabstrahowanej z kontekstu – aktualizacji „zadanego” programu, tj. realizacji, modyfikowanej w różnym stopniu czynnikami zewnętrznymi lub wewnętrznymi¹⁷ (por. wyżej). Poznawanie rozwoju przestaje być odtwarzaniem konstrukcji na zasadzie zestawiania statycznych kontrastów¹⁸. W konceptualizacji zmian rozwojowych zaznaczają pojawiać się elementy potencjalizacji¹⁹. Terminem tym określam możliwość ujmowanie rozwoju jako procesu aktualizowania wewnętrznego potencjału podmiotu, „zanurzonego” w dynamicznym kontekście społecznym, tj. aktywnego podmiotu, pozostającego w dynamicznych relacjach z szeroko rozumianym otoczeniem zewnętrznym i wrażliwego na wybrane jego pasma.

Prześledźmy zatem konceptualne przechodzenie w opisach rozwoju od potencjału rozwojowego i quasi-prospektywne ujmowanej dynamiki rozwoju do potencjalizacji w rozpatrywaniu zjawisk rozwojowych. Idąc tym tropem, natrafiamy na pierwsze symptomy potencjalnościowego ujmowania rozwoju. W liniowym biegu rozwoju wyróżniono okresy o specyficznych charakterystykach, które dobrze oddają określenie „prospektywne okresy możliwościowe”. Cechuje je szczególna wrażliwość (podatność) na zmiany. Okresy te sprzyjają rozwojowi zdolności do konstruowania nowych form zachowania i regulacji. Ślady aktualizacyjnego ujmowania rozwoju odnaleźć można w pojęciach²⁰: okres krytyczny, okres sensytywny, strefa najbliższego rozwoju (SNR), Epizody Wspólnego Zaangażowania (EWZ) (Schaffer 1994). Pojęcia te odpowiadają dynamicznym, możliwościowym charakterystykom zdarzeń, umiejscowionych pierwotnie na osi liniowo rozpatrywanego rozwoju. Owo czasowe nakładanie się „możliwościowego” i liniowego opisu rozwoju odbywa się kosztem fragmentaryzacji opisu rozwoju. Już pojawienie się pojęć „okres krytyczny” i „okres sensytywny” stanowiło swoisty wyłom w retrospektywnych, liniowych ujęciach rozwoju. Wspomniane pojęcia odpowiadają okresom specyficznej wrażliwości, pojawiającej się w wyniku uruchomienia mechanizmów bazujących na programach wewnętrznych (okres krytyczny) lub na określonych oddziaływaniach zewnętrznych (okres sensytywny; Wygotski 1971, 362, 519). Tym samym w liniowym opisie dynamiki rozwoju pojawiają

się wysepki „potencjalności”, swoiste okresy, w których możliwe jest przyspieszone konstruowanie rozwoju. Owe okresy „szczególnej wrażliwości” początkowo opisywane są bez dokładniejszego penetrowania związków pomiędzy tym, co możliwe, a tym, co pojawiło się jako rozwojowa realizacja.

Kolejny krok w potencjalnościowym opisie rozwoju stanowi zwrócenie uwagi na szczególne czasowe i możliwościowe charakterystyki rozwoju, opisywane jako SNR, EWZ, uczenie potencjalne. Klasyycznym przykładem próby prospektywnego definiowania rozwoju jest pojęcie strefy najbliższego rozwoju. Odpowiada ono potencjalnościowemu rozpatrywaniu rozwoju w ograniczonych ramach czasowych. Dynamika rozwoju – w analizach badaczy SNR – rozumiana jest jako stawanie się, jako społeczno-podmiotowe konstruowanie, nie zaś jedynie jako zmienność wynikająca z praw rozwojowych. Aktywny obszar, wyznaczany początkowo przez różnice osiągnięć w czasie (por. klasyczna definicja SNR), stopniowo zaczyna być traktowany jako wielowymiarowa aktywna przestrzeń, definiowana i redefiniowana w różnych kierunkach (por. Rzechowska 1995; van Geert 1997). W wyniku pojęciowej ewolucji ten szczególny moment (punkt, przedział) w rozwoju jednostki, jakim jest SNR czy EWZ, zostaje przez badaczy obudowany elementami bieżącej, naturalnej (lub zorganizowanej eksperymentalnie) sytuacji społecznej i rozpatrywany w kontekście różnorodnych perspektyw społecznych (kulturowej, interpersonalnej, indywidualnej).

Współcześnie elementy możliwościowego (prospektywnego) ujmowania rozwoju najczęściej pojawiają się w koncepcjach o genezie piagetowsko-wygotskiańskiej. Warto zwrócić uwagę na fakt, iż pomimo genetycznej i treściowej odmienności obu teorii²¹ – ich twórców i kontynuatorów zdaje się łączyć uwzględnianie (nie zawsze wyrażone *explicite*) aspektu potencjalnościowego w analizach rozwoju człowieka. Przede wszystkim uwaga badaczy obu opcji koncentruje się wokół procesu konstruowania rozwoju człowieka. W obu też przypadkach, w każdym na innym poziomie:

- a) podawana jest reguła konstruowania rozwoju (coraz doskonalsze równoważenie struktur vs. konstruowanie nowych form regulacji w relacjach społecznych);
- b) podejmowany jest problem otwarcia systemu na wymianę zewnętrzną (podmiot jako system czasowo otwierający się i modyfikujący w procesie akomodacji vs. człowiek jako subsystem otwarty, pozostający w nieustannej wymianie z systemem społecznym, niejako „zanurzony” w systemie).

Zanim przyjrzymy się bliżej dalszym propozycjom potencjalnościowego ujmowania rozwoju przez psychologów, chciałabym napomknąć o opisach rozwoju ukierunkowanych na pojawianie się („wyłanianie się”, „konstruowanie”) nowych klas zachowań, a nawiązujących do dorobku cybernetyki, biologii, ekologii, socjologii. W literaturze anglojęzycznej zagadnienia te rozpatrywane

są jako właściwości kreowanego procesu (*complexity, heterochrony, novelty, diversity, plasticity* – m.in. Gollin 1981) bądź jako propozycje lub składowe teorii procesu (*epigenetyka probabilistyczna; autopoiesis* – por. Drodge 2000; *self-organization* – por. Whitaker 1995; *Emergent Systems Theory*²² – por. Palmer 2000abc).

5. Potencjalizacja rozwoju w opisach formalnych (strukturalnych)

J. Piaget definiuje rozwój człowieka jako ciąg konstrukcji, które podlegając nieustannym transformacjom, stale zmierzają do stanu równowagi. Rezultatem przekształceń jest wyłanianie się nowych – na wyższym poziomie organizacji – stanów równoważenia (prospektywne definiowanie rozwoju)²³. Dążenie to podporządkowane jest regułą, wyznaczającą przewidywane przestrzenie rozwoju (okresy rozwojowe) i mechanizmy zmian. Van Geert (1997) i Nicolaisen (1994), korzystający z inspiracji Piageta, przedstawiają rozwój, opierając się w jego opisie na czasowej potencjalizacji i akcentując mechanizmy narodzin „nowego”. Narodziny „nowego” prezentują w kontekście dynamicznej wymiany, dokonującej się w obrębie systemu lub w ramach rozszerzonego systemu. Valsiner (1997), nawiązujący do formalnych modeli dialogowych, przedstawia kreowanie możliwości jako źródła i efektu następowania po sobie kolejnych transformacji zjawiska.

5.1. Potencjalność w Jeana Piageta epigenetycznej teorii rozwoju człowieka

J. Piaget, proponując epigenetyczny model rozwoju człowieka, wyznacza m.in. (1) reguły tworzenia nowych konstrukcji oraz (2) spektrum wykorzystania przez podmiot dostępnych konstrukcji.

5.1.1. Reguły tworzenia nowych konstrukcji

J. Piaget opisywał rozwój jako następstwo konstrukcji podlegających nieustannym transformacjom w czasie. Przebieg owego następstwa, a zarazem kierunek rozwoju, wyznacza reguła epigenetyczna. Zgodnie z nią nowe struktury mają swe korzenie w strukturach wcześniejszych, a każda innowacja stanowi funkcję poprzedniej. Innymi słowy, progresywna konstrukcja wyznacza kierunek zmian. Jawiący się badaczowi plan rozwoju stanowi jedynie „rekonstrukcję” następstw określanych wspomnianą regułą²⁴.

Na model rozwoju zaproponowany przez Piageta można spojrzeć jako na dynamiczny, wielopoziomowy opis podlegającej ewolucji przestrzeni możliwych transformacji. Piaget rozpatruje rozwój jako trzy nastę-

pujące po sobie konstrukcje. Każda stanowi przedłużenie poprzedniej, a poprzez przebudowanie jej na nowej płaszczyźnie, wykracza poza nią. Wspomnianej ewolucji konstrukcji odpowiadają trzy poziomy organizacji wiedzy. Wyrażają się one w stopniowym przechodzeniu od działań praktycznych, poprzez działania na zastępnikach, do operacji na obiektach hipotetycznych. Ten decydujący o ontogenetycznym rozwoju człowieka mechanizm transformowania i przekraczania kolejnych konstrukcji określa J. Piaget mianem transcendencji.

Piaget, przedstawiając mechanizm transcendencji, wyróżnia trzy etapy transformacji: (1) działanie praktyczne, (2) przejście od działania do konceptualizacji i (3) konceptualizację (Piaget 1978; por. Rzechowska 1995; 1996c). W przypadku niższych form równowagi (zmysłowo-ruchowych i percepcyjnych) zmiany dotyczą konkretnej modyfikacji środowiska, na które podmiot reaguje określoną czynnością kompensacyjną. W przypadku wyższych – zmiany polegają na modyfikacjach potencjalnych, tj. zmiany i reakcja podmiotu dokonują się w obrębie układu operacji²⁵. Świat „racji” przechodzi w świat możliwości, przekraczając daną rzeczywistość i ograniczenia poznania (Piaget 1978, 222-223). Warto podkreślić, że stopniowy postęp, który zmierza do równoważenia, wprowadza kierunek, ale nie cel. Antycypacja jest wnioskowaniem opartym na poprzednich informacjach. Nie implikuje finalności (226). Nowe możliwości otwierane są przez nowe osiągnięcia. Ich rezultatem jest nowa równowaga w kierunku zdeterminowanym zarówno przez luki wewnątrz konstrukcji, jak i przez aktualne osiągnięcia (227).

Zakres potencjalnych zmian wewnątrz (w obrębie) poszczególnych konstrukcji wyjaśnia Piaget (1981) mechanizmem optymalnego zaburzenia równowagi. Piaget dokonuje podziału zaburzeń (zakłóceń) na nieistotne lub istotne z punktu widzenia podmiotu. Te pierwsze bądź są dla podmiotu bez znaczenia, bądź wynikają z różnego typu przeszkód, wobec których podmiot jest bezradny (np. niewiedza w nieistotnych dla podmiotu dziedzinach lub przeszkody we wzajemnych asymilacjach schematów lub podsystemów). Zaburzenia istotne dla podmiotu to te, które jest on w stanie usunąć, uzyskując tym samym wyższą zdolność regulacyjną. Jednakże istnieje pewien obszar, poza którym zaburzenie równowagi może okazać się destruktywne. Dla każdego podmiotu i dla każdej dziedziny jego rozwoju istnieje zaburzenie optymalne. Odpowiada mu optymalne równoważenie majoryzujące, stanowiące funkcję kompensacyjnych zdolności podmiotu.

5.1.2. Wykorzystanie przez podmiot dostępnych konstrukcji (potencjalność strukturalna i funkcjonalna)

Przewidywany modelem Piageta kierunek potencjalnych modyfikacji i ich transformacji wyznacza spektrum potencjalnie dostępnych podmiotowi instrumentów

(operacji). Wprowadzając kryterium tzw. stopnia realizacji operacji, Piaget zwraca uwagę na dostępność i sposób wykorzystania zasobów, powstałych w wyniku wielopoziomowych transformacji rozwojowych. Wyróżnia: (1) instrumenty wykorzystywane przez podmiot w rzeczywistych czynnościach (operacje realne), (2) operacje, które podmiot hipotetycznie uznaje w danej chwili za możliwe do zrealizowania (operacje „możliwe instrumentalnie”), oraz (3) operacje „możliwe strukturalnie”. Te ostatnie to operacje, które podmiot jest zdolny wykonać. Dysponuje bowiem ukształtowanymi strukturami operacyjnymi, obejmującymi te operacje. Nie uświadamia sobie jednak możliwości ich realizowania.

Podmiot dysponuje zatem niewykorzystanym potencjałem zmian, wypracowanym w ramach kolejnych równoważen. Problem realizacji potencjalnych zdolności obejmowałby zatem nie tylko tworzenie nowych zasobów, ale także uświadamianie sobie przez podmiot ich posiadania. W poszerzaniu zbioru dostępnych realizacji, opisywanych jako „możliwości strukturalne”, kluczową rolę zdają się odgrywać czynniki motywacyjne (por. Baucal 1996).

5.2. Narodziny „nowego” w opisach formalnych

Prospektywne podejście do rozwoju zawarte jest *implicitie* w podstawowych pojęciach teorii Piageta: „konstrukcja” i „epigeneza”. Piagetowskie pojęcia „równoważenie” i „adaptacja” stały się punktem wyjścia do współczesnych strukturalistyczno-konstruktywistycznych analiz rozwoju człowieka. Reprezentanci tego nurtu koncentrują się na opisie różnych aspektów *transition* – mechanizmu „stawania się” rozwoju. Wraz z ich analizami zyskujemy interesujące konceptualizacje prospektywnie i diachronicznie ujmowanego mechanizmu zmiany (mikrozmianny²⁶).

5.2.1. Paula van Geerta wyłanianie się „nowego” w obrębie systemu (zmiana w obrębie systemu)

Van Geert²⁷ (1997, 233-234) dokonuje redefinicji Piagetowskich kategorii, opisujących dynamikę rozwojowych realizacji. Uznaje równoważenie za szczególnego rodzaju proces²⁸, adaptację zaś za mechanizm zań odpowiedzialny.

Dziecko, wykonując czynności, łatwo włącza większość napływających informacji w posiadane schematy poznawcze. Zawsze istnieją informacje, które system jest w stanie włączyć jedynie w sytuacji, gdy dziecięcą aktywność wspierają działania osób lub obecność określonych przedmiotów. W efekcie nastąpi zmiana w wewnętrznej strukturze systemu i włączenie doń nowych elementów.

Konsekwencją powyższej interpretacji jest konstatacja, iż za mechanizmem adaptacji kryją się dwa koregujące (współistniejące, nakładające się na siebie) poziomy rozwojowe:

- poziom istniejących schematów, w które może być włączone pewne spektrum nowości,
- poziom potencjalny, odpowiadający „nadwyżce”, która przekracza asymilacyjne zdolności struktury, prowadząc w rezultacie do zmian w jej obrębie. Van Geert ilustruje swój wywód przykładem:

Dziecko chwyta plastikowe kółko. Kółko jest asymilowane do istniejącego schematu chwytania. Jeśli plastikowe kółko będzie twardsze niż ręka dziecka, kształt kółka wymusi dostosowanie ręki dziecka do jego owalu. Chwywanie będzie czasowo dostosowywane do kształtu kółka (ale tylko tak długo, jak to jest „wymuszane” przez jego strukturę). **Nowa czasowa struktura reprezentuje potencjalny przyszły stan schematu chwytania. Jednocześnie preadaptuje ona układ ręki do chwytanego obiektu** [podkreślenie – E. Rz].

Zaproponowana przez van Geerta konceptualizacja piagetowskiego mechanizmu adaptacji zmierza w kierunku pojęcia SNR. Van Geert uzależnia ostateczną formę mechanizmu od kontekstu, skali czasu i dziedziny rozwoju.

5.2.2. Bernda Nicolaisena wyłanianie się „nowego” w obrębie rozszerzonego systemu

Bernd Nicolaisen (1994, 71), analizując osobliwości systemu poznawczego, odwołuje się do pracy Piageta *Biologie und Erkenntnis*. Uznaje równoważenie majoryzujące za podstawowy mechanizm przechodzenia ku coraz lepiej zorganizowanym, zrównoważonym formom organizacji zachowania. Równoważenie jest dla Nicolaisena złożoną interakcją (*Zusammenspiel*) funkcji organizującej i adaptacyjnej (84). Przyjmuje ona postać permanentnego²⁹ burzenia równowagi i przywracania jej na wyższym poziomie. Nicolaisen szczególnie eksponuje potrzebę rozpatrywania wewnętrznych transformacji systemu w kontekście wpływów zewnętrznych. W interpretacji Nicolaisena właściwości kognitywnego systemu sprawiają, iż funkcjonuje on jako system cyklicznie zamknięty bądź otwarty. System poznawczy – ze względu na funkcje organizujące – jest strukturą czasowo zamkniętą (asymilacja), a jednocześnie – ze względu na funkcje adaptacyjne – pozostaje strukturą czasowo otwartą (akomodacja). Owe wzajemnie powiązane i symultanicznie realizujące się funkcje stanowią podstawę organizacyjnej cyklicznej zamkniętości i adaptacyjnej otwartości systemu (84). Tym samym Nicolaisen w języku psychologii opisuje dwoistość natury procesu pojawiania się „nowego” (por. Palmer 2000c, systemy holonomiczne; por. przypis 22).

5.2.3. Formalne modele dialogowe i wyłanianie się „nowego” w procesie transformacji systemu

Nawiązując do tradycji wygotskiańsko-piagetowskiej koncepcje van Geerta i Nicolaisena lokowały narodziny „nowego” na styku bieżącego i następującego bezpośrednio po nim „tu i teraz” (por.

rozdz. I.1.1., Stern). W propozycji Valsinera (1997) wyłaniające się „nowe” poszukiwane jest w obrębie serii transformacji, jakim podlega system dynamiczny. Jaan Valsiner wykorzystuje w analizie formalne modele dialogowe³⁰, odwołując się do zasady dialektycznych przeciwstawień:

- System i jego składowe połączone są dynamicznymi relacjami wewnątrzsystemowymi. Mają one dwojaki charakter. Określane są jako *potent* i *impotent*.
- Dla analizy transformacji, dokonującej się w obrębie systemu, istotne są relacje możliwościowe (*potent relation*)³¹. Są one powiązane (a) ze zmianą w czasoprzestrzennej organizacji systemu lub (b) z symultanicznym współwystępowaniem dwoistości wzorca (współobecność przeciwieństw w czasie wyłaniania się całości). Oba zjawiska stanowią o wewnątrzsystemowej zmienności w czasie i przestrzeni, a jednocześnie o zachowaniu „tożsamości” przez system.
- Podlegający transformacji system przyjmuje jedną z dwóch form dynamicznej organizacji. Pierwszą – „dynamiczne zrównoważenie” – wyznaczają możliwościowe relacje wewnątrz systemu. Druga odpowiada epizodycznej otwartości systemu, w której trakcie dokonuje się zmiana wzorca dynamicznej struktury systemu (*transition*) i wyłonienie się „nowego”.
- Valsiner – podobnie jak Nicolaisen – wyróżnia dwa aspekty (*sides*) rozwoju: stawanie się (*X-staje się -Y*) oraz dynamiczne utrzymywanie *status quo* (w którym *X-pozostaje-X*). Stanowią one o względnej stabilności, a zarazem zmienności rozwoju. Nawet w przypadku zachowania ogólnej formuły organizacji system podlega stałym perturbacjom, generowanym przez dokonujące się zmiany.

Powyższe rozróżnienia wskazują, iż transformacja systemu – jego przechodzenie do nowej formy organizacji – budowana jest na dynamicznej podstawie, tj. na wyłonionych uprzednio, kolejnych „nowych” formułach zjawiska. Powstawanie „nowego” (*novelty*) związane jest z epizodyczną otwartością systemu i przechodzeniem od istniejącej do właśnie wyłaniającej się formy.

Valsiner uznaje owo przejście (*transition*) za zjawisko okazjonalne i epizodyczne³², a warunki, w jakich się ono dokonuje, za rozstrzygające dla modelowania rozwoju³³.

Propozycja Valsinera łączy opis zmienności wewnątrzsystemowej (potencjalności realizowanej w granicach systemu) i transformacji tegoż systemu w tożsamy – lecz oparty na zmodyfikowanym zbiorze reguł – system („transformacja w kierunku nowości”). Powiązanie tożsamości „w ruchu” (czasie) i w „jakościowej zmianie” (przestrzeni) stanowi przykład teoretycznego, czasoprzestrzennego ujęcia ulokowanych w systemie potencjalności, które „pracują” na dokonujące się – na różnych poziomach jego organizacji – zmiany jakościowe.

6. Jaana Valsinera koncepcja rozwoju człowieka: narodziny „nowego” w warunkach zawężonego pola możliwości rozwojowych

W wydanej trzy lata później pracy *The Guided Mind* (1998) Valsiner wyczerpująco prezentuje inny wariant możliwościowego podejścia do rozwoju. Koncepcja ta łączy w sobie wątki konstruktywistyczne i znaczeniowe, z dominacją tych ostatnich. Teoria rozwoju człowieka – zdaniem Valsinera – winna być formułowana w terminach odnoszących osobową teraźniejszość podmiotu do jego przeszłości i przyszłości (por. rozdz. I.1., Stern). Zgodnie z duchem własnych postulatów Valsiner rozpatruje rozwój jako zdolność przekraczania kontekstu, w którym usytuowana jest bieżąca aktywność podmiotu i tworzenia „nowego”. Poprzez nieustające transcendowanie „tu i teraz” osoba nie tyle adaptuje się do środowiska, ile stale preadaptuje się do możliwych przyszłych aktywności w nowych kontekstach (1998, 388; por. rozdz. I.1.2., Bergson). Podobnie jak w wcześniejszych koncepcjach personologicznych, konstrukcja pojęcia rozwoju opiera się na pojęciu osoby (por. rozdz. I.2.).

Valsiner definiuje rozwój na poziomie mikrogenetycznym³⁴. Określa go jako ciąg przejść, usytuowanych w kontekstualnych „tu i teraz”. Przyszłość – nieprzewidywalna „tu i teraz” – powstaje na gruncie przeszłych doświadczeń i z nich czerpie korzyści (1998, 388-389; por. Stern, „historyzowanie”, rozdz. I.1.). Kluczowymi pojęciami w zaproponowanym przez Valsinera opisie biegu rozwoju są „czasowo aktywne regulatory (czynniki ograniczające pole możliwości)” (*constraints*) oraz „czasowo aktywne regulowanie (ograniczenie pola możliwości)” (*constraining*). Wyznaczają one pole konstruowania („wyłaniania się”) rozwoju. Stawanie się „nowego” w rozwoju wyjaśnia Valsiner, wprowadzając trzy strefy rozwoju i traktując je jako składowe otwartego systemu dynamicznego (1998, 54).

6.1. Rozwój poprzez czasowe zawężanie pola możliwości: *constraining* i *constraints*

*Constraining*³⁵ to proces wyłaniania się nowej postaci (formuły) zjawiska przez „tworzenie czasowych partycji” (czasowych ograniczeń) w polu możliwości rozwojowych (Valsiner 1987, 238; 1998, 50). Według Valsinera sterowanie biegiem procesu dokonuje się poprzez czasowe, aktywne ograniczanie zakresu potencjalnych zmian (zacieśnianie, zawężanie pola zmian). Valsiner uznaje je – na poziomie mikrogenetycznym („tu i teraz”) – za główny mechanizm ludzkiego rozwoju. Dynamiczna natura „wyłaniania się nowego” opisywana jest jako nieustanne konstruowanie zbioru możliwych kierunków zmian, tj. kierunków czasowej organizacji przebiegu

rozwoju. Środki czasowo organizujące (*temporary organizational devices*) ów przebieg określa Valsiner mianem *constraints* (1998, 3-4). W innym miejscu (52) terminem *constraints* oznacza Valsiner dynamiczne, czasowe regulatory rozwoju bądź instrumenty do wydzielania partycji (*device to partition*) w polu możliwości³⁶.

Rozwijający się system „organizm–środowisko” przechodzi od stanu bieżącego do następującego po nim stanu przyszłego. Czasowy regulator tego procesu, ograniczając zbiór możliwych kierunków zmian, pozwala na konstruowanie bieżącej aktywności w zredukowanym zbiorze możliwości. Czasowymi regulatorami mogą być czynniki zewnętrzne (procedury wspierające) i wewnętrzne (związane z konstruowaniem i użytkowaniem semiotycznych środków upośredniających).

Ograniczenia, wyznaczane przez regulatory, zapewniają rozwijającemu się organizmowi – w każdym momencie jego rozwoju – możliwość kreowania nowych sposobów działania, wewnątrz ściśle określonego zakresu opcji. W toku rozwoju pewne części pola podlegają czasowej regulacji, inne nie. Zawężające pole możliwości czasowe regulatory decydują o charakterze transformacji, dokonujących się na płaszczyznach:

- interpsychicznej (aktywność wewnątrz kontekstów społecznych),
- intrapsychicznej (tworzenie wewnętrznego pola semiotycznego, w tym konstruowanie hierarchii znaczeń).

Elastyczność działań w zawężonym polu możliwości może mieć decydujące znaczenie w sytuacji, w której organizm musi kontynuować istnienie w zmieniających się warunkach rozwojowych.

6.2. Potencjalność i trzy strefy rozwoju

To, co dzieje się we wnętrzu czasowo wydzielonego pola możliwości, wyjaśnia Valsiner, wprowadzając trzy strefy³⁷:

- strefę swobodnego manewru: SSM (*Zone of Freedom of Movement*),
- strefę przenoszenia działania: SPD (*Zone of Promoted Action*),
- strefę najbliższego rozwoju: SNR.

Strefę swobodnego manewru (SSM) wyznacza zbiór czasowo ograniczających regulatorów (czynników czasowo ograniczających pole możliwości). To one decydują o charakterze przestrzeni aktywności podmiotu: określają obszar działania, dostępne w nim obiekty oraz możliwe sposoby działania.

Tym samym SSM odpowiada strukturalnym ramom, w obrębie których inicjowana jest i rozwijana aktywność podmiotu. Określa także granice możliwych do realizacji scenariuszy tej aktywności. SSM jest obszarem o dużej zmienności, podlegającym permanentnej reorganizacji (Valsiner 1998, 55).

By wyjaśnić ową zmienność, Valsiner wprowadza kolejną strefę aktywności podmiotu: strefę przenoszenia działania. Uczestniczy ona w przesuwaniu się granic strefy swobodnego manewru (61). Strefa przenoszonego działania jest zbiorem operacji, obiektów lub obszarów w polu aktywności podmiotu, które w toku bieżących działań przenoszone są na (osiągają) wyższy poziom. Tendencja do wychodzenia „poza” nie ma ściśle określonego ukierunkowania. Jednakże poprzez fakt wyłaniania kolejnych obszarów „tu i teraz” osobowa aktywność przebiega w nowym polu strefy swobodnego manewru³⁸. Tym samym strefa przenoszenia działania wyznacza przyszłą strukturę strefy swobodnego manewru.

Obie strefy odwzorowują się na siebie wzajemnie, tworząc system funkcjonalny. W ramach systemu stref swobodnego manewru/przenoszonego działania wyłania się kształt potencjalnej zmiany. SSM wprowadza osobową aktywność – działanie, myślenie, odczuwanie – w pole dopuszczalnych możliwości. SPD wstępnie specyfikuje pole dla przyszłego różnicowania. Te specyfikacje są bardziej orientacyjne niż obligatoryjne.

Transformacja procesu odbywa się przy współdziałaniu zarówno zbioru opcji zawartych w SSM, jak i zbioru zakresów SPD. Nie jest zdeterminowane, które z wyłonionych pól – jeśli w ogóle jakieś – doprowadzą do zmiany wewnątrz systemu SSM/SPD. Zmiany mogą zajść zarówno wewnątrz systemu, jak i poza nim. Wnętrze wydzielonego pola możliwości jest dynamicznie reorganizowane w ramach stref SSM/SPD. Te nakładające się strefy stanowią swoistą całość. Zachodzące w niej zmiany dokonują się równolegle. Przebiegają na rozmaitych, wzajemnie powiązanych poziomach. Przedłużeniem działań systemu SSM/SPD jest trzecia z wyłonionych przez Valsinera stref: strefa najbliższego rozwoju. SNR traktowana jest jako rodzina (zbiór) możliwych nowych form zmiany (70). Kryje ona te aspekty rozwoju, które jeszcze nie przeszły ze sfery możliwości do sfery aktualności, ale które na bieżąco się stają. SNR definiowana jest jako zbiór możliwych nowych stanów, które mogą narodzić się w bieżącej (właśnie konstruowanej) relacji osoba–środowisko, oraz włączonych weń stref swobodnego manewru i przenoszenia działania.

7. Potencjalność w procesie rozwoju człowieka

Podsumujmy kroki, jakie poczyniono na gruncie psychologii w kierunku możliwościowego zdefiniowania rozwoju:

- dostrzeżono istnienie – niejako poprzedzającego rozwój – wyjściowego potencjału rozwojowego;
- zwrócono uwagę na fakt powiększania się potencjału rozwojowego w toku rozwoju i określono jego uwarunkowania;

- kolejny krok stanowiły badania nad zjawiskiem pomnażania osiągnięć w różnego typu wspierających kontekstach (SNR; Epizody Wspólnego Zaangażowania: Schaffer 1994; *potential learning*: Feuerstein 1979; Feuerstein, Jensen 1980);
- ostatnia dekada przyniosła dynamiczne opisy zmiany, rozpatrywanej jako pojawianie się nowych możliwości, stanowiących rezultat zrealizowania już istniejących (m.in. van Geert, Nicolaisen, Valsiner).

Celem dalszych poszukiwań jest dotarcie do takiej formuły opisu rozwoju, która pozwoli uchwycić – w sposobie definiowania i prowadzenia analiz – specyfikę zjawisk rozwojowych: ich potencjalnościowy, wielowymiarowy i dynamiczny charakter. Preferowane podejście winno mieć na względzie, iż „to, co doświadczane bezpośrednio, stanowi realizację wcześniejszych potencjalności, a jednocześnie magazynuje potencjalności dla przyszłych zdarzeń” (Whitehead 1968). Innymi słowy, zjawiska rozwojowe traktowane są – w założeniu – jako permanentne generowanie „nowego”. Stąd każdorazowo oś ich analizy wyznaczają ciągi uchwyconych transformacji. Przy tym owo transformowanie rozpatrywane jest nie tylko jako (1) następstwo wcześniejszych realizacji, lecz także jako (2) następstwo zrealizowania wcześniejszych potencjalności i jednoczesnego magazynowania potencjalności dla przyszłych zdarzeń.

Zaprezentowane rozważania van Geerta, Nicolaisena i Valsinera koncentrują się na strukturalno-formalnym, wycinkowym, czasoprzestrzennym opisie pojedynczego „ogniwa” procesu „stawiania” się rozwoju³⁹. Jak zatem „rozciągnąć” w czasie owe perspektywne i możliwościowe, aczkolwiek fragmentaryczne, wizje rozwoju? Jak przejść od nich do genetycznego modelu rozwoju człowieka? Jak dojść do modelu traktującego człowieka jako istotę stającą (aktualizującą) się, a zarazem wykraczającą poza siebie, analizowaną w kontekście współtworzących ją relacji z otoczeniem, modelu opisującego człowieka w procesie rozwoju? Jakich konstrukcji teoretycznych należy użyć, by dynamicznie przedstawić rozwój jako nieustanne „wyłanianie się nowego”, jako przesuwającą się aktywną strefę najbliższego rozwoju?

7.1. Rozwój człowieka jako aktualizowanie wewnętrznej potencjalności podmiotu w aktywnym kontekście

Próba odpowiedzi na postawione pytania jest propozycja możliwościowego definiowania rozwoju, określana dalej jako koncepcja potencjalności w rozwoju. Punktem wyjścia jest tu potencjalnościowa wizja człowieka jako podmiotu aktualizującego swą wewnętrzną potencjalność w aktywnym kontekście.

Podmiot aktualizujący swoją potencjalność wewnętrzną to podmiot działający „tu i teraz”, realizujący uprzednio zmagazynowane potencjalności, a zarazem

„pracujący” na kształt swej przyszłej aktywności. Podmiot – w aktywnym kontekście – generuje działania wyznaczone przez uprzednie doświadczenia (podmiot „realizujący wcześniejsze potencjalności”), a tym samym „przygotowuje” przestrzeń swej przyszłej aktywności (podmiot „magazynujący potencjalności dla przyszłych zdarzeń”).

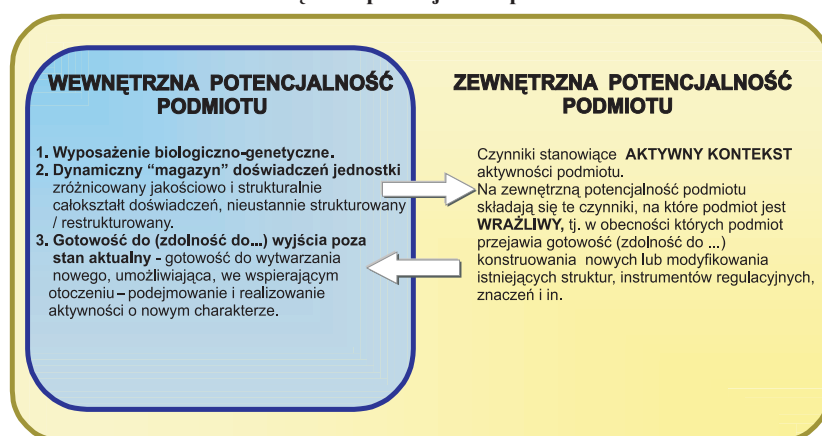
Przez swą realizująco-akumulującą aktywność podmiot wyznacza (bezpośrednio lub pośrednio):

- naturę i zakres zmian w obrębie własnej konstrukcji, w tym spektrum dostępnych instrumentów i sposobów regulacji, angażowanych w wymianę z otoczeniem,
- elementy i właściwości kontekstu, które staną się dlań „aktywnym kontekstem”,
- przestrzeń relacji podmiot–kontekst (ich charakter i dynamikę).

Aktywny kontekst, w którym podmiot aktualizuje swą wewnętrzną potencjalność, to te elementy środowiska, które stanowią efektywne składowe przestrzeni aktywności podmiotu. Różne osoby są wrażliwe na odmienne składowe tej samej obiektywnie sytuacji. Te ze składowych sytuacji, na które dana osoba jest wrażliwa i które rzeczywiście współ-konstruuje jej aktywność, określane są mianem efektywnych składowych sytuacji bądź aktywnym kontekstem.

Ze względu na to, że „aktywny kontekst” współuczestniczy w procesie przechodzenia wewnętrznych potencjalnych zdolności podmiotu w ich zaktualizowaną postać (realizację), określany jest jako zewnętrzna potencjalność podmiotu (rys. I.2).

Rys. I.2. Podmiot w aktywnym kontekście: wewnętrzna i zewnętrzna potencjalność podmiotu



7.2. Wewnętrzna potencjalność podmiotu

O tym, co wyłoni się jako rezultat aktywności podmiotu i co zostanie zakumulowane na poczet przyszłych realizacji, współdecyduje wewnętrzna potencjalność podmiotu.

Wewnętrzną potencjalność podmiotu konstytuują trzy dynamiczne systemy (składowe), wzajemnie powiązane, regulowane odmiennymi zbiorami reguł:

- 1) **Biologiczno-genetyczne wyposażenie jednostki**⁴⁰ – stanowi ono materialną bazę dynamicznego „magazynu” doświadczeń podmiotu.
- 2) **Dynamiczny „magazyn” doświadczeń jednostki** – zróżnicowany jakościowo i strukturalnie całokształt doświadczeń, nieustannie strukturowany/restrukturowany. Składająca się nań materia treściowa ma charakter informacyjny, organizacyjny, instrumentalno-proceduralny, ewaluatywno-normatywny⁴¹.
- 3) **Gotowość do (zdolność do...) wyjścia poza stan aktualny**, gotowość do wytwarzania „nowego”, umożliwiająca – we wspierającym otoczeniu – podejmowanie i realizowanie aktywności dotychczas niedostępnych. Funkcjonalnie odpowiada strefie najbliższego rozwoju.

Zmiana w którymkolwiek z systemów modyfikuje każdorazowo wewnętrzną potencjalność podmiotu, preadaptując go na nowo do przyszłych sytuacji.

Powyższy schemat zakreśla jedynie dynamiczne, strukturalne ramy wewnętrznej potencjalności podmiotu. W konkretnej sytuacji problemowej zawsze niezbędne będzie uzupełnienie schematu jakościowym dookreśleniem „doświadczeń” i „gotowości” jednostki. Badacze zajmujący się daną problematyką każdorazowo staną przed zadaniem wypełnienia naszkicowanych strukturalnych ram treściami specyficznymi dla wybranego obszaru.

Przykładowo: na użytek prezentowanych w empirycznej części pracy badań, poświęconych współ-konstruowaniu wiedzy i relacji społecznych w dziecięcych interakcjach rówieśniczych, dokonano następującego dookreślenia treściowego aspektu „magazynu” doświadczeń jednostki i jej gotowości (zdolności do...).

„Magazyn” doświadczeń jednostki to dynamiczna struktura informacyjno-organizacyjna i instrumentalno-proceduralna. Składają się na nią: wiedza o „świecie ludzi i przedmiotów” (materia treściowa) oraz instrumentarium (narzędzia), służące jej konstruowaniu i re-konstruowaniu w kontekście społecznym. Obie składowe „magazynu”

są funkcją wewnętrznej organizacji procesów poznawczych podmiotu. Powstawały one w trakcie bezpośredniej lub upośrednionej (m.in. przekazy tekstowe) aktywności własnej podmiotu w interakcjach społecznych.

Materię treściową tworzą wypracowane w toku rozwoju struktury informacyjne, które wyznaczają specyfi-

kę konstruowanego obrazu świata oraz powiązaną z nimi dynamiczną sieć znaczeń.

Posiadany zbiór instrumentów poznawczych i społecznych umożliwia:

- operowanie informacjami, w co zaangażowane są operacyjne procedury i ich realizacyjne składowe, ukierunkowane na konstruowanie/rekonstruowanie struktur i znaczeń (instrumenty poznawcze);
- organizowanie/regulowanie stosunków z otoczeniem (instrumenty społeczne);
- organizowanie/regulowanie aktywności własnej (instrumenty społeczne).

W tym ostatnim przypadku instrumentami uruchamiającymi, ukierunkowującymi i podtrzymującymi intencjonalne działanie – w tym: szeroko rozumiane użytkowanie zarówno wiedzy, jak i samych instrumentów – są środki emocjonalno-motywacyjne. Należą do nich m.in. antycypacje, standardy, cele, preferencje, wartości, normy moralne.

Wzajemnie zwrotna relacja pomiędzy materią treściową a posiadanym arsenalem instrumentów poznawczych i społecznych decyduje o sposobach posługiwania się instrumentami oraz o właściwościach strukturalnych i znaczeniowych przetwarzanej materii. Decyduje także o obszarze i zakresie dostępnych jednostce działań oraz ich czasowych perspektywach (przeszłość, teraźniejszość, przyszłość).

Gotowość do... to zdolność do tworzenia (re-konstruowania i/lub konstruowania) nowej jakości struktur, znaczeń i instrumentów w toku:

- gromadzenia doświadczeń,
 - konstruowania wiedzy⁴²,
 - regulacji relacji społecznych,
 - regulacji zachowań własnych,
- we wspierającym kontekście, niedostępnych natomiast w toku aktywności indywidualnej.

7.3. Aktywny kontekst jako zewnętrzna potencjalność podmiotu

Zewnętrzną potencjalność podmiotu stanowią pewne elementy środowiska (kontekstu), w którym podmiot aktualizuje swe potencjalne zdolności. Aktywne środowisko (aktywny kontekst) działań podmiotu tworzą tylko te elementy, na które podmiot jest wrażliwy. Oznacza to, iż w ich – bezpośredniej lub pośredniej – obecności podmiot przejawia gotowość do („zdolność do...”) przechodzenia do nowych form organizacji zachowania, tj. konstruowania nowych lub modyfikowania posiadanych struktur, znaczeń, instrumentów regulacyjnych i in. Składowe aktywne kontekstu to materialne, społeczne, informacyjne, motywacyjne i organizacyjne elementy sytuacji społecznych. Pozwalają one podmiotowi na funkcjonowanie w tych zakresach, w których nie porażłby sobie samodzielnie.

Aktywny kontekst, umożliwiając jednostce przekraczanie dotychczasowej organizacji zachowania, sprawia, iż składowe kontekstu pełnią funkcję swoistego katalizatora i regulatora procesu aktualizowania wewnętrznej potencjalności podmiotu. Podmiot jest jednocześnie uwikłany w relacje z różnymi klasami elementów składających się na kontekst⁴³. Z racji relacyjnej struktury kontekstu, podmiot jest elementem wspólnym sieci relacji interpersonalnych, społecznych i kulturowych. Procesy pierwotnie ułożone w jednostce – wewnątrz jej mikrohistorii – podlegają nieustannemu modyfikowaniu przez strukturujące wpływy procesów interpersonalnych, grupowych i kulturowych (aktywny kontekst). Jednocześnie same – w różny sposób i w różnym stopniu – modyfikują poszczególne „warstwy” kontekstu. Każda z warstw, usadowionych w określonej perspektywie czasowej, jest istotna dla pewnej klasy problemów (por. rozdz. II). Z każdą z klas problemów związane są specyficzne środki, istotne dla formuł strukturalnych, znaczeniowych i operacyjnych. W zależności od klasy problemu ma miejsce uniezależnianie się od jednych wymiarów kontekstu na rzecz innych. Poszczególne warstwy kontekstu są „aktywne” w odniesieniu do różnych poziomów organizacji interakcji. Decydują o strukturalno-znaczeniowo-operacyjnych wzorcach społeczno-poznawczej aktywności podmiotu i jej modyfikacjach.

Aktywny kontekst może być kreowany intencjonalnie lub nieintencjonalnie. W pierwszym przypadku mamy do czynienia z różnymi formami celowego organizowania, modyfikowania, monitorowania przebiegu interakcji, w której przebiega aktywność podmiotu, lub organizowania warunków dla tej aktywności. Aktywny kontekst tworzony nieintencjonalnie oznacza obecność elementów sytuacji – działań, obiektów, interpretacji, ewaluacji itp. – nie ukierunkowanych celowo na wspieranie podmiotu, ale wykorzystywanych przez podmiot w charakterze środków wspierających aktywność własną (por. Rzechowska 1995; 1996a; 1997).

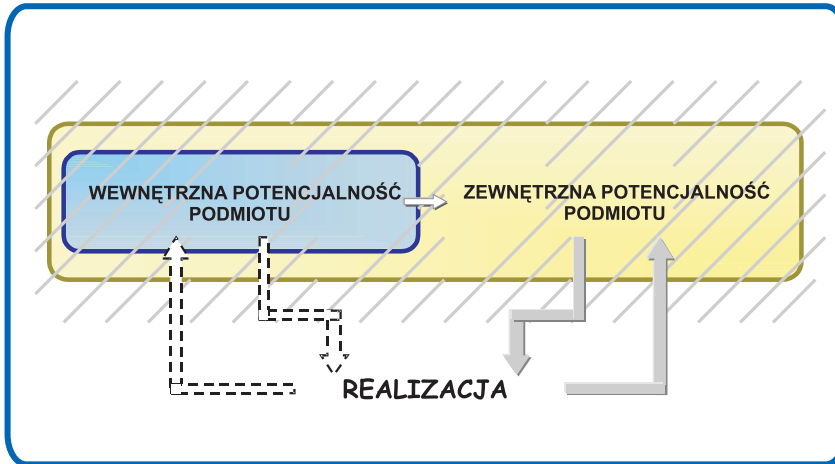
W przypadku badań prezentowanych w dalszej części pracy najbardziej aktywną „warstwą” kontekstu jest warstwa relacji interpersonalnych. Na niej też zogniskowano analizę przebiegów dziecięcych interakcji rówieśniczych.

7.4. Realizacje jako empiryczny przejaw aktualizowania przez podmiot własnej potencjalności w aktywnym kontekście

Prospektywne badanie mikrodynamiki zjawiska, uchwycenie procesu stawania się (wyłaniania się) „nowego” oraz dokonujących się reorganizacji ujawniających się w kolejnych „przyszłych” stanach nie jest dostępne w sposób bezpośredni. Jedyną drogą przybliżenia się do zainicjowanego zjawiska jest badanie tego, co zostało zaktualizowane. Przejawami zaktualizowania

potencjalności wewnętrznej w aktywnym kontekście, tj. przejścia potencjalnej zdolności („zdolności do”) w stan zaktualizowany, są realizacje. Badacz dociera do nich, drobiazgowo rejestrując uchwycone przejawy transformacji aktywności podmiotu w aktywnym kontekście⁴⁴ lub cząstkowe efekty tej aktywności (rys. I.3).

Rys. I.3. Realizacja jako przejaw zaktualizowania wewnętrznej potencjalności podmiotu w aktywnym kontekście



Poznanie sekwencji realizacji u pojedynczych osób czy poszczególnych grup pozwala ujawnić jakościowo istotnie różne przebiegi mikrozmian i ciągi cząstkowych rezultatów, uchwycone w toku analizy ich zarejestrowanej aktywności. Owe wyłonione sekwencje stanowią doskonałą podstawę do wnioskowania o dynamice zmian i o transformacjach, jakim podlegają: podmiot w kontekście społecznym, sam kontekst oraz relacje łączące podmiot i różne warstwy kontekstu. Opisane zaś sekwencyjnie przebiegi realizacji staną się punktem wyjścia do poszukiwania czasoprzestrzennych wzorców wewnętrznej organizacji w poszczególnych zarejestrowanych procesach.

7.5. Relacyjny model aktualizowania przez podmiot własnej potencjalności w aktywnym kontekście

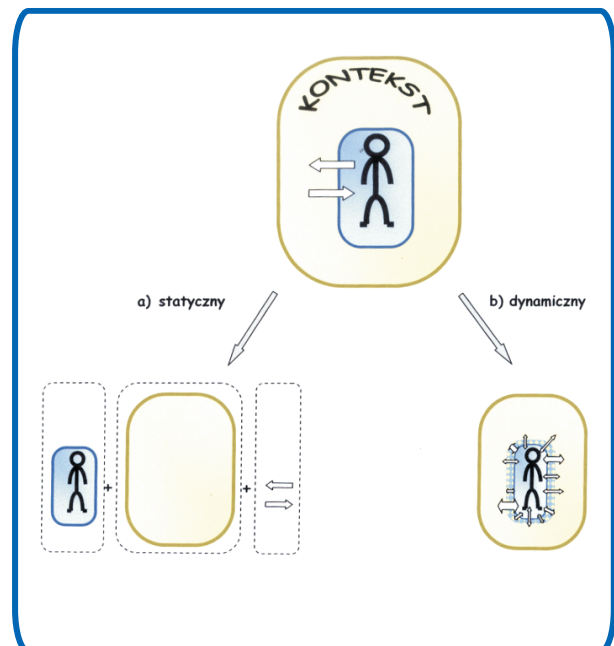
Przykładem aplikacji przedstawionej propozycji jest teoretyczna, metodologiczna i realizacyjna formuła badań nad konstruowaniem wiedzy i relacji społecznych w dziecięcych interakcjach rówieśniczych.

Wejście w interakcje społeczne i aktywne w nich uczestniczenie związane jest z udostępnianiem siebie innym, a zarazem otwarciem się na innych i korzystaniem z ich analogicznej dostępności. Sytuację aktualizowania zdolności w kontekście społecznym porównać można do konstruowania swoistej wspólnej (podzielanej) przestrzeni z rozbudowanym systemem kanałów wymiany i regulacji. Owa wymiana i regulacja mogą dotyczyć różnych

poziomych i poziomów funkcjonowania każdej ze stron. Efektem pozostawania lub aktywności w tym systemie może być wzrastanie zdolności jednostki („zdolności do...”), rozumiane jako pojawianie się oznak nowych komponentów zachowania, w niedojrzałej jeszcze formie. „Wzrastanie” należałoby rozumieć jako permanentne transformowanie (konstruowanie/re-konstruowanie) wszystkich elementów czasoprzestrzennych relacji podmiot – aktywny kontekst społeczny. Zidentyfikowany ciąg realizacji odzwierciedlałby przebieg wypracowania lub przejmowania (re-konstruowania) nowych społecznych i poznawczych instrumentów i przechodzenia w danym zakresie od inter- do intrapersonalnej regulacji zachowania.

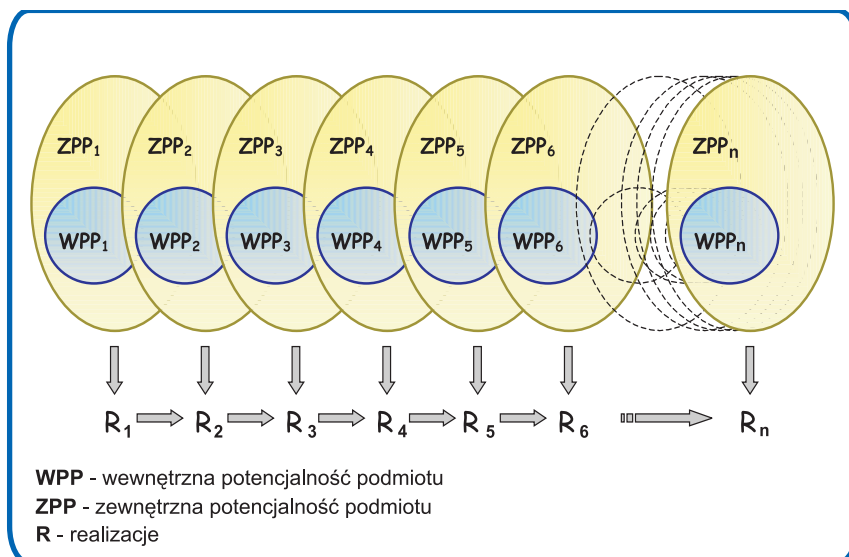
Opisaną sytuację można przedstawić systemowo jako zbiór elementów oraz ich – w zależności od przyjętej perspektywy – statycznie lub dynamicznie wyrażonych wzajemnych powiązań. Traktując wewnętrzną i zewnętrzną potencjalność podmiotu jako dwa statyczne subukłady połączone relacją symetryczną, można pokusić się o rezygnację z pojęcia „realizacja” i dokonywać bezpośrednich pomiarów⁴⁵ w ramach każdego elementu układu z osobna, np. ustalać wartość parametrów określających właściwości podmiotu, kontekstu i in., po czym podejmować poszukiwanie związków pomiędzy parametrami (rys. I.4.).

Rys. I.4. Człowiek w kontekście: jako system statyczny i jako system dynamiczny



Gdy jednak pozostaniemy przy potencjalnościowej, prospektywnej wizji człowieka w procesie rozwoju oraz zawartej w niej *implicite* idei diachronicznego ujmowania zachodzących zmian, wówczas okaże się, iż aktualizowanie wewnętrznej potencjalności podmiotu w aktywnym kontekście opisać można jako „wyłanianie się” zjawiska wraz z jego kontekstem. Podmiot działający w aktywnym kontekście jawiłby się wówczas jako otwarty układ dynamiczny, składający się z dwu dynamicznych, otwartych⁴⁶, wzajemnie powiązanych układów (układu i subukładu). Transformacja jednego elementu składowego na dowolnym poziomie organizacji równałaby się transformacji całego układu. Kierunek transformacji układu wyznaczałyby zakumulowane i nowo kreowane realizacyjne możliwości podmiotu oraz możliwości⁴⁷ zawarte w aktywnym kontekście. Obie te składowe – pozostając w dynamicznej relacji – współokreślają naturę i zakres dokonujących się transformacji. Rozważane transformacje odpowiadają „wyłanianiu się” sekwencji stanów podmiotu w aktywnym kontekście (wyłanianiu się ciągu realizacji) (rys. I.5.).

Rys. I.5. Działania podmiotu w aktywnym kontekście jako ciąg realizacji



Jeśli przyjmiemy, że o transformacjach rozwojowych możemy wnioskować, śledząc obserwowalne, ujmowane diachronicznie przejawy transformacji zjawiska (ciągi realizacji), to można się pokusić o próbę opisu zjawisk psychologicznych z uwzględnieniem ewolucyjnych przemian badanych układów. Jeżeli interesują nas przebiegi transformacji zjawiska, wówczas to, co nie jest zdecydowanym postępem, też będzie wartościowane pozytywnie. W związku z tym w obszarze zainteresowań badacza znajdują się różne warianty wzorców zmiany i różnego typu mikrooscylacje⁴⁸. Zaistniały one w obrębie wewnętrznej – czasoprzestrzennej – organizacji nowo

powstałych struktur dynamicznych (strukturalne i procesualne zmiany w obrębie sekwencji realizacji). Z tych nietrwałych oscylacji wokół wzorca zostaje ostatecznie wygenerowany wzorec. Poznanie klas generowanych oscylacji (reguł ich generowania) pozwoli „odsłonić” nieznanne jakości zjawisk rozwojowych. Jakkolwiek posunięcie to nie zapewnia uchwycenia wszystkich aspektów zjawiska, to jednak jest konieczne, jeżeli podejmujemy się opisu zupełnie nieznanymi zjawisk (lub nieznanymi aspektami zjawisk już poznanych) i nie potrafimy wyjaśnić tego, co znajdujemy.

*

Dalszy ciąg rozważań dotyczy teoretyczno-metodologicznych konsekwencji przyjęcia konstruktywistyczno-rozwojowego podejścia do opisu zjawisk, w tym przyjęcia prospektywnej, jakościowej perspektywy w opisie transformacji dziecięcych interakcji w aktywnych kontekstach. Temu kręgowi zagadnień poświęcone są kolejne rozdziały.

Przypisy

¹ L. Ostasz dokonuje rozróżnienia pojęć „możność” i „możliwość”. Możliwości odnoszą się do tego, co człowiek w sobie niesie, oraz tego, co go tworzy, możliwości zaś to potencjalności (szanse aktualizacyjne), jakie przed człowiekiem stoją i jakie on tworzy (1994, 202). W innym miejscu Ostasz (1990, 66) stwierdza, iż możliwość jest zależna od aktywności myślowej podmiotu, możność zaś jest skumulowana w tym, co zaktualizowane, niezależnie od aktywności myślowej podmiotu. „To, co zaktualizowane, jest więc właściwie częściowo utrwalonym przechodzeniem z możliwości w możność, udział możliwości [...] może mieć miejsce lub nie [...]”. Por. także relacje możnościowe u J. Valsinera (1998).

² Cenne uzupełnienie ujęć *sensu stricto* „możliwościowych” może stanowić odwołanie się do koncepcji czasu jako prowadzącego do innej rzeczywistości (por. m.in. św. Augustyn: wybuchanie chwili, nieustanne

inicjowanie chwili).

³ W pracy wielokrotnie i w różnych kontekstach pojawiają się sformułowania: „nowe”, „stawanie się nowego”. Nie towarzyszy im treściowe określenie, czym jest owo „nowe”. Treść „nowego” wynika z kontekstu. Jednakże ten stylistyczny zabieg ma na celu uwypuklenie problemu genezy i prospektywnego (por. rozdz. I.2.) podejścia do natury przedstawianych zjawisk. Uwaga badacza ukierunkowana jest na uchwycenie „stawania się” zjawiska, jego aktualizowania i zachodzących w nim transformacji.

⁴ Inspirację dla Wygotskiego (1971, 362 i 519), twórcy pojęcia strefy najbliższego rozwoju, stanowiły biologiczne badania de Friesa.

⁵ H. Bergson wyraźnie zaznacza, iż ma na myśli faktyczne koordynowanie, nie zaś „modelowanie”.

⁶ Rozwinięcie problemu w rozdziałach III, V i VI.

⁷ Spór o twierdzenie Gödla (żaden aparat poznawczy/system formalny nie jest w stanie przewidzieć i opisać wszystkich własnych wyników) nie został jednoznacznie rozstrzygnięty.

⁸ Pomimo iż wśród teorii psychologicznych jest wiele teorii o charakterze prospektywnym (Werner 1957b; Wohlwill 1973; Gibson, Jacobson, Bowler, Spelke, Clark, za: van Geert 1987, 170-171). Teorie tej grupy nigdy nie zajęły tak eksponowanego miejsca jak teorie retrospektywne.

⁹ Rozróżnienie dokonane przez van Geerta – w ramach jego podejścia generatywnego – traktuję jako inspirację. Konstruję własny tok rozumowania, przejmując ideę prospektywności, lecz nie wchodząc w jej formalne szczegóły, tj. pomijając opisywane przez van Geerta reguły generowania opisów stanu i sekwencji, opisów *transitions* oraz odwzorowywania teoretycznych opisów świata. Wymiar retro-/prospektywny rozpatruję w kontekście rozważań nad strukturą teorii rozwojowych. Proponuję ujęcie dynamiczne, prospektywne, ale i kontekstualne oraz relacyjne. To, co van Geert ujmował całościowo – jako pewien niepodzielny stan – ja, dokonując czasoprzestrzennego opisu zjawiska, „rozbijam”, wyróżniając dynamicznie zmieniające się relacje w przestrzeni osobowo-zadaniowej.

¹⁰ Zmiany w tym przypadku definiowane są jako różnice stanów w czasie (por. rozdz. II.3.2.1.).

¹¹ Por. rozdz. II.3.: opis onto- i mikrogenetycznego rozwoju człowieka.

¹² Termin „rozwój pionowy” pochodzi z listu ks. dra F. Leśnika (emerytowanego profesora Uniwersytetu Laval w Kanadzie) do prof. dra hab. Cz. Walesy (Ottawa, 5. 08. 1998). Autor listu – uczeń i współpracownik K. Dąbrowskiego – nawiązuje do słów apostoła Pawła: „szukajcie tego, co jest w górze”.

¹³ Potencjalizacji, tj. ujmowania w opisie rozwoju możliwoścowego aspektu w sposób dynamiczny.

¹⁴ Por. rozdz. II.2.2.3.

¹⁵ Dobra kulturowe, tu: język, wartości, systemy organizacyjne, wiedza itp.

¹⁶ Por. rozdz. II.5.: analiza tworzenia znaków i narzędzi, form regulacji i in. na płaszczyźnie kulturowej, inter- oraz intrapersonalnej, na poziomie mikro- i makrogenetycznym.

¹⁷ Spór: *nature vs. nurture*.

¹⁸ „Zestawianie statycznych kontrastów” – określenie użyte przez J. Valsinera (1996c).

¹⁹ Potencjalizacja – ukazanie możliwości osiągnięcia zamierzonego celu poprzez określone działania (za: *Słownik wyrazów obcych*, Warszawa: PWN 1980, 594).

²⁰ Odmienny kierunek przyjmuje wywód A. Brzezińskiej (2000, rozdz. IV), w którym autorka przedstawia rozwój w kontekście jego uwarunkowań. Rozpatruje związane z SNR kwestie z perspektywy „zakładanego” – a nie prospektywnego – przebiegu procesu rozwoju (142).

²¹ Por. rozdz. II i III.

²² Teoria wyłaniających się systemów (*Emergent Systems Theory*) jako element Teorii Systemów Specjalnych i Wyłaniających się Meta-systemów, a w szczególności systemów holonomicznych.

²³ W teorii Piageta można akcentować jej aspekt genetyczny i kierunkowy, a samą teorię traktować jako prospektywną bądź też eksponować fakt wyodrębnienia przez Piageta dokładnie sprecyzowanych stadiów rozwojowych (ujęcie retrospektywne). Można się zastanawiać, czy problem kwalifikacji teorii Piageta nie wynika z różnych poziomów, na których opisuje ona rozwój człowieka (rozwój ontogenetyczny, liniowy z jego stadiami i mechanizmem transcendencji oraz rozwój mikrogenetyczny – z mechanizmem równoważenia; por. uwagi Valsinera, przedstawione w rozdz. III).

²⁴ W innym miejscu rozwój opisywany jest jako realizacja „zadanego” planu (Piaget, Inhelder 1993, 149-150). Pojęcie „„progresywna konstrukcja”, wyznaczająca kierunek zmian” przewiduje

3-4 przestrzenie realizowania przekształceń, odpowiadające wyłoniomym przez Piageta okresom rozwojowym.

²⁵ Każda struktura logiczna obejmuje układ wszystkich możliwych dla danej klasy przekształceń (w tym: modyfikacji i kompensacji).

²⁶ Szerzej w rozdz. III.

²⁷ Van Geert wskazuje na strukturalne podobieństwo tego pojęcia u Piageta i Prigogine’a, sugerując, iż prace tego ostatniego były znane Piagetowi.

²⁸ Van Geert nie uznaje równoważenia za mechanizm. Równoważenie – w jego interpretacji – jest procesem przeciwdziałającym relatywnie małym zakłóceniom. Równoważenie zapewnia zachowanie istniejącej struktury systemu oraz jego zdolności do regulowania procesów przekształcania się obecnych relacji (stanów, struktur) w „nowe”.

²⁹ Trój etapowy cykl zmian: regulacja–kompensacja–konstrukcja.

³⁰ Formalne modele dialogowe są nazywane przez badaczy orientacji strukturalistycznej „formalnymi środkami nadawania sensu procesom rozwoju „[...] z użyciem systemowych, wyjaśniających, abstrakcyjnych pojęć”. Podejmowanie analiz na poziomie formalnym uzasadniano potrzebą penetrowania szerokiego spektrum zjawisk w celu objęcia badaniami – na różnych poziomach – tego samego obszaru aktywności człowieka. Równoległe prowadzenie prac na poziomie zarówno abstrakcyjnym, jak i konkretnym (z uwzględnieniem ich wzajemnych odniesień) stanowiłoby ochronę przed redukowaniem poziomów analizy (por. Shanahan, Valsiner, Gotlieb 1997).

³¹ Charakterystyki stosowane w ich opisie odpowiadają różnym odmianom związków pomiędzy częściami systemu: od napięcia (*tension*), przez nasilanie się sprzeczności (*contradiction*) i niezgodności (*disagreement*), po ich przekraczanie (*overcoming*), przyjmujące postać „dialektycznego skoku” w – założonym teoretycznie – punkcie załamania.

³² Pytanie o możliwościowe relacje lokuje Valsiner na różnych poziomach organizacji systemu. Pewne wątpliwości budzi uznanie przejścia (*transition*) za zjawisko okazjonalne i epizodyczne oraz podane uzasadnienie. Jeśli konsekwentnie trzymalibyśmy się opcji systemów dynamicznych, owa epizodyczność miałaby charakter permanentny.

³³ Za kluczowy uznaje Valsiner problem odkrycia sposobów, z udziałem których można obserwować procesy włączone w transformację jednej dialogowej relacji w inną. Postuluje wprowadzenie „warunkowej analizy rozwoju”. Pytanie „czy Y mogłoby wynurzać się z X?” proponuje Valsiner zastąpić pytaniem o warunki (Z), pod jakimi owo „wyłanianie się” może być rozpatrywane. Wydaje się, iż proponowany przez Valsinera kierunek analiz oznaczałby wprowadzanie do deklarowanych prospektywnych wizji rozwoju wątków retrospektywnych.

³⁴ Szczegółowe informacje w rozdz. III.

³⁵ Por. Sternowskie rozróżnienie pojęć „historyzowanie” i „rozwój” (rozdz. I.1.1).

³⁶ W dalszej części pracy terminy: *constraints* i *constraining* zastępują określeniami „czasowo ograniczające regulatory” i „czasowo ograniczające regulowanie” (w skrócie: regulator i regulowanie).

³⁷ Por. rozdz. III, przypis 25, *Zone of Current Development*.

³⁸ Każda strefa swobodnego manewru zawiera kilka stref przenoszenia działania (Valsiner 1998, 59).

³⁹ Schemat „transformacyjnego ogniwa” stał się użyteczną konstrukcją teoretyczną do przeprowadzenia wielu analiz teoretycznych i badań (por. *British Journal of Developmental Psychology. Special Issue: Developmental Transitions*, 1998, Vol. 16, a w nim m.in. artykuły autorów takich, jak: S. Rose, K. Fischer, R. Ruhland, P. van Geert, R. H. Wimmers, P. J. Beek, G. J. P. Savelsbergh, B. Hopkins).

⁴⁰ Ostatnie lata przyniosły – m.in. jako efekt badań prowadzonych w ramach zakończonej w roku 1999 Dekady Mózgu – istotne zmiany w sposobie patrzenia na naturę centralnego układu nerwowego (CUN) oraz na rozwojowe zmiany strukturalne i funkcjonalne, jakie w nim zachodzą. Pomimo kontrolowania powstawania CUN przez 60% genów (Vasta i in. 1995), struktura mózgu okazuje się jedynie wstępnie zaprojektowana. O jej ostatecznym kształcie decydują zarówno program genetyczny, jak i specyfika aktywności własnej podmiotu. W im późniejszym okresie rozwoju pojawia się określona funkcja, tym większy wpływ na jej charakter mają czynniki pozagenetyczne. Zwraca się uwagę na:

- dynamiczny charakter (przyrost bądź ubytek) sieci połączeń synaptycznych i jej czasową/rozwojową zmienność, rozpatrywaną w powiązaniu z aktywnością własną podmiotu,
- na możliwość regenerowania się, w pewnych warunkach, komórek nerwowych,
- na „nadprodukcję” neuronów w pewnych okresach rozwojowych, przypadających na czas obserwowania zmian w psychicznym rozwoju człowieka i in.

Wszystko to sprawia, iż „dynamiczne” z natury psychologiczne doświadczenie podmiotu „lokalizowane” jest w „dynamicznej” bazie materialnej, jaką jest CUN.

⁴¹ Por., pomimo zbliżonego sposobu definiowania, odmienne rozumienie doświadczenia niż u M. Tyszkowej (1988, 47).

⁴² Por. rozdz. IV.2.2.

⁴³ Por. rozdz. III.5.4.

⁴⁴ Badacz rejestruje przejawy transformacji w aktywności podmiotu, zmiany zachodzące w kontekście oraz zmiany relacji pomiędzy podmiotem a kontekstem.

⁴⁵ Por. uwagi o metodologii badań rozwojowych zamieszczone w rozdziałach II i III.

⁴⁶ Człowiek jako osoba stanowi układ zamknięty (epizodycznie otwarty), natomiast aktywność człowieka w czasie traktowana jest jako układ otwarty.

⁴⁷ Por. Ostasz (1994, 202): „Badanie możliwości, jakie człowiek w sobie niesie i jakie go tworzą, oraz możliwości, jakie przed nim stoją i jakie on tworzy [...]”.

⁴⁸ Por. uwagi K. Zamiary (1988, 30-31) przytoczone w rozdz. III.3.2.2.

ROZDZIAŁ II

PERSPEKTYWY PROWADZENIA BADAŃ PSYCHOLOGICZNYCH: OPCJA JAKOŚCIOWA I ILOŚCIOWA

Podjęcie prób analizy transformacji, jakim podlegają przebiegi dziecięcego konstruowania wiedzy w interakcjach społecznych, zakłada *implicite* (1) operowanie danymi jakościowymi oraz (2) procesualne podejście do opisu zjawisk. Przyjmując jakościową perspektywę w badaniach nad prospektywnie ujmowaną dynamiką procesów, inicjowanych w aktywnych kontekstach społecznych (por. rozdz. I.7.), wkraczamy na swoistą *terra incognita*. W związku z tym, zanim przejdziemy na grunt zagadnień dziecięcego współ-konstruowania rozwiązań w relacjach rówieśniczych, przyjrzyjmy się w kolejnych dwóch rozdziałach, jak kwestie jakościowego i procesualnego ujmowania zjawisk zostały rozwiązane na płaszczyźnie teoretyczno-metodologicznej. Proponowane posunięcie jest o tyle niezbędne, iż oferowana dalej metodologia badań własnych odbiega od czystych, jakościowych/ilościowych czy też statycznych/dynamicznych opcji badawczych, a wyłaniający się z autorskich prezentacji obraz transformacji dziecięcych interakcji kreślony jest z perspektywy jakościowej psychologii rozwojowej.

Jednym z powodów podejmowania badań jakościowych jest niedostatek wiedzy (i/lub doświadczenia) w interesującym dla badacza obszarze. Jednakże często – pomimo braku, w punkcie wyjścia, wystarczającej wiedzy – rozpoczynamy badania od formułowania hipotez, dotyczących możliwych związków pomiędzy wybranymi, niekiedy przypadkowymi, elementami (por. paradygmat pozytywistyczny). Przypomina to – używając metafory Borgattiego (1996) – poszukiwanie ukrytej w domu piłki. Nieznalezienie piłki nie oznacza, że jej w domu nie ma. Oznacza jedynie, że jest nieobecna w miejscu, w którym była poszukiwana. W sytuacji niedoboru istotnych informacji lepszym rozwiązaniem może okazać się wyjście od empirycznego poznawania zjawiska. W przypadku badań o charakterze ilościowym dokonanie wstępnego empirycznego rozpoznania umożliwi sformu-

łowanie założeń i hipotez, a następnie przetestowanie ich w liniowym procesie badawczym. W przypadku badań jakościowych – wyjście od empirii rozpocznie realizowany w postaci szeregu cykli proces określania zależności. Doprowadzi on do sformułowania mniej lub bardziej zaawansowanej koncepcji teoretycznej. W każdym z podejść cel badań warunkować będzie sposób zbierania i interpretacji danych.

W poczynaniach współczesnych badaczy klasyczny podział badań na jakościowe i ilościowe coraz częściej ustępuje praktykom łączenia obu rodzajów badań w jednej pracy¹. Zabiegowi takiemu towarzyszy szereg teoretyczno-metodologicznych zastrzeżeń i dookreśleń. Wyraźnie precyzowane są przy tym poziomy, których dotyczą rozpatrywane kwestie.

1. Poziomy formułowania założeń w badaniach jakościowych i ilościowych

Rozważania badaczy, związane z podziałem badań na jakościowe/ ilościowe, podejmowane są na różnych poziomach i dotyczą formułowania:

- 1) założeń ontologicznych, określających, co możemy wiedzieć na temat świata oraz jakiego rodzaju wiedzę zyskujemy o świecie w ramach obu podejść;
- 2) założeń epistemologicznych, precyzujących, jak dochodzimy do wiedzy i jak kształtuje się relacja pomiędzy poznającym a poznawanym w podejściu jakościowym i ilościowym;
- 3) założeń metodologicznych, informujących, jakiego rodzaju aktywność podejmuje badacz, by dojść do wiedzy;
- 4) założeń dotyczących stosowania określonych narzędzi badawczych.

Badacze najczęściej zgodni są co do tego, iż problem dychotomii jakościowe/ilościowe należy rozwiązywać na poziomie założeń filozoficznych. Tu bowiem – na poziomie ontologicznym i epistemologicznym – sytuacja jest klarowna. Odmienność założeń przyjmowanych w ramach opcji jakościowej i ilościowej nie podlega dyskusji. Charakterystyki obu podejść dokonywane są z odwoływaniem się do biegunowo różnych przykładów. Ujęciu ilościowemu, najczęściej reprezentowanemu przez podejście behawiorystyczne, przeciwstawia się ujęcie jakościowe, najczęściej reprezentowane przez podejście fenomenologiczne. Do tak sporządzonych charakterystyk dołączana jest lista kierunków badawczych, reprezentujących jedną lub drugą opcję².

W przypadku dokonywania rozróżnień pomiędzy opcją jakościową a ilościową na poziomie metodologicznym nie ma już takiej zgodności wśród badaczy. Wachlarz propozycji obejmuje – od analogicznego, jak na poziomie teoretycznym – przeciwstawiania sobie obu podejść po postulatory różnie rozumianego ich łączenia. Te ostatnie odwołują się do bogactwa zarówno ilościowych, jak i jakościowych tradycji. Wśród metodologicznych rozwiązań możemy natrafić na:

- 1) przeciwstawianie podejścia jakościowego podejściu ilościowemu, z eksponowaniem różnic pomiędzy nimi i opowiadaniem się za jednym z nich;
- 2) różne warianty kombinacji obu podejść, przyjmujące postać:
 - a) traktowania opcji jakościowej i ilościowej jako biegunów wyznaczających przestrzeń zmienności (Olson 1995), a następnie definiowania badań własnych w kategoriach wyznaczanych przez parametry obu podejść (w tym nurcie sytuowałabym własne badania);
 - b) uznawania badań jakościowych za wstęp do badań ilościowych, pozwalający na formułowanie wstępnych/próbnych (*tentative*) teorii i hipotez, które będą testowane (Trochim 2002);
 - c) przyjmowania, iż na poszczególnych etapach procesu badawczego mogą pojawiać się różne kombinacje elementów obu podejść (Trochim 2002).

Patton (1990, 38-39) natomiast nie podejmuje kwestii opcji jakościowej i ilościowej w kategoriach „czy”. Postulaty Pattona zmiierzają raczej w kierunku poszerzania zakresu dostępnych badaczowi podejść metodologicznych niż ich zawężania bądź zastępowania jednego ograniczającego paradygmatu innym ograniczającym paradygmatem. Patton proponuje tzw. metodologię wyborów, odrzucającą wszelkiego rodzaju ortodoksję metodologiczną. Badacz, rozpatrując rozmaite paradygmaty, winien dokonać wyboru, kierując się przede wszystkim celami badań, pytaniami badawczymi, dostępnymi środkami i in.

Podejście do narzędzi badawczych osadzone jest w założeniach leżących u podstaw podejmowanych badań. Techniki badawcze, w przeciwieństwie do orientacji

filozoficznych, uznawane są za neutralne (Bednarz 1985, 290). Jednakże o sposobie posługiwania się technikami i o interpretacji zgromadzonych z ich pomocą danych³ decydować będzie to, czy ich użytkownicy odwołują się do tradycji jakościowej czy też ilościowej. I o ile na poziomie założeń eksponuje się różnice pomiędzy podejściem jakościowym i ilościowym, o tyle na poziomie danych różnice określane są jako często jako „niewielkie” (Trochim 2002). Na poparcie ich podobieństwa i powinowactwa przytaczane są argumenty nawiązujące do przekładalności danych jakościowych na kod liczbowy oraz trudności w interpretowaniu danych liczbowych bez odwoływania się do stojących za nimi założeń (Smith, Danworth 2000; Kleining, Witt 2000; Valsiner 2000).

2. Założenia badań jakościowych

Niezależnie od preferowanej opcji teoretyczno-metodologicznej, w dyskusjach dotyczących dychotomii jakościowe/ilościowe wymienia się szereg charakterystyk, wyznaczających linię demarkacyjną pomiędzy podejściem jakościowym i ilościowym. Poniżej przedstawiam założenia ontologiczne, epistemologiczne i metodologiczne leżące u podstaw badań jakościowych, w tym także moich badań. Aby stały się one bardziej czytelne, prezentuję je w kontekście założeń badań ilościowych. Przedstawiam je poniżej w formie tabelarycznej (tab. II.1.).

Założenia ontologiczne. Założenia leżące u podstaw badań jakościowych przedstawiają świat jako odbierany przez każdego z nas odmiennie, ściśle powiązany z naszą percepcją. Nieuwzględnianie tego w badaniach narusza jednostkowy, unikalny charakter doświadczeń każdego podmiotu. Agregowanie danych dokonuje się wewnątrz jednostki. Dane pochodzące od jednostki stanowią całość. Nie należy przeto ich rozdzielać, dokonując agregacji danych pomiędzy jednostkami. Badacz jako podmiot jest unikalną jednostką, a prowadzone przezeń badania są w jakimś stopniu modyfikowane przez jego nastawienia i oczekiwania. Nie jest możliwe oddzielenie – często ukrytych – założeń badacza od uzyskiwanych przez niego danych. Nie ma więc podstaw do ustalania trafności (*validity*) badań w żadnym, czy to zewnętrznym, czy obiektywnym sensie.

Założenia epistemologiczne. Żeby zrozumieć zjawisko, należy mieć wgląd w jego kontekst. Wszelkie kwantyfikacje (*quantification*) są z natury ograniczające. Umożliwiają one dostęp do małych fragmentów rzeczywistości, które nie mogą być dzielone czy scalane bez straty – ważnych dla całości zjawiska – informacji (Trochim 2002). Najlepszą drogą do poznania zjawiska jest zanurzenie się w nim, doświadczanie bycia częścią grupy, kultury etc. Przy czym należałoby raczej wykazy-

Tabela II.1. Zestawienie charakterystyk opisujących podejście ilościowe i jakościowe

| Kategoria analizy | | Perspektywa ilościowa | Perspektywa jakościowa | |
|--|---------------------------------------|--|---|---|
| Wytłanianie się zjawiska (<i>ontologia</i>) | Założenia dotyczące świata | świat jest zewnętrzny w stosunku do badacza i obiektywny | świat jest społecznie skonstruowany i subiektywny; w zależności od przyjętej opcji*, subiektywny charakter świata definiowany jest odmiennie | |
| | Natura rzeczywistości | jednostronna (<i>single</i>), dana, fragmentaryczna, namacalna (<i>tangible</i>), mierzalna, konwergencyjna | wieloraka, konstruowana w trakcie ludzkich interakcji, holistyczna, dywergencyjna | |
| | Założenia dotyczące nauki | nauka jest wolna od wartości (<i>value-free</i>) | nauka jest kierowana przez ludzkie nastawienia, zainteresowania (<i>driven by human interests</i>) | |
| | Sposób ujmowania rzeczywistości | (1) | atomistyczny | holistyczny |
| (2) | | statyczny (rzeczywistość rozpatrywana statycznie) | dynamiczny (rzeczywistość rozpatrywana dynamicznie) | |
| (3) | | finalny (zorientowanie na wynik) | procesualny (zorientowanie na proces) | |
| Wytłanianie się z danych obrazu zjawiska (<i>epistemologia</i>) | Cel podejmowania badań | poznać fakty i ich przyczyny; koncentrowanie się na przyczynowości i faktach podstawowych (<i>fundamental facts</i>); odkrywanie praw i generalizacji, wyjaśniających rzeczywistość i prowadzących do przewidywania i kontrolowania | opisać i zrozumieć, co się dzieje, punkt widzenia aktora; zrozumienie i interpretowanie codziennych zdarzeń, społecznych struktur oraz znaczeń nadawanych zjawiskom przez ludzi | |
| | Natura wiedzy | wyjaśnianie zdarzeń opiera się na znanych faktach, ich realnych przyczynach lub współwystępowaniu; wydobywanie istniejących regularności | zdarzenia są rozumiane poprzez dokonywanie mentalnego procesu ich interpretacji, który jest modyfikowany przez i który pozostaje w interakcji z kontekstem społecznym; wzajemne symultaniczne modelowanie (<i>shaping</i>) | |
| | Relacja poznający-poznawane | niezależność, dualizm; badacz (badania) wolne od wartości | wzajemne powiązanie, dialogowość; badacz (badania) powiązane (uwikłane) w wartości | |
| | Droga dowodzenia | hipotetyczno-dedukcyjna | indukcyjna | |
| | Zorientowanie procesu badawczego | na testowanie (weryfikowanie) hipotez, teorii | na eksplorowanie zjawiska (problemu); odkrywanie nowych zjawisk (lub ich nowych aspektów); dotarcie do nowych danych staje się podstawą generowania teorii | |
| | Sposób dowodzenia prawdziwości teorii | poprzez weryfikację; | poprzez falsyfikację | |
| Aktywność badacza w dochodzeniu do wiedzy (<i>metodologia</i>) | Punkt wyjścia | dobrze skonceptualizowane ramy teoretyczne | niewielka wiedza o zjawisku | |
| | Przedmiot badań | zogniskowanie się na faktach (rejestrwanie pojawienia się faktu i jego pomiar) | koncentracja na interpretacjach faktów, znaczeniach tekstów | |
| | Badacz (obserwator i jego pozycja) | indywidualny badacz „nieobecny” w przebiegu procedury badawczej i interpretacji danych; „eliminowanie” wpływu osoby badacza na uzyskane przezeń dane; obserwator jest niezależny | jako jeden z instrumentów badawczych; decyduje o interpretacji problemu, wyborze narzędzi badawczych, interpretacji danych; obserwator nie jest niezależny; jest częścią obserwowanego lub – jeśli pozostaje „z boku” - obciążony jest własnymi oczekiwaniami, wartościami, sposobami definiowania świata | |
| | Proces badawczy | punkt wyjścia | formułowanie hipotez i testowanie ich w oparciu o dane empiryczne | wychodzenie od danych empirycznych i poszukiwanie wzorców/prawidłowości (<i>patterns</i>) |
| | | przebieg (1) | linearny | cykliczny |
| | | przebieg (2) | wyznaczone pole poszukiwań i kryteria określające ważność nowych informacji; jest to formą wstępnej pre-analizy wykluczającej jedno, a nastawionej na inne dane | brak reguł, podpowiadających badaczowi jak wyznaczyć pole poszukiwań; badacz wybiera jedno z alternatywnych rozwiązań, wyznaczonych m.in. przez cel, dostępne środki i czas |
| | | metoda wnioskowania | metoda dedukcyjna | metoda indukcyjna |
| | | kontekst | badanie jest niezależne od kontekstu; obiekt badań i kontekst, rozpatrywane są w izolacji (por. rys. I.7.); mogą zostać zoperacjonalizowane | obiekt badań uwikłany (<i>involved</i>) w kontekst |
| | | procedury badawcze | podejście eksperymentalne; manipulacja zmiennymi; wyraźnie wydzielone i zoperacjonalizowane zmienne; operacjonalizacja pojęć na potrzeby dokonywania pomiaru | różne metody w zależności od obszaru badań i decyzji badacza |
| | | kontrolowanie | dążenie do kontrolowania zmiennych | relatywny brak kontroli (por. rozdz. III) |
| wielkość próby | duża liczebność próbki badawczej | relatywnie mała liczba przypadków, „wyrównywana” bogactwem informacji, wynikających ze sposobu doboru przypadków i obserwacyjno-analitycznych zdolności badacza, projektującego na użytek badań unikalną procedurę i konstruującego system kategorii, przydatnych w opisie i analizie danych | | |

* Np. konstruktywizm, post-pozytywizm, interpretatywizm

wać się elastycznością w podejściu do ludzi ujmowanych w kontekście niż decydować się na pomiar zamiarem konstruowania określonych z góry instrumentów lub zbiorów pytań.

Wraz z pogłębianiem się doświadczeń w badanym obszarze, owo elastyczne podejście prowadzi do wyłaniania się problemu i jego modyfikowania. Podejście jakościowe wyznacza nowy sposób ujmowania i rozumienia człowieka-w-świecie. Patton⁴ (1990), dokonując charakterystyki badań jakościowych, przedstawia je jako badania⁵:

1) Naturalistyczne, w których nie manipuluje się sytuacją, ale śledzi naturalny przebieg zdarzeń, który nie podlega kontroli.

2) Indukcyjne, w których eksplorujące podejście jakościowe nie determinuje i nie wyznacza kierunków analizy. Kategorie analizy niejako „wyłaniają się” podczas procesu badawczego, w trakcie dokonywania obserwacji i eksploracji. Analogicznie teorie „wyłaniają się” z uchwyconych danych. Często w trakcie procesu badawczego pojawiają się i są na bieżąco testowane hipotezy. Działaniom tym towarzyszy poszukiwanie innych możliwych wyjaśnień.

3) Holistyczne, ujmujące zjawisko całościowo, jako złożony system, z różnorodnych perspektyw, z uwzględnieniem specyfiki kontekstu.

4) Dokładne (*trick description*) – ich podjęcie prowadzi do generowania ogromnej ilości bardzo szczegółowych informacji. Dane w badaniach jakościowych określone są jako „zarówno błogosławieństwo, jak i przekleństwo”. Stwarzają możliwość opisu zjawiska bardzo szczegółowo, oryginalnym językiem uczestników badań. Z racji wykluczenia agregacji i sumowania danych oraz z braku wstępnych kategoryzacji dane jakościowe są zwykle bardzo surowe i rzadko dają się chociażby wstępnie prekategoryzować. Wymagają więc szeregu zabiegów organizujących je i transformujących.

5) Związane z osobistym kontaktem, z dzieleniem doświadczeń, bez prób bycia obiektywnym obserwatorem z zewnątrz; badacz musi znać obserwowanych, by ich rozumieć i dokonywać wglądu przez refleksję nad tymi doświadczeniami; gdyby próbował być obiektywny, prawdopodobnie nie rozumiałby ich punktu widzenia, choć mógłby rozumieć sprawy „poza” nimi.

6) Dynamiczne, dające możliwość śledzenia dynamiki zmian, jakim podlegają zjawisko i kontekst.

7) O unikalnej selekcji przypadków, nie ukierunkowane na generalizację.

8) Wrażliwe na kontekst (*context sensitivity*), umożliwiające uchwycenie wielu aspektów społecznego, historycznego i fizycznego kontekstu.

9) Empatyczne – w ich ramach podejmowana jest próba przyjmowania punktu widzenia osoby badanej (osób badanych) *via* introspekcję i/lub refleksję. Badacz traktuje własne odczucia i doświadczenia jako część danych, włączając je do analizy.

10) O płynnym planie (*flexible design*), w których nie zawsze możliwe jest dokładne i kompletne wyspecyfikowanie procesu badawczego przed podjęciem badań. Wymaga to umiejętności tolerowania niejednoznaczności (*ambiguity*) powstałej w związku z koniecznością dokonywania wielokrotnych przeformułowań elementów procesu badawczego już w trakcie jego trwania. Proces badawczy złożony jest z cykli „rekursywnych”, tj. przechodzenia od części do całości i z powrotem, z wycofywania się, ponownej rekonstrukcji i ponownej rezygnacji, umożliwiających dotarcie do jeszcze doskonalszego obrazu zjawiska.

Badania prowadzone w ramach opcji jakościowej to także badania:

– otwarte, mogące generować nowe teorie i umożliwiające rozpoznawanie zjawisk ignorowanych przez pracujących w ramach opcji ilościowych poprzedników;

– pogłębione i szczegółowe, w stopniu trudnym do uzyskania przy standaryzowanych metodach;

– pomocne w widzeniu obrazu świata raczej w kategoriach osób badanych niż w kategoriach wynikających z przyjętej teorii czy modelu;

– w których unika się preoceniań i formułowania wstępnych założeń dotyczących badanego zjawiska.

Badania o charakterze jakościowym z założenia nie są podejściem sterylnie obiektywnym, rozdzielającym osobę badacza i przedmiot jego zainteresowań. Są uwikłane w kontekst, obciążone faktem uczestniczenia badacza w badanym zjawisku, koniecznością kontrolowania przezeń własnego stanu mentalnego i własnych odniesień, a przy tym – już na innym poziomie – świadomego czynienia pierwszych analiz i wglądów.

3. Zabezpieczanie wartości badań w podejściu jakościowym⁶

Troska o jakość wyników uzyskiwanych w wyniku badań jakościowych sprawiła, iż doczekały się one różnych propozycji, pozwalających na określanie ich wartości oraz procedur zabezpieczających je przed nadmiernym subiektywizmem badacza.

3.1. Metody zabezpieczania wartości badań jakościowych

Ocena wartości badań ilościowych sprowadza się – dzięki zastosowaniu określonych, dobrze sprecyzowanych procedur – do oceny ich trafności, rzetelności i obiektywności. Niejednokrotnie prace reprezentujące opcję jakościową poddawane są analogicznej weryfikacji. Jednakże – w przypadku badań jakościowych – okazuje się ona nieadekwatna. Kryteria oceny badań

ilościowych nie dadzą się bezpośrednio przenieść i zastosować do oceny badań jakościowych. Stosowanie niewłaściwych kryteriów do oceny badań jakościowych sprawia, iż są one traktowane jako nie dość wiarygodne. Badacze reprezentujący perspektywę jakościową różnie radzą sobie z problemem oceny wartości prowadzonych badań. Jednym z możliwych rozwiązań jest redefiniowanie parametrów wykorzystywanych w podejściu ilościowym, a opisujących trafność, rzetelność i możliwość generalizowania (Borgatti 1996; por. tab. II.2).

- wiarygodności samego badacza,
- stopnia zaufania (*philosophical belief*) do paradygmatu interpretacyjnego i jakościowych metod uzasadniania.

3.2. Rygoryzm w posługiwaniu się technikami i metodami w podejściu jakościowym

Rozmaici badacze wymieniają odmienne strategie (lub ich zestawy) jako pomocne w ocenie wartości i

Tabela II.2. Zestawienie parametrów określających wartość badań ilościowych i jakościowych (na podst. Borgatti 1996)

| Kryterium | Badania ilościowe | Badania jakościowe |
|--|---|--|
| Trafność (<i>validity</i>) | Czy instrument mierzy to, co ma mierzyć? | Czy badacz uzyskał pełny dostęp do tego, co ma być badane? |
| Rzetelność (<i>reliability</i>) | Czy dana miara da te same rezultaty w różnych przypadkach? | Czy podobne obserwacje będą czynione przez różnych badaczy w różnych sytuacjach (okazjach)? |
| Możliwość generalizowania (<i>generalia-ability</i>) | Jakie jest prawdopodobieństwo, że zaobserwowane wzorce (prawidłowości) będą obecne w szerszej populacji, z której próbka została pobrana? | Na ile prawdopodobne jest, że idee i teorie generowane w jednym „siedlisku” (układzie; <i>setting</i>) będą miały zastosowanie w innych siedliskach (układach)? |

Innym sposobem obejścia trudności związanych z zapewnieniem badaniom jakościowym wartości naukowej stało się podkreślanie odmienności założeń leżących u podstaw obu rodzajów badań. W ślad za nim idzie tworzenie odpowiednio zmodyfikowanych kryteriów oceny badań jakościowych (Trochim 2002). W tym przypadku próby często zmierzają w kierunku dalszego redefiniowania kryteriów oceny (por. tab. II.3.).

wiarogodności badań jakościowych, a związane z posługiwaniem się technikami i metodami. Do najczęściej wymienianych strategii należy triangulacja.

Triangulacja (*triangulation*) to krzyżowanie (*cross-checking*) danych i interpretacji poprzez sięganie do danych pochodzących z różnych źródeł, różnych metod i perspektyw. Oznacza to możliwość potwierdzania przez badacza uzyskanych wyników drogą triangulacji:

Tabela II.3. Redefiniowane kryteria oceny, tworzone na użytek oceny badań jakościowych (na podst. Trochim 2002)

| Badania ilościowe | Kryteria proponowane na użytek oceny badań jakościowych i ich definicje | |
|--|---|---|
| Wewnętrzna trafność (<i>internal validity</i>) | Wiarygodność (<i>credibility</i>) | określana, poprzez ocenę wiarygodności rezultatów z punktu widzenia uczestnika, tj. jak rozumie on (opisuje) zjawisko; tylko uczestnik może określić tak rozumianą wiarygodność |
| Zewnętrzna trafność (<i>external validity</i>) | Możliwość przeniesienia (<i>transferability</i>) | stopień, w jakim badania jakościowe mogą być uogólniane (generalizowane) czy przenoszone na zjawiska, zachodzące w innym kontekście; osoba przenosząca wyniki w inny kontekst jest odpowiedzialna za dokonanie oceny, na ile sensowne jest to przeniesienie; dokonanie takiej oceny ułatwiają szczegółowe notatki z przebiegu badań, szczegółowe informacje na temat kontekstu badań oraz założeń, czynionych przez eksperymentatora; postuluje się, by były one prezentowane w opracowaniach wyników badań |
| Rzetelność (<i>reliability</i>) | Niezawodność (<i>dependability</i>) | w podejściu ilościowym rzetelność oparta jest na założeniu replikowalności procedur i powtarzalności rezultatów; w badaniach jakościowych tworzone są różnorodne hipotetyczne pojęcia, pozwalające obejść wymóg rzetelności (<i>reliability</i>), np. badanie konsekwencji przez drugiego oceniającego |
| Obiektywność (<i>objectivity</i>) | Potwierdzalność (<i>confirmability</i>) | możliwość potwierdzania danych |

Odminną możliwość stwarza tworzenie/wskazywanie kryteriów, pozwalających na dokonywanie oceny wartości badań jakościowych w ramach odrębnego systemu ocen.

Zdaniem Pattona (1990) ocena wartości (wiarygodności) badań jakościowych opiera się na ocenie trzech wzajemnie powiązanych elementów, tj.:

- sposobu (rygoryzmu) posługiwania się technikami i metodami,

- danych: przez używanie różnych źródeł danych,
- badaczy: przez udział dwóch lub więcej badaczy,
- teorii: przez wykorzystywanie różnych perspektyw w interpretowaniu danych,
- metodologicznej: przez stosowanie wielu metod do zbierania danych.

Badacz może jednocześnie posługiwać się jednym lub kilkoma rodzajami triangulacji, pomniejszając tym

samym ryzyko błędu (Guba, Lincoln 1985; Patton 1990; Miles, Huberman 2000).

Do procedur służących zwiększaniu wiarygodności badań zaliczane są:

- wydłużone w czasie i powtarzane obserwacje, redukujące „efekt badacza” i pozwalające na identyfikowanie typowych i nietypowych charakterystyk badanego zjawiska;
- zwiększenie reprezentatywności próby, poprzez objęcie badaniami możliwie szerokiego i różnorodnego kręgu i zjawisk i ludzi;
- równoległe kontrolowanie uczestników (*member checks*) i wysłuchiwanie ich relacji (*peer debriefing*) pozwalające określić, w jakim stopniu uzyskane dane są dokładne, a dokonane interpretacje wiarygodne;
- testowanie konkurencyjnych hipotez (*testing rival explanations*) i poszukiwanie negatywnych przypadków (*seeking negative casus*);
- pełny opis przedmiotu badań i procedur, umożliwiającym następnie odtworzenie badań lub wyobrażenie sobie przebiegu badań, a co za tym idzie – ocenę ich wartości.

W latach osiemdziesiątych, na marginesie dysput nad łączeniem elementów opcji jakościowej i ilościowej, zainicjowano debatę nad sposobem dokonywania oceny badań. Zaproponowano odejście od oceniania sposobu przeprowadzenia badania (*how it is done*) do formułowania oceny, dlaczego tak uczyniono (*why it is done*) (Comber 1988, 779). Zmiana kierunku w sposobie dokonywania ocen wydaje się zgodna z tendencją do podejmowania – w ramach podejścia jakościowego – prób oceny działań i motywacji badacza, uznawanego za najważniejszy „instrument” badawczy. Postrzeganie kwalifikacji badacza i jego doświadczenia badawczego leży u źródeł ewaluacji wiarygodności, zarówno badacza jako „instrumentu” do gromadzenia danych, jak i badacza jako „narzędzia” do ich analizy.

3.3. Wiarygodność badacza.

Badacz jako instrument badawczy w podejściu jakościowym

We wszelkich sporach poświęconych metodom zabezpieczającym, a prowadzonych w kontekście oceny rzetelności badań jakościowych, podejmowana jest kwestia osoby badacza. Badacz jest traktowany jako podstawowy instrument i metainstrument badawczy, zaangażowany w różnych formach i na różnych etapach jakościowego procesu badawczego. Badacz uczestniczy zarówno w zjawisku stanowiącym obiekt badań, jak i w procesie badawczym. W tym ostatnim przypadku uczestniczy w zbieraniu, kategoryzowaniu i interpretowaniu danych oraz formułowaniu ostatecznych wniosków. Prowadzący badanie występuje w badaniach jakościowych w podwójnej roli:

- uczestnika-obszawatora, wnoszącego: swoje uczucia, reakcje, nastawienia, wstępne oceny, stany fizyczne i emocjonalne, system znaczeń i wartości;
- badacza, wnoszącego: refleksję, inicjującą wstępny etap analiz, wglądy, interpretacje, wyjaśnienia, korekty dokonywane w trakcie procesu badawczego, refleksje nad problemami etycznymi.

Badacz – co podkreśla wielu autorów – winien być traktowany jako podstawowe narzędzie (instrument) badań. Wymaga on bowiem – jak każdy instrument – specjalnego przygotowania fizycznego, mentalnego, emocjonalnego do rejestrowania i interpretowania obserwacji, tj. przygotowania do tego, jak i na co ma patrzeć (Patton 1990, 201). Badacz decyduje o tym, jakie inne narzędzia współwystąpią z nim w badaniach. Bogdan i Biklen (1982, 87) podkreślają rolę badacza w „wyłanianiu się zjawiska”, w tym w zbieraniu i analizie danych.

Badacz zbierający dane musi być maksymalnie świadomy swoich relacji do tego, co stanowi przedmiot badań. Winien być także świadomy ewolucji, jakiej podlegają obiekt badań, kontekst, proces analizy i on sam. Stąd od badacza wymagany jest wysoki poziom autorefleksji, umożliwiający wybór najbardziej adekwatnych metod, procedur i ścieżek prowadzenia („wyłaniania się”) analizy. Badacz winien także pamiętać o ograniczeniach urządzeń technicznych (kamer, dyktafonów, komputerów itp.), używanych w procesie badawczym.

Na poziomie analizy danych badacz uznawany jest za najważniejszy instrument (Bogdan, Biklen 1982, 154). Analiza danych rozpoczyna się często już w trakcie ich zbierania. Przystępując do zasadniczej analizy, badacz stosuje unikalne procedury. Pracując z danymi, organizuje je, konstruuje kategorie opisu, dokonuje syntez, poszukuje wzorców, decyduje o tym, co należy uznać za istotne i przedstawić jako wynik badań.

Prowadzenie badań jakościowych i dokonywanie ich oceny jest zarazem nauką i sztuką. Na każdym etapie wymagane są duże zaangażowanie i wrażliwość. Badacz bowiem „pracuje” całym sobą. Nie ma jednak żadnych reguł, jak należałoby prowadzić badania jakościowe. Wyjątek stanowi wskazanie, by czynić to, jak tylko można najlepiej, angażując w pełni intelekt, możliwie uczciwie przedstawiać dane i określać, co te dane wnoszą do realizacji celu badań. Nie oznacza to, że nie ma żadnych wytycznych. W przypadku badań jakościowych wytyczne i proceduralne sugestie nie są regułami. Jakościowe badanie na każdym poziomie (etapie) zależy od umiejętności, treningu, wglądów, zdolności badacza, a jakościowa analiza ostatecznie zależy od analitycznego umysłu i stylu analityka. Ludzki czynnik stanowi o wielkiej sile, ale zarazem o zasadniczej słabości jakościowego podejścia i jakościowych analiz (Patton 1990, 372).

*

Analiza badań deklarowanych jako prowadzone w ramach opcji jakościowej lub ilościowej dowodzi,

iż nie zawsze i nie w pełni odpowiadają one przedstawionym w tabeli II.1. charakterystynom. Wiele badań jakościowych może mieć charakter eksplorujący, ale może być też użytych w celu potwierdzenia bardzo specyficznych, dedukcyjnych hipotez. Badania reprezentujące obie opcje mogą być stosowane do rozwiązywania różnego typu problemów. Stąd zamiast opowiadać się za łączeniem obu opcji lub przeciw niemu może warto byłoby raczej wykorzystać owe charakterystyki do opisywania przestrzeni, w jakiej prowadzone są określone prace badawcze. Czyniąc pierwszy krok w tym kierunku, podejmując wstępną próbę kwalifikacji moich badań w kontekście charakterystyk badań opcji ilościowej i jakościowej. Zadawane pytania determinują, jakiego rodzaju wyjściowy (podstawowy) paradygmat badawczy zostanie użyty. W przypadku moich badań stawiany typ problemów znajduje rozwiązania w ramach opcji jakościowej. Jednakże proponowane przeze mnie, a wywodzące się z tradycji eksperymentalnych badania nie są prowadzone w nurcie czysto jakościowym. A oto kilka charakterystyk, wskazujących na łączenie przez nie właściwości obu opcji:

- eksperymentalne podejście badawcze, ale z przestrzeniami realizacji i podwójną operacjonalizacją (por. rozdz. VI),
- badanie wielu przypadków przebiegów interakcji i zogniskowanie się na faktach, ale ujmowanie ich w sposób kontekstualny i relacyjny;
- eksperymentator stara się nie naruszać naturalnego biegu zdarzeń, ale w przypadku pojawienia się takiej potrzeby przewidziany jest określony repertuar zachowań, ingerujących w dziecięce interakcje;
- pierwotny opis interakcji wychodzi od rejestracji obiektywnych, zarejestrowanych na taśmie zachowań dzieci, zmierza jednak do odnalezienia dziecięcych subiektywnych sposobów rozumienia siebie, świata i problemu.

Aby móc przystąpić do badań nad przebiegami dziecięcych interakcji w aktywnych kontekstach i ich rozwojowo-sytuacyjnymi transformacjami, oprócz rozważenia kwestii wyboru ilościowego vs. jakościowego podejścia do opisu zjawisk, nieodzowny staje się wybór statycznego vs. dynamicznego sposobu ujmowania biegu zjawisk⁷ i rozważenie konsekwencji przyjęcia każdego z wariantów.

Przypisy

¹ Np. Smith i Heshusius (1986), dokonując przeglądu badań podejmowanych na przestrzeni lat, wyróżnili w nich trzy następujące po sobie fazy: (1) fazę konfliktu, z podkreśleniem różnic w założeniach, procedurach i oczekiwaniach, przybierającą często postać wzajemnego dyskredytowania poczynań badawczych (*disdain*); (2) fazę zawieszenia broni (*détente*): tu paradygmatyczne różnice poszukiwane są nie tyle na poziomie założeń, ile dotyczą kwestii spornych, związanych z procedurami; (3) fazę zgodności i współpracy, w której aprobowane są różne, równorzędnie występujące podejścia badawcze. Por. także Marecek (2003): przegląd mitów na temat psychologii jakościowej oraz prace Reichardt, Rallis (1994) i Reichardt, Cook (1979).

² Termin „podejście (badania) jakościowe” (*qualitative research*) używany jest jako synonim różnorodnych podejść badawczych, wśród których wymienia się np. badania ekologiczne, naturalistyczne, etnograficzne, fenomenologiczne, postpozytywistyczne, hermeneutyczne, *case study* i in. (Jacob 1987; Lincoln, Guba 1985; Patton 1990; Smith 1987). Badania jakościowe nie występują w postaci tak jednorodnej jak badania ilościowe. Zwykle oferują szeroki zakres możliwości, wybranych ze względu na cel badań oraz przyjęty wyjściowy paradygmat (za: Cantrell 2001).

³ W ramach każdego paradygmatu można posługiwać się zarówno metodami ilościowymi, jak i jakościowymi. Jednakże – jak twierdzi Fetterman (1988, 18) – zogniskowanie uwagi na metodach przypomina koncentrowanie się na symptomach, a nie na chorobie.

⁴ Kanwę przedstawianej charakterystyki stanowi zestaw cech podanych przez Pattona. Patton odnosi ją jednak do trzech sposobów zbierania danych (wywiad, obserwacja, analiza dokumentów) i trzech rodzajów danych: cytowanych wypowiedzi (*quotation*) i opisów (*description*) i dokumentów (*excerpts of documents*). W związku z tym, iż przedstawiana prezentacja opcji jakościowej czyniona jest pod kątem jakościowej analizy prospektywnie ujmowanych procesów, dokonują pewnej selekcji, uzupełnień i modyfikacji charakterystyk zaproponowanych przez Pattona (1990).

⁵ Charakterystyki badań jakościowych dokonywane są także w kategoriach ich cech negatywnych, do których zalicza się: trudności w generalizowaniu rezultatów, trudności w agregowaniu danych i podejmowaniu systematycznych porównań, zależność wyników badań od osobistych właściwości i umiejętności badacza, trudności z wyznaczeniem potrzebnego czasu i budżetu na etapie projektowania badań, wysoką cenę i czasochłonność badań.

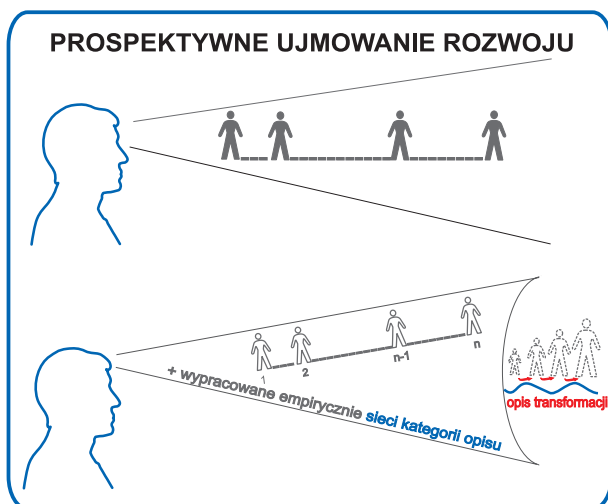
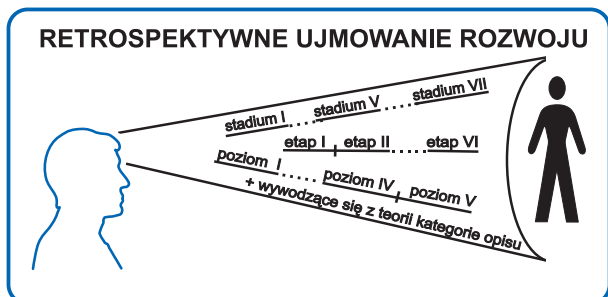
⁶ W zasadzie w każdej pracy poświęconej badaniom jakościowym pojawia się kwestia wiarygodności i rzetelności uzyskanych tą drogą wyników. Jej wyczerpująca prezentacja wymagałaby odrębnej publikacji.

⁷ Najczęściej te dwie grupy zagadnień rozważano oddzielnie. Rzadko spotyka się ich łączne rozważania, np. Camic, Rhodes, Yardley (2003): holistyczna analiza złożonych, dynamicznych i wyjątkowych (*exceptional*) zjawisk.

TEORETYCZNO-METODOLOGICZNE PROBLEMY ANALIZY TRANSFORMACJI DZIECIĘCYCH INTERAKCJI W AKTYWNYCH KONTEKSTACH

W rozdziale I naszkicowano koncepcję rozwoju jako ciągu realizacji, stanowiących rezultat aktualizowania wewnętrznej potencjalności podmiotu w dynamicznych kontekstach społecznych. Wprowadzenie kategorii „możliwość” (potencjalność) zakłada *implicite* prospektywny charakter zmian (por. rozdz. I.7.). Tym samym badaniom o charakterze rozwojowym nadaje postać badań nad procesami wyłaniania się zjawisk (rys. III.1.).

Rys. III.1. Sposoby konceptualizacji rozwoju: retro- i prospektywne ujmowanie rozwoju



Przyjęcie opisanej perspektywy pozwala badaczowi spojrzeć na współpracę trojga rówieśników jak na współkonstruowany przez partnerów proces, podlegający wielowymiarowej transformacji. Transformacji ulegają: podmiot, jego aktywny kontekst oraz sieć relacji, łączących podmiot (podmioty) i aktywny kontekst. Powstają pytania: jak opisać taki ciąg zmian? W ramach jakich konstrukcji teoretycznych? Jakich instrumentów wymaga taki opis? Jakie narzędzia należałoby wykorzystać w procesie analizy, by nie zagubić specyfiki danych (ich relacyjnego i wielowymiarowego charakteru)?

Udzielenie odpowiedzi na zadane pytania wymaga rozważenia kilku kwestii, istotnych dla psychologii rozwoju człowieka, a zwłaszcza dla teorii rozwoju. Problemy te nie zawsze podejmowano *explicite*.

1. Metodologiczne rozdroża psychologii rozwojowej

Realizacja postulatu prospektywnego, dynamicznego, holistycznego, relacyjnego ujmowania procesów rozwojowych skłania do pogłębionej refleksji:

- nad przedmiotem oraz orientacjami metodologicznymi w psychologii rozwojowej, a w konsekwencji podjęcia problemu zgodności pomiędzy deklarowanymi modelami rozwoju a narzędziami używanymi do analizy zjawisk rozwojowych;
- nad istotą procesu rozwoju i zmiany oraz różnorodnością wzorców zmiany w zależności od poziomu opisu i analizy – ontogenetycznego vs. indywidualnego – rozwoju człowieka, co wymaga podjęcia wielu trudnych zagadnień, związanych z mikrogenetycznym podejściem do opisu zjawisk rozwojowych;

- nad metodologicznymi i proceduralnymi konsekwencjami przyjęcia opcji mikrogenetycznej w opisie współ-konstruowania interakcji społecznych.

Przeglądając badania z dziedziny psychologii rozwoju, nie zawsze możemy utwierdzić się w przekonaniu, iż – niezależnie od przyjętej opcji merytorycznej – prawdziwym przedmiotem psychologii rozwojowej są proces i zmiana. Refleksja metodologiczna wydaje się tym bardziej niezbędna, iż wielu badaczy, deklarując podejmowanie badań o charakterze rozwojowym, korzysta z modeli i procedur tylko pozornie zapewniających badaniom rozwojowy charakter, w tym zgodność aspektów teoretycznego i metodologicznego. Co zatem decyduje o rozwojowym charakterze badań? Dlaczego nie wszystkie badania nad rozwojem człowieka są uznawane za „rozwojowe”? (Por. Valsiner 1987; 1996c).

Odpowiadając na to pytanie, przedstawię dwie grupy zagadnień, związanych ze sposobami konceptualizacji rozwoju oraz poziomami, na których dokonywana jest jego analiza. W tym ostatnim przypadku badanie zmian rozwojowych dokonywane jest poprzez zestawianie zjawisk na linii czasu (analiza na poziomie ontogenetycznym) lub śledzenie następujących po sobie – niejako wyłaniających się z siebie – transformacji zjawiska (analiza na poziomie mikrogenetycznym).

Badacze korzystający z mikrogenetycznych analiz danych często nie dość wyraźnie lub nie dość konsekwentnie różnicują powyższe kategorie (por. rozdz. III.2.1.). Następstwem przyjęcia procesualnej, mikrogenetycznej perspektywy jest analiza zjawisk rozwojowych, uwzględniająca: jakościową opcję badań oraz holistyczny, dynamiczny, kontekstualny, relacyjny opis zjawisk. Sposoby tworzenia takich opisów przedstawiam w rozdziale III.5. na przykładzie badań nad współ-konstruowaniem interakcji w kontekstach społecznych.

2. „Rozwojowe” i „nierozwojowe” badania rozwoju człowieka: konceptualizacje rozwoju

Bez względu na historyczną, filozoficzną czy merytoryczną genezę teorii rozwoju, przedmiot psychologii rozwoju określano w zblizony sposób. Jest nim rozwój psychiczny człowieka. Dopiero wgląd w konceptualizację rozwoju oraz ocena zgodności merytorycznego i metodologicznego aspektu badań mogą ujawnić pewne rozbieżności. Okaze się wówczas, że „rozwój” nie zawsze jest w psychologii rozwojowej konceptualizowany jako proces.

Procesualna konceptualizacja rozwoju postuluje rozpatrywanie rozwoju jako ciągu zmian (ciągu przekształceń, ciągu konstrukcji-rekonstrukcji), jakim podlega zjawisko w czasie. W podręcznikach psychologii

rozwojowej owo transformacyjne ujmowanie rozwoju przejawia się zazwyczaj w postaci poprzecznego charakteryzowania rozwoju w kolejnych okresach życia człowieka bądź podłużnego opisu poszczególnych procesów i funkcji w toku ontogenezy.

Nawet jeśli teoretyczny model badanego zjawiska zakłada procesualne rozumienie rozwoju, nie zawsze znajduje ono odzwierciedlenie na płaszczyźnie badań empirycznych. W tego typu przypadkach rozwój opisywany jest jako zmiana (lub jej brak) wartości atrybutów pomiędzy dwoma (albo kilkoma) punktami pomiaru. Następnie zmiany te (lub ich brak) korelowane są z określonymi procesami. Opisywanie związków pomiędzy atrybutami - nawet jeśli jednym z nich jest czas – nie jest równoznaczne z empirycznym badaniem rozwoju.

Dla wyraźniejszego rozgraniczenia sposobu konceptualizacji rozwoju Valsiner (1996b) proponuje wydzielić spośród badań rozwoju człowieka te, które koncentrują się na procesach i transformacjach rozwojowych. To one miałyby reprezentować jakościową psychologię rozwojową (*qualitative developmental psychology*).

2.1. Orientacje metodologiczne w psychologii rozwojowej

Spróbujmy zatem się przyjrzeć, co z dorobku psychologii rozwojowej można zaliczyć do badań faktycznie rozwojowych, a więc badań z kręgu jakościowej psychologii rozwojowej.

Günter Mey (2000) – przyjmując za kryterium dominującą orientację metodologiczną oraz sposób opisywania transformacji rozwojowych – wyróżnia w dziejach psychologii rozwojowej trzy fazy. Korzystając z jego inspiracji, proponuję dokonanie przeglądu porządkującego owe poczynania.

Okres końca XIX i pierwszych dekad XX wieku przyniósł wiele prac opartych na systematycznym rejestrowaniu przejawów zachowań u tej samej osoby (dzienniczki obserwacyjne – Wilhelm Prayer 1882¹; Clara i Wiliam Stern 1907; James Sully 1896 i in.; pamiętniki – Charlotte Buhler; por. Pieter 1972; Przetacznik-Gierowska, Tyszkowa 1996). Analizy zgromadzonych materiałów przyjmowały postać porządkowania dostrzeżonych zmian, ukierunkowanego na poszukiwanie transformacji rozwojowych. W fazie tej umieszcza Mey także zorientowane genetycznie wczesne prace Jeana Piageta i prace Lwa S. Wygotskiego. W metodykach (metoda kliniczna, metoda podwójnej stymulacji), jakimi się posługiwali, nastąpiło przekształcenie obserwacji w swoistą wersję eksperymentu (obserwacja standaryzowanej, aczkolwiek otwartej, zaaranżowanej sytuacji badawczej). W tym okresie pojawiły się pierwsze teoretyczne prace dotyczące jakościowej transformacji zjawisk rozwojowych (m.in. Baldwina *genetic logic* czy Wenera *orthogenetic principle*)².

Odpowiedzią na potrzeby związane z organizowaniem systemów edukacyjnych była ekspansja metod ilościowych i konstruowanie „obiektywnych metod pozwalających określać prawidłowości rozwojowe” (czego przykładem są prace Bineta, Gesella, Ravena, Wechslera i in.). Wprowadzenie metod o ściśle sprecyzowanych wymogach (np. testów, eksperymentów) przyczyniło się w efekcie do zahamowania rozwoju badań realizowanych w ramach opcji jakościowej w zachodniej³ psychologii. Wyraźnej przewadze badań o orientacji ilościowej towarzyszy deprecjonowanie wartości osiągnięć pierwszej fazy. Deklarowano wprawdzie równouprawnienie metod jakościowych i ilościowych, jednakże w praktyce badania jakościowe traktowane były jedynie jako etap przygotowawczy do badań ilościowych.

W połowie lat 60., wraz z narodzinami psychologii *life-span* (Baltes, Reese 1984), wzrasta stopniowo zainteresowanie badaczy rozwoju podejściem jakościowym (przegląd badań w: Denzin 1999). Na gruncie psychologii rozwojowej stopniowo pojawia się bardziej złożone rozumienie dynamicznej natury procesów rozwojowych. Podnoszona jest kwestia bezkrytycznego transferu do psychologii rozwojowej metod używanych w innych dziedzinach psychologii. Wskazuje się na ograniczoną użyteczność paradygmatu eksperymentalnego – a zwłaszcza paradygmatu „psychologii laboratoryjnej” – w badaniach nad rozwojem. Zaczęto dostrzegać nieobecność w psychologii rozwojowej jej prawdziwego obiektu: procesu rozwoju i jego transformacji (Wohlwill 1973; Bronfenbrenner 1979). Konstatacjom tym mocy dodawał fakt akcentowania w innych obszarach psychologii jakościowego aspektu zjawisk (historyczność procesów, holizm, perspektywa ekologiczna, kontekstualność i in.).

Powrót do przyjmowania w psychologii rozwojowej opcji jakościowej przejawia się w próbach genetycznego, holistycznego, systemowego, dynamicznego, ekologicznego i kontekstualnego podejścia do analizy rozwoju. Jednakże metodologia prowadzonych badań najczęściej zachowuje charakter ilościowy. „Całościowo” rozpatrywane zjawiska rozkładane są na „części” i opisywane za pomocą dobrze zdefiniowanej, arbitralnie obranej listy zmiennych. „Dynamiczność” sprowadza się do porównywania stanów w czasie, opisanych za pomocą zmiennych. Przedmiot badań stanowią zachowania, które można łatwo zoperacjonalizować i zmierzyć. Preferuje się „twarde” dane i ścisłe pomiary. Warunki badania są wystandaryzowane i podlegają ścisłej kontroli. Nawet w przypadku badań podłużnych, uwzględniających zmiany intraindywidualne, w analizach najczęściej stosowane są procedury statystyczne. Za ich pomocą dowodzi się istotności (nieistotności) zmian wartości atrybutów pomiędzy dwoma (albo kilkoma) punktami pomiaru. Nie jest to równoznaczne z analizą procesu. Czas w tego typu badaniach pozostaje „darmową zmienną”⁴. Stanowi jeden z wielu wymiarów analizowanego zjawiska.

Podstawą „rozwojowych” badań nad rozwojem jest uwzględnienie czasowego ukierunkowania biegu zjawisk. Nierzadko jednak badacze dokonują zabiegu „zamiany” procesu na zbiór kategorii, odpowiadających wybranym, odpowiednio „pokawałkowanym” obszarom rzeczywistości psychologicznej, nie uwzględniając przy tym ich czasowego ukierunkowania. Tego rodzaju zabiegi sprawiają, iż należałoby „wykluczyć większość empirycznych badań nad rezultatami psychologicznych procesów z bycia użytecznymi dla rozumienia rozwoju. Korzystanie z tych badań jest być może ograniczone do stanowienia podstawy do badań rozwoju *per se*” (Valsiner 1996b).

Lata osiemdziesiąte przynoszą teoretyczną i metodologiczną reorientację badań rozwojowych. Obserwuje się stopniowy powrót do jakościowych badań nad „wnętrzem” procesów i „wprowadzanie rozwojowej psychologii w miejsce nierozwojowej” (Valsiner 1987; 1997).

Zmiany i procesy rozwojowe definiowane są w kategoriach transformacji. Zorientowanie na zmienne zastępowane jest orientacją na osobę. Zarówno podmiot, jak i kontekst jego działania połączone są siecią relacji zmiennych w czasie. Badanie wnętrza procesu dokonywane jest poprzez analizę (1) transformacji znaczeń bądź (2) transformacji dynamicznej struktury zjawiska (por. rozdz. III.4.).

Realizacja postulatu „rekonstruowania wewnętrznego świata” oznacza powrót do jakościowych danych (obserwacji, dokumentów, otwartych, niestandardyzowanych wywiadów i rozmów) oraz analiz nawiązujących do kręgu metod hermeneutycznych. Badany przestaje być „posiadaczem atrybutów”. Staje się ponownie refleksyjnym podmiotem. Poznawanie „wnętrza” procesu – jego transformacji w aspekcie strukturalnym – dokonywane jest w toku mikrogenetycznego badania zjawisk, rozpatrywanych na wzór systemów dynamicznych (por. rozdz. III.5). W obu przypadkach akceptowana jest bardziej otwarta organizacja zbioru danych (unikalność osób i sytuacji, otwarty charakter zjawiska, a w związku z tym możliwość odkrywania czegoś nowego, niespodziewanego).

Zdaniem Meya (2000) znaczna liczba badaczy, deklarująca przyjęcie opcji jakościowej, nie czyni tego w pełni. Świadczyłaby o tym tendencja do „ukrytego dostosowywania się do ilościowej logiki analizy”. „Pełen czci stosunek do ilościowych metod” wyraża się m.in. w „polowaniu na «duże liczby»”, jakby w obawie przed możliwością odrzucenia wniosków (Fuchs-Heinritz 1993, 254-255).

W rezultacie – konkluduje Mey – doprowadza to do porównawczego traktowania różnych elementów „wnętrza” procesu, zamiast analizowania wewnętrznych sekwencji zmian, i niebezpiecznie produkuje „niesosoby”.

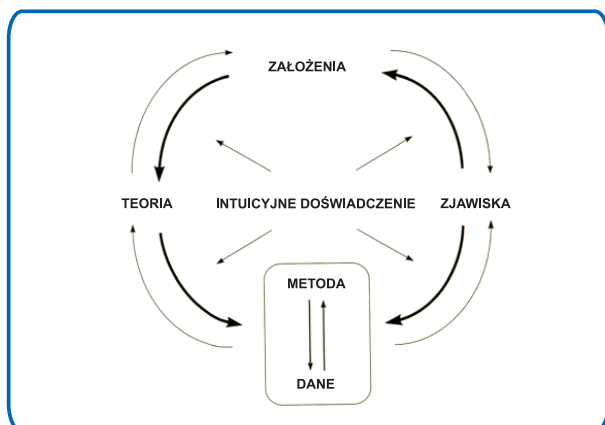
2.2. Proces badawczy w jakościowej psychologii rozwojowej

Częste pojawianie się uchybień w pracach, których twórcy deklarują przyjmowanie jakościowej perspektywy, nasuwa potrzebę doprecyzowania kwestii metodologicznych, związanych z konstruowaniem badań nad procesami rozwojowymi (por. rozdz. II i XIX-XX).

2.2.1. J.Valsinera krąg metodologiczny

Dotychczasowe trudności badawcze dotyczyły przede wszystkim konsekwentnego przyjmowania perspektywy jakościowej w realizowanych pracach. Pojawiały się one podczas zarówno teoretycznego, jak i realizacyjnego etapu badań. Valsiner (1998, rozdz. 7.) wysuwa propozycję opisywania procesu badawczego jako kręgu metodologicznego. Zdaje się ona stanowić udaną próbę wyjścia z impasu. Autor postuluje połączenie wszystkich elementów procesu badawczego w jednym cyklu, tj. ogólnych założeń, zjawisk, teorii, metod oraz danych (rys. III.2.).

Rys. III.2. Krąg metodologiczny łączący empiryczne i nieempiryczne elementy procesu badawczego (na podst. Branco, Valsiner 1997; Valsiner 1998)⁵



Valsiner podkreśla, iż istotne jest zachowanie równowagi pomiędzy empirycznymi i teoretycznymi składowymi kręgu, oraz zwraca uwagę na specyfikę ich wzajemnych zależności. Metodologiczny krąg charakteryzuje asymetryczna dominacja relacji pomiędzy poszczególnymi częściami:

- zjawisko dominuje nad założeniami,
- założenia nad teorią,
- teoria nad metodą, pozostającą w sprzężeniu zwrotnym z danymi.

Podobnie zjawisko dominuje nad metodą, pozostającą w sprzężeniu zwrotnym z danymi. Całość kręgu funkcjonuje jako złożony proces badawczy. W centrum kręgu znajduje się aktywny i subiektywny badacz, odbierający świat na podobieństwo artysty. Wczuwa się on w zjawisko, tworzy i przyjmuje założenia, buduje teorie, konstruuje metody pozyskiwania danych. Valsiner

zwraca ponadto uwagę na sposób traktowania w postępowaniach badawczych poszczególnych elementów kręgu. Elementy należące do kręgu metodologicznego, związanego z określonym projektem badawczym, nie mogą być – ze względu na każdorazowo odmienną specyfikę kontekstu – po prostu przenoszone i łączone z danymi pochodzącymi z innego projektu (Valsiner 1997). Niemożność grupowania danych pozyskanych wewnątrz różnych kontekstów badawczych i dokonywania ich metaanalitycznych sumowań stanowi, według Valsinera (1995), pewien impas intelektualny. Wydaje się, iż drogą wyjścia z owego impasu jest prowadzenie analiz nie tyle na poziomie ogółu zebranych danych, ile na poziomie wyników, stanowiących rezultat analiz, przeprowadzonych w ramach poszczególnych badań (por. rys. VI.2. oraz rozdziały części VI i VII).

2.2.2. Formuła procesu badawczego w jakościowej psychologii rozwojowej

Dynamiczna, holistyczna postać cyklu metodologicznego znajduje odzwierciedlenie w dynamicznym i holistycznym spojrzeniu na sposób realizowania badań. Metodologia jakościowej psychologii rozwojowej określa przede wszystkim istotę jakościowego sposobu patrzenia na zjawiska i formułuje jedynie ogólne reguły konstruowania procesu badawczego.

Rozwój definiowany jest jako proces transformacji, tj. proces wyłaniania się nowych form z form już istniejących. Sprawia to, że zjawiska traktowane są jako złożone, czasowo ustrukturyzowane konstrukcje. Innymi słowy, zjawisko rozpatrywane jest jako łańcuch następujących po sobie jednostek (mikro zdarzeń) lub jako proces transformacji współ-konstruowanej aktywności. Założenie „współ-konstruowanego charakteru” tworzenia danych dotyczy zarówno traktowania analizowanego zjawiska jako „współ-tworzonego” (konstruowanego, negocjowanego) przez wszystkich uczestników sytuacji, jak i całej sytuacji badawczej jako „współ-tworzonej” przez badanych i badacza. Uzasadnia to zbieranie danych na zasadzie dokonywania systematycznej analizy pojedynczego przypadku (Valsiner 1998, 394-395). Wiedza na temat sposobów funkcjonowania pojedynczego przypadku staje się podstawą konstruowania ogólnego modelu zjawiska. Model stworzony na podstawie pojedynczego przypadku traktowany jest – w procesie analizy nowych przypadków – jako hipotetyczny wzorzec.

W przeprowadzonych przeze mnie badaniach (por. rozdz. VI i dalsze) zbiór wyników analiz wielu pojedynczych przypadków (tj. zbiór relacyjnych charakterystyk opisujących przebiegi pojedynczych interakcji) stanowi podstawę określania właściwości ogółu przebiegów interakcji. Opis owych właściwości przyjmuje postać drzew klasyfikacyjnych, a następnie formuł i map transformacji (por. części VI i VII).

Na gruncie jakościowej psychologii rozwojowej przyjmowane jest założenie, iż rozwój jest systemem

otwartym. W konsekwencji zjawiska rozpatrywane są jako współ-tworzone w czasie konstrukcje. Za każdym razem badaniu podlega indywidualny proces współ-konstruowania interakcji, z uwzględnieniem wszystkich osób w niej uczestniczących. Eksperyment staje się tylko okazją do zainicjowania zjawiska. Badacz jedynie określa wyjściową sytuację, lecz w nią nie ingeruje. Nie kontroluje przebiegu zjawiska. Każdy pomiar stanowiłby interwencję, a w związku z tym modyfikację podmiotu (podmiotów) badania. Badacz jedynie śledzi bezpośredni – lub zarejestrowany na taśmie – przebieg zjawiska, koncentrując się na uchwyceniu kolejnych transformacji. Procedura eksperymentalna z wydzieleniem zmiennych zależnych i niezależnych nie może być tu zastosowana w swej klasycznej postaci. Ponadto, przy holistycznym, dynamicznym, relacyjnym ujmowaniu zjawiska, nieuprawnione jest – jak wyżej sygnalizowano – sumowanie elementów składowych poszczególnych przebiegów interakcji.

Sytuacja zbierania danych jest unikalną – i jako taka niepowtarzalną – interakcją zachodzącą między uczestnikami badania i badaczem. Badanie traktowane jest jako współ-konstruowanie danych przez stronę badającą i badaną. Badacz staje się współ-sprawcą zjawiska poprzez proces konstruowania danych (jego obecność wpływa na przebieg procesu, badacz decyduje o interpretacji procesu). Subiektywności badacza nie rozpatruje się jako „zakłócającej zmiennej” (Whitaker 1995). Jest włączona w krąg rozważanych zagadnień (Valsiner 1998).

2.2.3. Obiektywność procesu badawczego

Psychologowie, wzorem badaczy z innych nauk, poszukiwali dotychczas głównie tego, co w zachowaniu człowieka jest stabilne i co pozwala na przewidywanie przyszłości na podstawie przeszłości lub stanu aktualnego. Klasyczny model eksperymentalny opiera się na rejestrowaniu klas zachowań człowieka w stabilnych warunkach i powtarzalnych sytuacjach. Trafnie opisuje więc stabilne i powtarzalne elementy rzeczywistości. W „ilościowej” metodologii obiektywność procesu badawczego zapewniano poprzez ujednolicanie procedur i warunków badań, dobór narzędzi o zweryfikowanej trafności, rzetelności itp. Zabiegi te miały na celu uzyskanie porównywalności początkowych stanów badanych układów. Spełnienie tego warunku milcząco uznawano za gwarancję obiektywności całokształtu procesu badawczego. Samo etykietowanie metody jako „obiektywnej” nie czyni takimi otrzymywanych danych (Valsiner 1996b) i nie przesądza o naukowej wartości wyników badań.

Jakościowa psychologia rozwojowa z założenia koncentruje się na zjawiskach o dużej zmienności. Jest zogniskowana na transformacjach, jakim podlegają one w procesie rozwoju. Zastosowanie klasycznych procedur do ich poznawania prowadzi do uzyskania uproszczonego, jeśli nie fałszywego, obrazu świata. W związku z tym wymaga odmiennych posunięć zabezpieczających

uzyskanie obiektywności prowadzonych badań⁶. W metodologii „jakościowej” wszelkie badania zaczynają się od teoretycznych pytań o zjawisko. Badacz niczego nie zakłada. Obserwuje i możliwie dokładnie odwzorowuje ciągi następstw. Dane wywodzą się z przetłumaczenia zjawisk na teoretyczną, wyspecyfikowaną formę. Obiektywność – w przypadku tego typu postępowania badawczego – może być rezultatem końcowym badania naukowego. Może np. wyłaniać się w trakcie procesu badawczego, ale nie może być zagwarantowana przez wcześniejsze przedsięwzięcia metodologiczne i fakt stworzenia określonych warunków wyjściowych (Valsiner 1998, 295, 304; por. „retoryczna standaryzacja”, Porter 1994)⁷.

3. Rozwój ontogenetyczny i mikrogenetyczny: konceptualizacja zmiany

Od niedawna obserwuje się dążenie do rezygnacji z globalnych charakterystyk rozwoju na rzecz analizowania „zmiany” jako podstawowej kategorii opisu rozwoju. Sposób rozumienia zmiany rzutuje zarówno na to, co stanowić będzie obiekt badań psychologicznych (na sposób definiowania obiektu), jak i na rodzaj stosowanych narzędzi. Psychologia rozwojowa często określana jest jako nauka o zmianach⁸. Problem zmian podejmują zarówno badacze orientacji „rozwojowej”, jak i „nierozwojowej”. I jedni, i drudzy, rozważając istotę procesu rozwoju i zmiany, dostrzegają różnorodność wzorców zmiany w zależności od – ontogenetycznego lub mikrogenetycznego – poziomu opisu i analizy rozwoju człowieka.

3.1. Rozwój uniwersalny (ontogenetyczny) a rozwój indywidualny. Problem zmienności intra- i interpersonalnej

W klasycznym warsztacie psychologa rozwojowego dominują: (1) w aspekcie merytorycznym: uniwersalne teorie, akcentujące niezmiennie właściwości ontogenezy, eliminujące zaś intra- i interindywidualną zmienność; (2) w aspekcie metodologicznym: modele badania rozwoju w kategoriach zmiennych z wykorzystaniem narzędzi statystycznych (czas jako jedna ze zmiennych niezależnych; zmiana jako różnica pomiędzy pomiarami). Obiecującą perspektywę uchwycenia dynamiki jednostkowego i uniwersalnego rozwoju z uwzględnieniem różnorodności dróg rozwojowych stwarzają podejścia akcentujące ciągłość transformacji, jakim podlegają zjawiska w przestrzeni i czasie, definiujące zmianę jako stawanie się (de Ribaupierre 1993; de Ribaupierre, Rieben 1995).

Klasyczne teorie rozwoju faworyzują uniwersalne, niezmiennie cechy ludzkiej ontogenezy. Opisywana

przez nie linia rozwoju człowieka stanowi jedyną drogę, na której wszystkie jednostki przechodzą te same stopnie rozwoju i w tym samym porządku czasowym. Pogłębienie analizy ujawnia zróżnicowanie obrazów ludzkiego rozwoju. Ukazuje istotne, indywidualne różnice w ścieżkach rozwojowych. Jak tę różnorodność ścieżek pogodzić i połączyć, wpisując ją w uniwersalny bieg (trajektorię) rozwoju? Jak ją opisać w teoriach ogólnorozwojowych? W tradycyjnym podejściu inter- i intraindywidualna zmienność traktowana bywa jako szum, który podlegał neutralizowaniu, po to, by umożliwić dotarcie do uniwersalnych praw rozwoju.

Różnorodność indywidualnych dróg rozwojowych jawi się jako konsekwencja aktualizowania wewnętrznych potencjalności podmiotów w różnych kontekstach (por. rozdz. I). Różnorodność ścieżek rozwojowych może być rozpatrywana jako użyteczny klucz do zrozumienia tego, jak rozwija się podmiot, ujmowany wieloaspektowo i analizowany w dynamicznym kontekście, oraz tego, co jest rzeczywiście uniwersalne w ludzkim rozwoju. Istnieje znaczna zmienność we wzorcach zmian zarówno w samym podmiocie, jak i pomiędzy podmiotami. W ontogenezie podobne rezultaty mogą być osiągnięte w przebiegu różnych trajektorii rozwoju, ciągów różnych mikrogenetycznie zdarzeń (reguła ekwifinalności) i odwrotnie – różne rezultaty mogą wyłonić się z podobnych mikrogenetycznie zjawisk (reguła ekwipotencjalności). W klasycznym postępowaniu badawczym zmienność inter- i intraindywidualna jest analizowana jako wariancja błędu, z tendencją do jej minimalizowania. Tym samym gubi się i traci szansę dotarcia do indywidualnych linii rozwoju.

Rozwój ontogenetyczny opisywany jest jako proces kierunkowych, następujących po sobie w czasie zmian, stanowiących stadia, fazy, etapy rozwoju. Ontogeneza jako proces nie jest wprost obserwowalna. Obserwowalne są tylko jej wyniki, tj. to, co może być zidentyfikowane w kontekście stadiów, faz, etapów. Linia rozwoju ontogenetycznego stanowi zatem abstrakcyjną (wynioskową) konstrukcję, zbudowaną na zasadzie zestawiania różnic stanów w czasie. Paradoksalnie nie dysponujemy językiem pozwalającym w sposób dynamiczny opisać na poziomie ontogenetycznym rozwojowe transformacje. Opis ontogenetycznego „stawania się” przyjmuje postać charakteryzowania przejść pomiędzy fazami, stadiami, etapami rozwoju czy też zmian wewnątrz wydzielonych struktur, tj. statycznego prezentowania wyłonionych stanów, mechanizmów, procesów, z uwzględnieniem kolejności ich następowania. Wszelka rozwojowa zmienność może być natomiast łatwo konceptualizowana na poziomie mikrogenetycznym (por. rozdz. I oraz Valsiner 1996b, 299).

Tymczasem wysiłki psychologów nadal koncentrują się na poszukiwaniu najbardziej adekwatnych ontogenetycznych sekwencji stadiów (Valsiner 1996b, 300) lub faz zmian (Brzezińska 2000, rozdz. 3.). Niemniej jednak

panuje zgodność, że do konceptualizowania i badania zmian rozwojowych potrzebne są różne teorie, modele, procedury oraz że nowe teorie mogą okazać się istotne dla ujawnienia „dynamicznych utajonych zmiennych” (Collins 1991; Lerner 1996).

3.2. Poziomy opisu zmian psychologicznych: zmiany rozwojowe i zmiany mikrogenetyczne

Badanie ludzkiego rozwoju jest odkrywaniem zmian w organizacji zachowania człowieka wewnątrz różnych ram czasowych. Zmiana jest więc pojęciem strategicznym w analizie pojęć: „rozwój”, „proces”, „transformacja”.

Poszukując sposobu opisu pozwalającego na przedstawienie interakcji rówieśników jako ciągu transformacji w czasie, należałoby postawić pytanie o to, co w istocie stanowi dla badacza przedmiot poszukiwań. Czy jest to porządek zdarzeń, pozwalający odtworzyć kierunek zmian, czy też sam proces zmieniania się, ewolucja, jakiej podlega zjawisko? Oba kierunki poszukiwań dostarczają wartościowych, aczkolwiek różnych jakościowo danych.

3.2.1. Zmiany rozwojowe (długoterminowe)

Klasyczne definicje rozwoju akcentują porządek zdarzeń w czasie. Rozwój rozpatrywany jest jako liniowo rozważany ciąg statycznie ujmowanych zmian (następujących po sobie stadiów, faz, okresów). Zmiana traktowana jest finalnie: jako różnica stanów w czasie. Pomiar zmiany ogranicza się do pomiaru statycznej różnicy. Nie zawsze finalny charakter zmian jest *explicit* wyrażony w definicji rozwoju. M. Przetacznikowa (1973, 33) opisuje rozwój jako „dynamiczny proces, doprowadzający do zmian ilościowych i jakościowych w całokształcie funkcji i czynności psychicznych, jak również ich poszczególnych składnikach”. „Jakościowo”⁹ – w intencji autorki – zdefiniowany rozwój opisywany jest w kategoriach zogniskowanych na specyfikacji różnych wymiarów następujących po sobie liniowo, „grubych” zmian. Wymiary te informują o „zewnętrznym” przebiegu procesu rozwoju, w tym m.in. o takich jego właściwościach, jak fazowość, linearność, ciągłość, spiralność. „Wnętrze” procesu rozwoju analizowane jest w kategoriach podstawowych komponentów rozwoju, form ich integracji, warunków koniecznych rozwoju.

Pytanie o mechanizm rozwoju to pytanie o „dynamiczne «napędowe» siły rozwoju”, o to, „w jakich warunkach i pod wpływem jakich czynników kształtuje się psychika ludzka”. Opis mechanizmów rozwojowych dokonywany jest w wyniku śledzenia warunków, w jakich przebiega rozwój, oraz wyodrębnienia w procesie rozwoju łańcucha przyczyn i skutków, tj. na drodze kondycjonalnej i kauzalnej analizy, określającej warunki i wyznaczniki rozwoju (Żebrowska 1979, 165

-169). „Rozwojowa” definicja rozwoju, ze statycznie pojmowaną zmianą, analizowana jest zgodnie z logiką „ilościową”. Szczególnie jest to widoczne w sposobie zbierania i przedstawienia danych empirycznych¹⁰.

Część badaczy, opisując rozwój, deklaruje podejście dynamiczne i „systemowe”. Traktowanie rozwoju jako systemu dynamicznego, przy jednoczesnym podejmowaniu analiz jedynie na poziomie ontogenetycznym, prowadzi na ogół do „zagubienia” transformacyjnego charakteru zmian. Wynika to ze specyfiki – dostępnego na tym poziomie analizy – sposobu rozumienia kategorii „struktura”. Struktura to sposób wzajemnego przyporządkowania elementów składowych i połączenia ich w pewną całość. W analizach poziomu ontogenetycznego struktura rozumiana jest jako suma elementów składowych. „Dynamiczne” elementy składowe występują jako subsystemy-monolity, które określa się zbiorem cech i którym przypisuje się pewne funkcje. Opis rozwoju w najlepszym wypadku staje się swoistym rodzajem mapy o spotencjalizowanych wymiarach¹¹ bądź ma charakter cyklu faz¹².

W badaniach podejmowanych na poziomie ontogenetycznym obraz sekwencji rozwojowych uzyskiwano najczęściej na drodze wnioskowania. Zestawianie rezultatów procedur statystycznych umożliwiało dotarcie do niekiedy bardzo złożonych zbiorów zależności. Jednakże pierwsze, proste mapy sekwencji rozwojowych, opisujących zmiany ontogenetyczne, powstawały jako efekt zastosowania warsztatu matematycznego (np. Van den Daele 1969, teoria zbiorów) bądź odpowiedniego sposobu doboru próby (Schaie 1965; 1967; kohorty).

Tam, gdzie do rozważań nad zmianami rozwojowymi wprowadzana jest kategoria „kontekst”, cenne wydaje się dokonanie rozróżnienia pomiędzy podejściami skontekstualizowanymi (*contextualising*) i kontekstualnymi (*contextual*) (Valsiner, Winegar 1992). W pierwszym przypadku świat społeczny uznawany jest za ważny kontekst, w którym dokonuje się rozwój. Zmiana kontekstu pociąga za sobą zmiany w rozwoju. Niemniej jednak jednostka i kontekst są pojęciowo rozdzielone, a uwaga badaczy zogniskowana jest na określaniu wpływu kontekstu na jednostkę lub jednostki na kontekst. W drugim ma miejsce rozmycie granic pomiędzy jednostką a kontekstem, w którym usytuowana jest jednostka (por. rys. I.4.). Brak wspomnianego rozróżnienia charakterystyczny jest dla analiz mikrogenetycznych, ujmujących zjawiska rozwojowe na wzór systemów dynamicznych (por. rozdz. III.4.-6.).

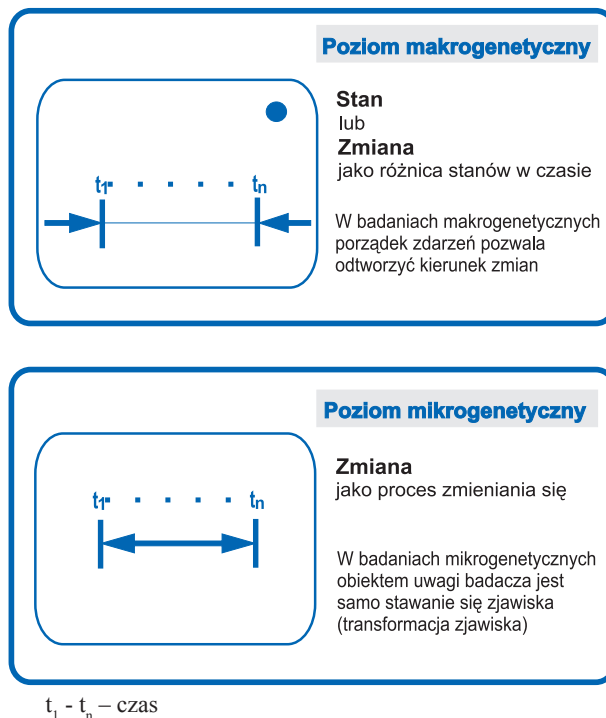
3.2.2. Mikrogenetyczne (krótkoterminowe) zmiany w rozwoju

Proces, analizowany na poziomie mikrogenetycznym, odpowiada diachronicznej sekwencji czynności (stanów), obejmującej całość zachodzących transformacji. Innymi słowy, proces, definiowany byłby na poziomie mikrogenetycznym (mikroproces), jako zmiana struktury układu

w następstwie przechodzenia od stanu wyjściowego do stanu końcowego. Struktura w tym przypadku określana jest jako „system zależności między elementami danego układu oraz poszczególnymi elementami a całością układu”, system o charakterze relacyjnym¹³.

W charakterystykach zmian długoterminowych akcentowany jest finalny aspekt zmiany (końcowy efekt lub kierunek zmiany, np. progres lub regres). W przeciwieństwie do nich, zmiany na poziomie mikrogenetycznym odpowiadają realizacyjnemu aspektowi procesu¹⁴. Proces (mikroproces) przedstawiany jest genetycznie jako „stawanie się”, „dzianie się”, „wyłanianie się” (*emergency*). Mikrorozwój byłby zatem rozwojem zachodzącym w krótkim okresie (*short time span*; por. Granott 2002). W kontekście powyższego – na użytek tej pracy – przyjmuję, iż mikrozmianą jest zmiana w ewolucyjnej przemianie układu, czyli każda najmniejsza obserwowalna diachroniczna przemiana układu, której badacz potrafi nadać jeszcze znaczenie, a mikrorozwój jest procesem przekształcania się wewnętrznej organizacji (struktury) układu pomiędzy stanem wyjściowym a stanem końcowym (rys. III.3.).

Rys. III.3. Zmiana: makro- i mikrogenetyczny poziom opisu



W analizach reprezentujących nurt mikrogenetyczny, początkowo mających częściej charakter teoretyczny niż empiryczny, badacze koncentrowali się bądź na procesualnej analizie transformacji zjawiska (podejście *trial by trial* lub *step by step* lub kombinacja obu podejść), bądź na pojedynczej mikrozmianie (analizie przechodzenia od jednego do bezpośrednio po nim następującego mikrosta-

nu – *transition*). Oba podejścia miały na celu uzyskanie wglądu w sam proces dokonujących się transformacji.

Analiza zmian mikrorozwojowych wymaga śledzenia dynamiki zmian relacji pomiędzy ewoluującym podmiotem a ewoluującym otoczeniem. Determinanty tak definiowanego rozwoju – wszystkie lub główne – tkwią wewnątrz ewoluującego układu¹⁵. Mikrogenetyczny opis mechanizmu rozwojowego koncentruje się na ustalaniu reguł wewnętrznej transformacji systemu, tj. reguł powstawania ciągów mikrozmiian, zaistniałych w wyniku przechodzenia kolejnych aktualnych stanów w stany bezpośrednio po nich następujące. Analiza pozwala zakwalifikować uchwyconą zmianę badanej struktury w czasie jako właściwość układu danego typu (sposób ewoluowania systemu) albo jako wynik przypadkowych sytuacyjnych zakłóceń. W przeciwieństwie do sposobu opisywania ontogenetycznych mechanizmów rozwoju (zmiany jako funkcje poprzedzających je czynników środowiskowych lub biologicznych; por. Przetacznik-Gierowska, Tyszkowa 1996, 47), na poziomie mikrogenetycznym opis mechanizmu zmierza do uchwycenia zmienności wewnątrzsystemowej układu i ustalenia reguł powstawania nowych konfiguracji relacji w jego obrębie. To, co na poziomie ontogenetycznym opisywane było jako „wzrost wewnętrznego zróżnicowania i wewnętrznego integrowania układu danego typu” czy kształtowanie się struktury całościowej, zdolnej przewyciężyć epizodyczne „zawahania”, na poziomie mikrogenetycznym może być określane poprzez precyzyjne charakteryzowanie zmian w obrębie wewnętrznej organizacji elementów układu.

Charakterystyki obejmują czasowe i fragmentaryczne zmiany struktury, oscylacje wokół stanu, który staje się jądrem wzorca. Oscylacje przyjmują postać organizacji elementów i relacji, powtarzającej się w różnych wariantach, nie wykraczającej jednakże poza daną konstrukcję. Pojawiające się warianty wzorca określają przyszły – ponieważ możliwy do utrwalenia – stan układu (por. Zamiara 1988, 28).

„Dlaczego do dziś przez rozwój rozumie się najczęściej wzrastające różnicowanie się i wewnętrzne integrowanie układu danego typu? Dlaczego nie nazywa się rozwojem czegoś odwrotnego lub zjawiska utrzymywania się przez strukturę danego typu we właściwym jej stanie globalnym”, mimo że „[...] wykazuje ona określone oscylacje wokół owego stanu globalnego [...]” – pyta K. Zamiara. „Jednym z powodów – odpowiada autorka – jest [...] związek akceptowanego pojęcia rozwoju z ideą wartościującą postępu”¹⁶ (por. Zamiara 1988, 30-31).

Jeśli przyjmiemy potencjalnościową koncepcję rozwoju (por. rozdz. I.7.), to badanie każdego ze zjawisk będzie się koncentrować na wzorcach dynamicznych, opisujących różne jego warianty. Ważne jest, by w analizie transformacji nie mieszać opisowego pojęcia rozwoju (np. oscylacji wokół wzorca zmiany) z wartościującym pojęciem postępu i nie wartościować negatywnie wzor-

ców transformacji, które nie są zdecydowanym postępowaniem (por. Zamiara 1988, 42).

Powstaje zatem problem: jak winno się organizować badania, by wykorzystać możliwości, jakie oferują analizy dokonywane na poziomie mikro- i ontogenetycznym? W przypadku łączenia obu poziomów na gruncie psychologii narracyjnej jest to proces naturalny. Założenie, iż osoba zmienia się w trakcie narracji, wyznacza związek pomiędzy biografią opowiadającego a jego aktualną sytuacją. W opowiadaniu historii życia – w treściowej i czasowej strukturze narracji – odzwierciedlają się horyzonty różnych czasów: teraźniejszości, przeszłości i przyszłości (por. Mey 2000). Przy konstruktywistycznej perspektywie analizy rozwoju podjęcie prób koordynowania obu poziomów analizy wymagać będzie pewnej ostrożności, niekiedy rekonceptualizacji części z dotychczas przeprowadzonych badań mikrogenetycznych.

4. Metoda mikrogenetyczna w procedurach badawczych

W poszukiwaniu adekwatnego opisu dynamiki rozwoju:

- zakładającego ciągłość transformacji samego podmiotu, aktywnego kontekstu oraz transformacji ich wzajemnych oddziaływań (relacji),
- przedkładającego opis zmieniania się nad wiedzę o „produkcie” zmiany,
- wrażliwego na różnice intra- i interpersonalne, wchodzący na płaszczyznę analizy mikroprocesów i mikrozmiian w rozwoju.

4.1. Metoda mikrogenetyczna: jej „rozwojowe” i „nierozwojowe” warianty

Rozważania poświęcone „rozwojowym” i „nierozwojowym” konceptualizacjom oraz onto- i mikrogenetycznym opisom rozwoju uwidaczniają istnienie różnych – niekiedy wykluczających się – perspektyw analizowania rozwoju. Często autorzy prac, prowadzonych w ramach – łatwo poddającej się operacjonalizacji – opcji „nierozwojowej”, wykorzystywali materiał zgromadzony z użyciem procedur mikrogenetycznych (por. Lavelli i in. 2002).

W tego typu przypadkach metoda mikrogenetyczna występowała tylko w roli narzędzia do zbierania danych. Polegała na szczegółowym zapisie zmian, jakie uchwycono w zachodzącym zjawisku. Odczytanie transkrypcji zarejestrowanych zmian pozwalało drobnie zrekonstruować przebieg procesów. Jednakże samego opisu dokonywano z uwzględnieniem pewnych z góry wyznaczonych kategorii (por. procedura ogrodu

francuskiego, rozdz. VIII.2.1.). Następnie poszukiwano współzależności pomiędzy wyizolowaną z kontekstu aktywnością jednostki a wybranymi właściwościami kontekstu. Badacz – przed przystąpieniem do badań – oprócz znajomości standardów stosowania procedur, posiadał dokładnie sprecyzowaną wiedzę dotyczącą tego, co konkretnie chce uzyskać od badanego, oraz wypracowany klucz interpretacji otrzymanych danych. Analizował zebrany materiał mikrogenetyczny, najczęściej zapisany na wideo. Posługiwał się kategoriami opisującymi poszczególne zmienne. Potwierdzał (lub nie) obecność tych charakterystyk, które były przedmiotem poszukiwań. Jakościowe dane o przebiegu zjawiska niejako zamieniał na dane ilościowe¹⁷ (występowanie zachowań określonej kategorii).

W badaniach „opcji rozwojowej” metoda mikrogenetyczna pojawia się jako strategia zbierania danych obwarowana pewnymi regułami. Jest wtopiona w całokształt „jakościowego” procesu badawczego. W przypadku badań mikrogenetycznych żadne wstępne warunki nie są wymagane. Nie ma ściśle zaprogramowanej procedury badań. Brak jest sprecyzowanej wiedzy na temat tego, co ma się pojawić. „Wyłaniające” się na oczach badacza zjawiska są z natury rzeczy nie do przewidzenia. Stąd nie dąży się do wcześniejszego konkretyzowania kategorii. Na wstępie, na podstawie zapisu wideo, opisuje się słownie lub rejestruje symbolicznie przebiegi zjawisk. W ten sposób uzyskuje się zbiór empirycznych zapisów.

Ich analiza służy wypracowaniu ujednocionej procedury (i kategorii opisu), pozwalających przekształcić luźną relację (lub piktograficzną „opowieść”) o przebiegu zjawiska w ustrukturalizowaną transkrypcję (por. rozdz. VII.6.). Transkrypcja owa stanowi podstawę analiz psychologicznych. Pozwala – bez wcześniejszego eliminowania jakichkolwiek informacji jako nieistotnych – „wydobyć” strukturalne lub znaczeniowe konstrukcje, kryjące się za zarejestrowanymi informacjami. Dopiero to drugie, a niekiedy kolejne kodowanie, powstałe w następstwie wypracowania zbiorów kategorii analizy oraz zorientowania się w strukturze zjawiska, staje się podstawą dalszych opracowań (por. rozdz. VI).

Celem jakościowych badań rozwojowych jest uchwycenie i analiza czasoprzestrzennych transformacji zjawiska, poczynszy od stanu wyjściowego do stanu końcowego, oraz uchwycenie wzorców zmian (lub klas wzorców zmian), wyłonionych poprzez analizę owych transformacji. W podejściu „rozwojowym” zmienność w przebiegach procesów rozpatrywano, konstruując rozmaite podmiotowo-czasowe plany badawcze, w określony sposób lokujące osobę w kontekście i czasie.

Opcja ukierunkowana na aspekt treściowo-strukturalny koncentruje się na badaniu transformacji treści i znaczeń różnych form aktywności¹⁸, wypełniających przestrzeń społeczną w czasie (por. analiza pojęcia *transition* i przykłady badań w numerze specjalnym *British*

Journal of Developmental Psychology 1998, Vol. 16; Van Geert 1987; 1994; 1997a).

Drugie podejście zogniskowane jest na treściowo-znaczeniowym nakładaniu się perspektyw podmiotowo-czasowych. *Podmiotowe* „tu i teraz” rozpatrywane jest jako nakładanie się:

- kontekstów, pochodzących z różnych perspektyw czasowych (perspektywy czasowe uwikłane w kontekst); określona sytuacja jest równocześnie rozpatrywana jako intra-, interindywidualna, kulturowa¹⁹ itp. (por. Wertsch 1985; Cole 1996; Rogoff 1990; 1994);
- osobistych perspektyw czasowych (przeszłości, przyszłości i terażniejszości), w których osobowa terażniejszość jest funkcją własnej historii podmiotu oraz przewidywanej przezeń przyszłości (por. rozdz. I: Valsiner 1998; Stern 1897; 1935).

4.2. Techniki mikrogenetyczne

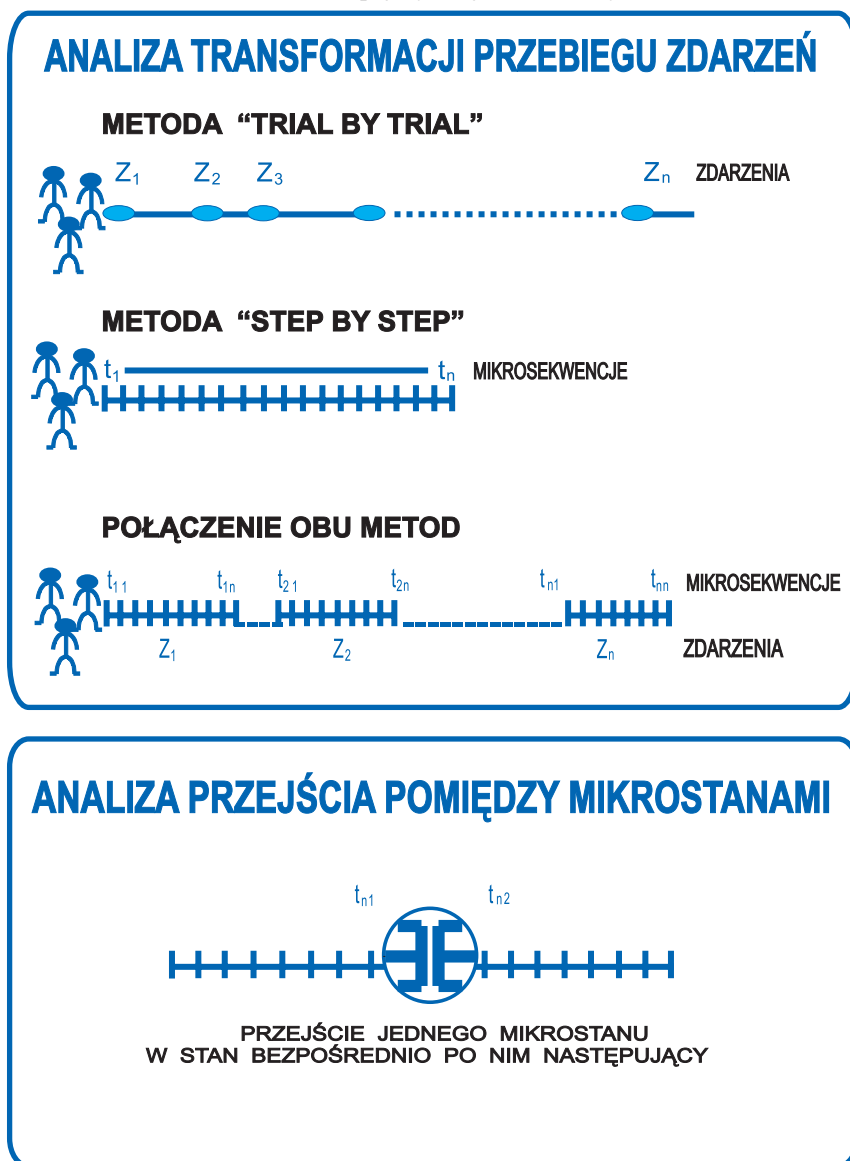
Podejście mikroanalityczne ma – w założeniu – przybliżyć badacza do wiedzy o transformacjach, jakim podlega zjawisko (por. przegląd badań opartych na podejściu mikroanalitycznym: Miller, Coyle 1999). Ma dostarczać bezpośrednich środków (*direct means*) do studiowania rozwoju (Siegler, Crowley 1991) i umożliwić dotarcie do informacji opisujących ludzki rozwój bardziej w kategoriach „jak” niż „co” (Ratcliff 2003, 121). Jednakże bardziej staranna analiza przeprowadzonych badań wykazuje, iż tych samych technik badawczych używają autorzy prac o różnych orientacjach teoretyczno-metodologicznych.

W związku z tym należy mieć na uwadze, że za terminami „metoda mikrogenetyczna” czy „podejście mikrogenetyczne” mogą kryć się odmienne sposoby definiowania rozwoju i widzenia świata, a w rezultacie odmienne sposoby projektowania badań. Konstruktorzy mikrogenetycznych procedur pozostali jednakże zgodni w postulowaniu konieczności stosowania pomiaru o charakterze dynamicznym. Badacze wybierają zasadniczo dwie drogi:

- procesualny opis następujących po sobie mikrozmian, stosując analizę typu *trial by trial* lub *step by step* bądź kombinację obu podejść);
- analizę pojedynczej mikrozmiiany, wykorzystując tzw. schemat „transformacyjnego ogniwa”, opisujący przejście pomiędzy mikrostanami²⁰ (por. rys. III.4.).

Do najczęściej cytowanych – a zaliczanych do klasyki – badań typu *trial by trial* należą prace Sieglera i jego współpracowników (Siegler, Jenkins 1989; Siegler, Crowley 1991, 1992; Siegler 1991; 1995). Siegler i Jenkins definiują podejście mikrogenetyczne jako gromadzenie dużego zbioru danych poprzez częste – *trial by trial* – pobieranie próbek w dłuższym okresie, połączone z ich szczegółową analizą²¹.

Rys. III.4. Mikroanaliza: procesualny opis mikrozmian lub analiza pojedynczej mikrozmiany



t – czas

Analiza ta polega na identyfikowaniu wzorców zmian, obserwowanych w toku wielokrotnego, podlegającego modyfikacjom w czasie, wykonania:

- tego samego zadania,
- w tych samych warunkach,
- przy zachowaniu przyjętej procedury.

Podjęcie *trial by trial*, łącząc naturalistyczną obserwację i wielokrotny „ogład” obiektu w czasie, umożliwia dokładne prześledzenie subtelności w rozwoju strategii poznawczych (Siegler, Crowley 1991). Strategia *trial by trial* pozwala uchwycić okres, kiedy dziecko operuje jeszcze starymi strategiami, a już odkryło nowe i posługuje się nimi, kiedy różne warianty podejść do rozwiązywania problemu nakładają się, dokonywane są wybory strategii (por. model fal zachodzących jedna na drugą – *overlapping waves model*). W badaniu bierze za-

zwyczaj udział niewielka grupa badanych. Odbывают oni z eksperymentatorem kilka-kilkanaście sesji w ciągu kilku tygodni-miesięcy. Obserwacje obejmują okres dynamicznych zmian kompetencji, a częstość obserwacji dostosowana jest do tempa zmian (Siegler, Svetina 2002, 793). Pozwala to szczegółowo obserwować proces zmiany. Analiza ukierunkowana jest na opisanie wzorców organizacyjnych badanego zjawiska i ich transformacji w czasie²². Zmierzają do określenia indywidualnych różnic we wzorcach organizacji aktywności (np. procesu uczenia się) oraz cech wspólnych we wzorcach organizacji aktywności różnych osób. W ciągach zachowań, pochodzących od jednej osoby (grupy), poszukuje się momentu pojawienia się po raz pierwszy nowego elementu w organizacji zachowania, określa się okoliczności towarzyszące jego pojawieniu się, poszukuje symptomów pierwszej generalizacji (przeniesienia nowego zachowania na inny obszar). Informacje te pozwalają na określenie poziomów dokonującej się zmiany²³.

Materiał poddawany analizom to zapis wideo lub bezpośredni kategoryzowany opis przebiegu sesji, dokonywany przez sędziów kompetentnych lub osoby specjalnie przeszkolone. Na podstawie zapisów przebiegu kolejnych sesji, odtwarzane są ciągi sekwencji, składających się na wybrany aspekt (aspekty) transformacji zjawiska. Powstały model zjawiska jest syntezą pojedynczych wymiarów, „wydobyczych”

z poszczególnych zapisów. Technika mikrogenetyczna *trial by trial* doprowadzała do konstruowania swoistych linii mikrorozwoju przez zestawianie pojawiających się na kolejnych sesjach nowych „postaci” organizacji wzorca. Nie tyle jednak zwracano uwagę na zmienność zachowań w trakcie poszczególnych sesji i oscylacje zachowań wokół wzorca, ile koncentrowano się na tworzeniu „międzysesyjnych” ciągów rozwojowych (indywidualnych vs. grupowych), akcentując pojawianie się nowych jakości w zachowaniu (Siegler 1995). W procedurze tej można się dopatrzeć pewnych analogii do konstruowania linii rozwoju na poziomie ontogenetycznym (por. rozdz. III.2.1.).

Przeciwnicy badań typu *trial by trial* uznali badanie mikrozmian poprzez wielokrotne rejestrowanie i analizowanie zjawiska za metodę kosztowną. Ponadto

zarzucali, iż tego rodzaju procedury dostarczają danych stanowiących raczej efekt replikowania pomiaru niż rzeczywistego rozwoju oraz że mogą być wykorzystywane jedynie w grupach badawczych o większej liczebności (Pressley 1992). Zwolennicy podejścia natomiast kontrargumentowali, iż podejście *trial by trial* wyjaśnia zarówno jakościowe, jak i ilościowe aspekty zmiany. Pozwala ujawnić warunki, pod którymi zmiany zachodzą. Dostarcza – niedostępnych w inny sposób – informacji o trudnych do uchwycenia strategiach przejściowych (*transition strategies*), charakteryzujących etap porzucania starego, powstawania, a następnie stabilizowania się nowego wzorca organizacji zachowania. Ostateczna konkluzja sprowadza się do stwierdzenia, iż jakkolwiek ten typ badań jest czasochłonny i wymaga dużych nakładów pracy, niemniej wartość uzyskanych informacji o zmianie dostatecznie usprawiedliwia poniesione koszty (Siegler, Crowley 1991; 1992).

Ostatnie lata przyniosły wiele mikrogenetycznych badań skoncentrowanych na różnych aspektach rozwoju, takich jak: konstruowanie wiedzy, rozwój strategii rozwiązywania problemów, *self-explanation*, wgląd, uczenie się (Kuhn, Schauble, Garcia-Mila 1992; Kuhn, Garcia-Mila, Zohar, Andersen 1995; Chen, Siegler 2000; Siegler 2000ab; 2002); rozwój uwagi (Miller, Aloise-Young, 1996); pamięci (Cole, Bjorklund, 1997); rozwój językowy (Karmiloff-Smith 1979; Robinson, Mervis 1998; Ruhland, Geert 1998; Gershkoff-Stowe, Smith 1997); komunikowanie się matki i dziecka (Hsu, Fogel 2001; Lavelli, Fogel 2002); rozwój emocjonalny (de Weerth, van den Geert, Hoijtink 1999; Messinger, Fogel, Dickson 1999); rozwój motoryczny (Thelen 1995; Wimmers, Beek, Savelsbergh, Hopkins 1998).

Drugi kierunek badań mikrogenetycznych opiera się na drobiazgowym śledzeniu – *step by step* – transformacji aktywności osoby (osób) w trakcie pojedynczej sytuacji (zdarzenia). Poczynania badaczy tego nurtu ukierunkowane są na poszukiwanie mechanizmów rozwoju na jeszcze bardziej podstawowym poziomie. Rejestrowana jest pewna liczba przebiegów aktywności różnych osób (grup), zainicjowanych w każdym przypadku w określonej sytuacji. Na podstawie analizy uzyskanego tą drogą zbioru zapisów przebiegów aktywności można wyłonić pewne wzorce organizacji zachowania i ich oscylacje. Pozwalają one zorientować się, jak powstaje wzorzec organizacji zachowania, które elementy zachowania decydują o stabilności lub o rozpoczęciu transformacji wzorca i in.

Początków tej linii badań mikrogenetycznych należałoby poszukiwać w opartych na metodzie klinicznej pracach Wenera, Piageta, Inhelder. W eksperymentach stawiano dzieci w sytuacji zadaniowej i śledzono przebiegi ich spontanicznych działań. „Nieingerujące” ingerowanie badacza w proces rozwiązywania zadania dokonywało się m.in. poprzez ukrytą negację, zachętę do podejmowania czy kontynuowania wysiłku. Analizą

objęto kolejne „tu i teraz”, uzyskując w ten sposób wgląd w postępy dziecka w konstruowaniu rozwiązania.

Współcześnie najczęściej wykorzystywany jest schemat rejestrowania zachowania osoby (osób) pozostawionych w zorganizowanej przez badacza lub naturalnej w sytuacji zadaniowej (zabawowej). Badający nie ingeruje w bieg zdarzeń. Zapis na wideo lub kodowany opis zachowań pozwala na drobiazgowo prześledzenie następujących po sobie transformacji w obrębie zainicjowanej tu i teraz aktywności. Każdy z badaczy wypracowuje własną procedurę przekształcania surowego opisu zachowań w zapis, stanowiący podstawę dalszych analiz. Bez względu na różnice warsztatowe analizy ukierunkowane są na proces wyłaniania się zjawiska, na kolejne – śledzone *step by step* – transformacje.

Eksperymentatorzy w różny sposób próbowali radzić sobie ze złożonością mikrogenetycznego, dynamicznego obrazu świata. W opisie decydowali się na jeden wybrany aspekt (Inhelder 1943; 1983; Werner 1957b; Marro-Clement 1996) lub opisywali kilka aspektów zachowania, wnioskując o ich wzajemnych zależnościach (Granott 1993). Powstawały także różne warianty relacyjnych konstrukcji opisu (Fischer, Granott 1995; Rzechowska 1999).

Bez względu na przyjętą opcję i sposób konstruowania własnego warsztatu badań, wszyscy użytkownicy metody mikrogenetycznej zgodnie traktowali ją jako obiecujące narzędzie w badaniu zmian opisywanych na różnych poziomach organizacji zachowania.

4.3. Dane mikrogenetyczne w opisach rozwoju

Metoda mikrogenetyczna miała, w założeniu, dostarczać danych, pozwalających na procesualne rozpatrywanie zjawisk. Dane mikrogenetyczne wykorzystywane były – pośrednio lub bezpośrednio – do opisu rozwoju, zarówno na poziomie mikrogenetycznym, jak i ontogenetycznym.

Pierwsze dane mikrogenetyczne uzyskiwano, posługując się metodą kliniczną lub analizą przypadków. Jednowymiarowe ciągi mikrozmian wykorzystywano w rekonstruowaniu procesów zmiany u indywidualnych osób, odtwarzając jednostkowe przebiegi złożonych zjawisk (Inhelder 1943, za: Smith 1998; Werner 1957ab; Duncker 1945, za: Fischer 1996; Catan 1986). W poszukiwaniu ogólnych zależności dane mikrogenetyczne traktowano jako bardzo szczegółowe charakterystyki przebiegu procesu. W analizach traktowano je analogicznie jak wyniki innych statycznych pomiarów. Poddawano je statystycznej obróbce (*implicite* zakładając liniowy charakter badanych zależności). Powstawał w ten sposób statyczny obraz zmian ontogenetycznych oraz katalog czynników modyfikujących.

Na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych pojawiły się próby „rozwojowego” wykorzystywa-

nia danych mikrogenetycznych w opisie ontogenetycznego rozwoju człowieka.

Inhelder (1983, za: Karmiloff-Smith 1993) akcentowała znaczenie dostrzegania relacji pomiędzy zmianą mikro- i makrorozwojową. Wskazywała na zalety pogłębionego mikrogenetycznie badania procedur i strategii generowanych przez dzieci o różnej organizacji struktur poznawczych.

Podejście mikrogenetyczne pozwala na badania z uwzględnieniem perspektywy możliwości i ograniczeń rozwojowych, tj. na uchwycenie związku pomiędzy organizacją struktur poznawczych dziecka, wyznaczającą „koleinę” dostępnych – na danym etapie rozwoju – klas rozwiązań, a różnorodnością dostępnych dziecku procedur.

Integracji poszczególnych poziomów badań dokonywano na różne sposoby. Poniżej przedstawiam trzy z nich.

Pierwszy polegał na równoległym prowadzeniu badań tych samych osób i dokonywaniu opisu ich rozwoju na różnych poziomach.

Na poziomie mikrogenetycznym dokonywano mikroanalizy czynności. Na poziomie makrogenetycznym określano ogólne umiejętności (zdolności) badanych. Obraz zmian konstruowano, zestawiając rezultaty pochodzące z obu poziomów badań (Kuhn, Garcia-Mila, Zohar, Andersen 1995). Niekiedy zwracano uwagę na odmienność obrazów tego samego zjawiska, w zależności, poziomu, z którego pochodziły dane (Musatti 1993).

Obraz zmian ontogenetycznych uzyskiwano również, wykorzystując w analizach danych mikrogenetycznych metody symulacyjne lub procedury matematyczne. Plunkett, Karmiloff-Smith, Bates, Elman i in. (1997), posiłkując się przy opisie zmian rozwojowych sieciami neuronowymi, stwierdzają m.in. że:

- różnice w zachowaniach niekoniecznie oznaczają różnice w mechanizmach;
- nowe zachowania nie zawsze implikują nowe mechanizmy;
- złożone zachowanie wyłania się raczej ze złożonych interakcji niż ze złożonych stanów początkowych.

Jeszcze inną strategię zastosowałam w badaniach własnych, prezentowanych w dalszej części pracy. Wyrosły one na gruncie koncepcji potencjalności w rozwoju.

Wieloetapowa analiza dokonywanych *step by step* mikrogenetycznych zapisów przebiegów dziecięcych interakcji doprowadziła (a) do wyłonienia – dla każdego z przebiegów interakcji – zbioru wzorców, opisujących transformacje każdej z interakcji (por. część V), a następnie (b) do wypracowania formuł i „map”, odzwierciedlających rozwojowe transformacje dziecięcych interakcji w trzech różnych kontekstach (por. rys. VI.2 oraz części VI i VII).

5. Mikrogeneracja i mikrodynamika aktywności poznawczej w kontekstach społecznych: w poszukiwaniu rozwiązań metodologicznych

Badanie rozwoju człowieka to poznawanie zmian organizacji zachowania wewnątrz różnych ram czasowych. W jakościowej psychologii rozwojowej mikrogenetyczny opis owych zmian obejmuje ciąg transformacji zachodzących pomiędzy stanem wyjściowym a końcowym. Analiza takich ciągów umożliwia uchwycenie przekształcania się jednego wzorca organizacji zachowania w inny.

Przyjęcie koncepcji potencjalności zakłada aktywność podmiotu w dynamicznym kontekście, przy czym zarówno podmiot, jak i osobowy (najczęściej) kontekst podlegają zmianom w czasie, jednocześnie je kreując. Prześledzenie ciągu transformacji (realizacji), jakim podlegają podmiot, jego aktywny kontekst i ich wzajemne relacje, wymaga skonstruowania skomplikowanego aparatu opisu przebiegu zjawiska. Zanim w rozdziale VI przedstawię szczegóły moich badań, dokonam przeglądu prac badawczych, mając na uwadze sposoby realizowania wizji dynamicznych, prospektywnych, wielowymiarowych, relacyjnych badań nad aktywnością poznawczą w interakcjach społecznych.

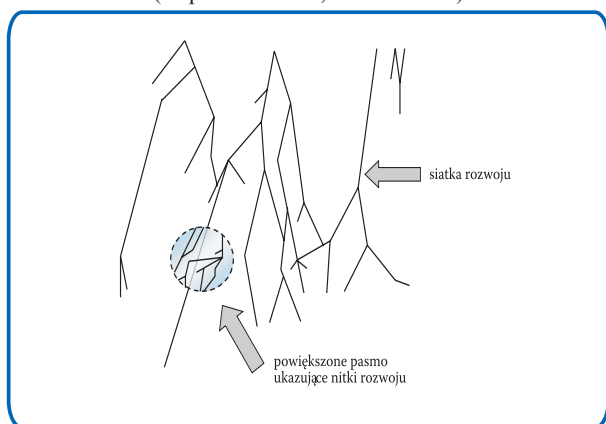
5.1. Współ-konstruowanie w aktywnym kontekście społecznym. Kurta Fischera i Niry Granott wytyczne do badań nad mikrorozwojem

Klasyczne badania rozwojowe koncentrują się na rozwoju jednostek (pojedynczych osób, ujmowanych globalnie diad czy grup), wyabstrahowanych z różnorodnych relacji, w jakie są one uwikłane w realnym życiu²⁴. Prowadzone w tym nurcie prace nad zmianami zachodzącymi w trakcie uczenia się lub rozwiązywania problemów kończą się zazwyczaj opisem osiągniętego rezultatu, podaniem cech zachowania się osoby badanej. Ten typ informacji nie oddaje istoty transformacji zachodzących w obserwowanych procesach. Fischer i Granott (1995; por. Granott 1993; Granott, Fischer, Parziale 2002), poddając krytyce „jednoosobową psychologię”, postulują, iż „zespół jest tak samo podstawowy, jak jednostka”. Człowiek, jako istota stale pozostająca w relacji do..., stanowi byt relacyjny, a inne osoby (ich aktywność) są częścią każdego osobowego działania i myślenia. W związku z tym badanie zmian w grupach, których uczestnicy wzajemnie stanowią dla siebie aktywny kontekst rozwoju, staje się cennym narzędziem do zbierania informacji o procesach mikrorozwojowych. Ponadto obserwowanie aktywności ludzi w grupie w sposób naturalny „wydobywa na wierzch” i ujawnia operacje, które

w przypadku samotnych realizacji byłyby niedostępne dla oka obserwatora. Śledzenie procesów wzajemnego komunikowania się partnerów i ich informowania się o posunięciach, zamysłach, interpretacjach, oraz przebiegów podejmowanych działań pozwala odkryć istotę transformacji zarówno aktywności poszczególnych uczestników, jak i ich wzajemnych relacji. Dostarcza szerokiego zakresu informacji o procesach zmian i w grupie, i u poszczególnych jej członków.

Własną propozycję Fischer i Granott budują na wygotksiańskiej idei wielokierunkowości rozwoju²⁵ (por. rys. III.5.).

Rys. III.5. Multilinearność ścieżek rozwoju
(na podst. Fischer, Granott 1995)



Fischer i Granott wskazują na zróżnicowanie wzorców organizacji zachowania w zależności od kontekstów, w jakich przebiegała aktywność jednostki. Poddają krytyce rozpatrywanie zjawisk psychologicznych w sposób izolowany i analizowanie zmian w ramach jednowymiarowych modeli rozwoju. Proponują wyjście poza zbiór formułowanych *implicite* założeń. Twierdzą, iż:

- 1) Ludzie nie funkcjonują w pojedynkę, lecz dzielą z innymi społecznie wypracowane treści i instrumenty.
- 2) Ludzie nie funkcjonują w danym momencie na jednym poziomie rozwoju, lecz funkcjonują – nawet w tym samym zadaniu czy sytuacji – jednocześnie na wielu poziomach rozwoju, przedstawianych jako „ścieżki”, „pasma”, „nitki” rozwoju.
- 3) Błędem jest zakładanie liniowego przebiegu ścieżki rozwojowej; rozwojowe „ścieżki”, „pasma”, „nitki” mogą przyjmować wiele różnorodnych form, podążających często w przeciwstawnych kierunkach. Wzorce zmian mają dynamiczny, nieliniowy charakter. Nawet „nitki” jednego „pasma” nie rozwijają się jednocześnie. Przyjmują różne formy i kierunki zmian. Brak zróżnicowania wzorca odpowiadałby niskiemu poziomowi umiejętności (pierwotnej wyjściowej formie czynności).
- 4) Mikrorozwój jednostki przebiega według wielokrotnie i wielorako rozchodzących się ścieżek; w związku z tym należy:

- badać nie tyle, jak zmienia się jednostka, ile śledzić, jak rozwija się zespół; każda z osób realizuje wielorakie konkurencyjne cele, przeprowadza konkurencyjne działania i równoległe rozumowania;
- przejść od założeń pojedynczej wspólnej ścieżki zespołu do analizowania wielościeżkowego funkcjonowania w działaniu i w myśleniu;
- dokonywać kompleksowego opisu ścieżek rozwojowych (ich dynamiki, specyfiki i in.)²⁶.

5.2. Współ-konstruowanie w czasie

Realizacja postulatów Fischera i Granott jest zadaniem niełatwym. Przykładem udanego dostosowania się do niektórych z nich jest propozycja Marro-Clementa i in., nawiązująca do piagetowskiego wywiadu klinicznego (Marro-Clement, Trognon, Perret-Clermont, Clement 1996). Metoda zastosowana przez autorów stanowi swoiste połączenie analizy przypadku z jakościowym opisem charakterystycznym dla metody klinicznej.

Badacze odtwarzają „dochodzenie do mikrohistorii podmiotowego poznania i społecznych zachowań”. Drobiazgowo analizują dyskurs pomiędzy dwiema dziewczynkami o różnym poziomie odwracalności operacji, rozwiązującymi piagetowskie zadanie z przelewaniem płynów.

Analityczne śledzenie dziecięcej konwersacji (*interlocutory analysis*) umożliwia odtwarzanie ciągu zmian w koncepcyjnych polach rozmówczyń.

Marro-Clement i inni (1996) relacjonują kolejne czynności związane z przelewaniem syropu oraz towarzyszące im wyjaśnienia i popełniane błędy. Analizom nadają formę weryfikacji prawdopodobnych hipotez, przyjmowanych przez dzieci. Zabieg ten pozwala opisać proces dochodzenia partnerek o różnych poziomach odwracalności operacji do podzielenia tej samej reprezentacji „równości” płynów w różniących się kształtem naczyniach.

Przedstawiona analiza stanowi przykład mikrogenetycznego, dynamicznego, ale jednowymiarowego (jednowątkowego) ujęcia procesu współdziałania. Budowanie wspólnego rozwiązania przedstawione jest jako ciąg ustosunkowań do wypowiedzi lub działań poprzedniczki i proponowania – w ich kontekście – własnych wkładów. Tym samym punktem ciężkości analizy staje się liniowo ujmowany proces wypracowywania wspólnej „konstrukcji”. To, co jest do niej wnoszone, powstaje w odpowiedzi na działania i sądy wyrażane przez partnerkę.

Tym samym wspólne działanie zdefiniowano *implicite* jako ciąg cząstkowych rezultatów generowanych przez obie dziewczynki. Przyjęta procedura analizy ujawniła ciąg transformacji, wyłonionych w przebiegu konstruowania rozwiązania, jednakże nie umożliwiła relacyjnego opisu zjawiska.

5.3. Wzorce organizacji zachowania w różnych wariantach interakcji społecznych: taksonomia Niry Granott

Jeszcze inne rozwiązanie metodologiczne zaproponowała Nira Granott (1993; Granott, Gardner 1994; Fischer, Granott 1995). Badaczka poszukiwała wzorców organizacji zachowania, w zależności od specyfiki wyjściowej „przestrzeni interakcji społecznej”, w której inicjowano interakcję.

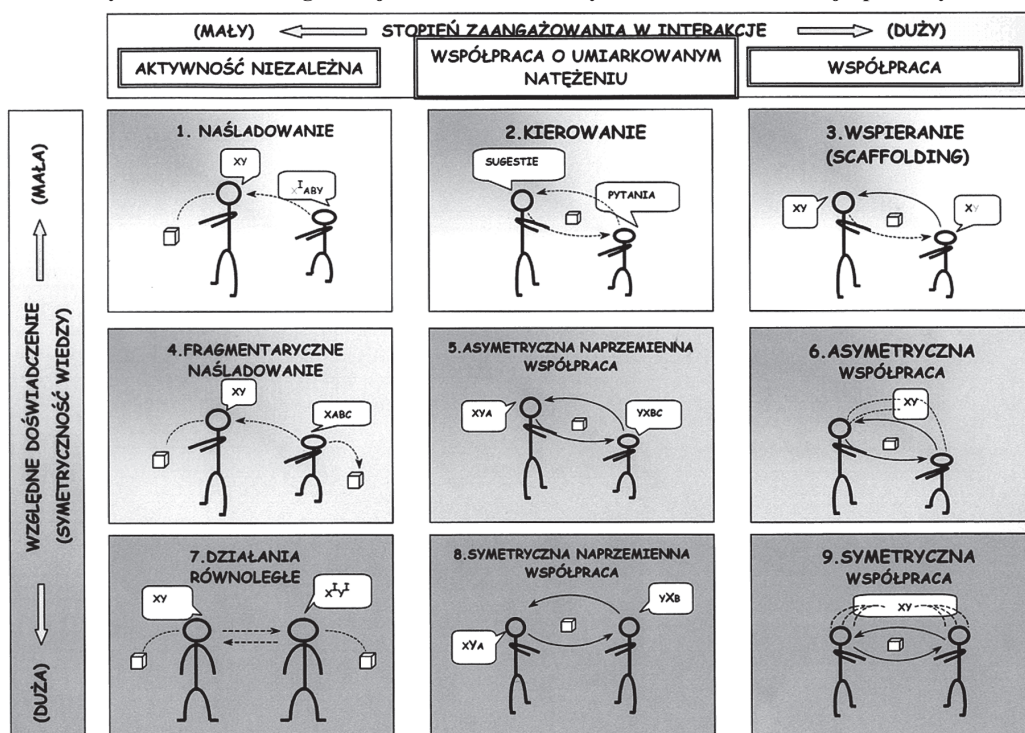
Autorka obserwowała zarejestrowane na taśmie filmowej spontaniczne zachowania osób, którym polecono wspólne rozwiązywanie problemu²⁷. W drodze mikro-genetycznych analiz dotarła do zbioru charakterystyk, opisujących różne wymiary „przestrzeni zainicjowanych interakcji” (Granott 1993, 191-193). Do wyodrębnionych przez nią wzorców i ich wymiarów należały:

- **aktywność, związana z charakterem celu (-ów):** od wspólnej aktywności ze wspólnie podzielanym celem, przez wspólną, lecz wzajemnie dopełniającą się aktywność partnerów z komplementarnymi celami, aż do niezależnej aktywności partnerów z komplementarnymi lub niezależnymi celami;
- **poziom synchronizacji procesów konstruowania wiedzy u partnerów:** od symetrycznego, podzielanego, do niesynchronicznego lub izolowanego konstruowania wiedzy;
- **treść i zakres dzielenia:** od braku lub częściowego, często asymetrycznego dzielenia po wspólne dzielenie sytuacji, materiałów, rezultatów, obserwacji, wiedzy, hipotez i rozumienia;

- **rodzaj i charakter społecznej organizacji działań:** od działań i obserwacji indywidualnych po działania oparte na podzieleniu wiedzy stanowiącej efekt aktywności wszystkich uczestników;
- **charakter relacji pomiędzy partnerami, wyznaczany rozkładem dominacji:** od asymetrycznego kierowania i demonstrowania lub konstruowania rusztowania (*scaffolding*) po nierówną dominację (zmieniającą się w czasie lub o trwałym charakterze) i symetryczną dominację ze stałą zmianą partnerów;
- **charakter komunikowania się:** od jednokierunkowego przepływu informacji i działań po asymetryczne vs. symetryczne komunikowanie się;
- **charakter kontaktów werbalnych:** od braku werbalnego kontaktu, przez kompletne zdania, ułatwiające podzielenie rozumienia, po spontaniczną i jednoczesną wymianę komunikatów, z użyciem mowy skróconej.

Granott analizuje specyfikę przebiegów interakcji w ramach dziewięciu eksperymentalnych „przestrzeni”, uwzględniając przedstawione wyżej parametry. W każdym przypadku „przestrzeń” wspólnych działań wyznaczały dwa wymiary: poziom współpracy (niski, umiarkowany, wysoki) oraz ekspertywność partnerów (porównywalny poziom wiedzy, niewielka przewaga jednego z partnerów, asymetryczność wiedzy). Poszczególne warianty współpracy, z racji swoistej mikrodyamik i właściwości aktualizowanych procesów, w różny sposób prowadziły do poznawczego rozwoju uczestników i miały dlań odmienne implikacje (rys. III.6.²⁸).

Rys. III.6. Wzorce organizacji zachowania w różnych wariantach interakcji społecznych



Dla zorientowania Czytelnika w N. Granott sposobie opisywania zjawisk i formułowania wniosków, przedstawiam fragment uzyskanych przez nią wyników:

Wysoki poziom współpracy. Interakcje o wysokim poziomie współpracy charakteryzuje podzielenie wspólnej przestrzeni znaczeń (intersubiektywność²⁹), w obrębie której następuje współkonstruowanie wiedzy. W miarę powiększania się różnic w poziomach ekspertyzności partnerów (drugi z wymiarów) zaznaczają się zmiany wzorców interakcji:

- wspólny cel (rozwiązanie zadania) rozpada się w relacjach typu *scaffolding* na dwa komplementarne cele: celem eksperta jest wspierać nowicjusza w konstruowaniu rozwiązania, celem nowicjusza zaś skonstruować rozwiązanie;
- zjawisku temu towarzyszy desynchronizacja oraz wzrost asymetryczności procesu konstruowania i podzielenia wiedzy, obserwacji, hipotez przez partnerów;
- zmiana charakteru komunikatów i sposobów komunikowania się: następuje stopniowy zanik – generowanej przez wspólnotę znaczeń i wiedzy – skrótości spontanicznych rozmów, na rzecz konstrukcji rozwiniętych (np. dobre rozumienie mniej kompetentnego partnera przez eksperta wymaga lepszego definiowania i bardziej rozbudowanych form komunikacji).

Umiarkowany poziom współpracy. Charakteryzuje go spadek podzielenia znaczeń i zmniejszanie się przestrzeni intersubiektywności. Interakcję cechuje przejmowanie głównej roli przez kolejnych uczestników. Każdy z partnerów oddzielnie konstruuje wiedzę (hipotezy), pracując na społecznie dostarczonych informacjach i tylko częściowo podzielać wiedzę ze współpracującymi partnerami. Aktywność partnerów jest jakościowo różna, często ma niesynchronizowany charakter. Porównywanie i konfrontowanie może wytworzyć konflikt poznawczy. Wraz z powiększaniem się różnic w poziomach ekspertyzności partnerów, podzielenie informacji i materiałów staje się coraz bardziej zdominowane przez jednego z partnerów, prowadząc niekiedy do całkowitego rozdzielania i asymetryczności procesów konstruowania wiedzy.

Niski poziom współpracy. Interakcje o niskim poziomie współpracy³⁰ przebiegają przy niezależnej – w znacznej części – aktywności partnerów. Społeczny kontekst dostarcza im jedynie pomysłów, przykładów, modeli do – ciągłego lub okresowego – ich wykorzystywania (naśladowania). Konstruowanie wiedzy dokonuje się oddzielnie: częściowo po trakcie niezależnych działań, a po części w trakcie sekwencji interakcyjnych (przeważnie niewerbalnych lub formułowanych nie wprost; Rogoff 1990).

Więcej informacji na temat modelu N. Granott przedstawiono w rozdziale IV.

Taksonomia zaproponowana przez Granott jest efektem analiz mikrogenetycznych. Ukazuje jakościową różnorodność wzorców organizacji zachowania w poszczególnych wariantach interakcji. Procedura zastosowana przez Granott, będąc zbiorem charakterystyk pozwalających identyfikować wybrane kategorie zachowań w globalnie ujmowanym przebiegu współpracy, nie pozwala uchwycić transformacji interakcji w czasie.

Przytoczone badania same w sobie są świetnym przykładem komplikowania się i bogacenia obrazu wzorców interakcji. Zamieszczone charakterystyki pozwalają na skonstruowanie przestrzennej siatki opisu socjokognitywnej aktywności w ramach różnych typów interakcji. Siatka, mimo iż u podstaw jej konstrukcji leży mikroanaliza danych, dostarcza nadal globalnych, aczkolwiek już kilkumyiarowych, charakterystyk przestrzeni interakcji.

5.4. Mikrogeneza i mikrodynamika zmian organizacji zachowania wewnątrz różnych ram czasowych

Propozycje Fischera i Granott (1995) mogą służyć za cenne źródło wskazówek dla badaczy pragnących uchwycić transformacje zjawisk z mikrogenetycznej perspektywy. Opisów transformacji zjawisk sporządzonych przez Marro-Clementa i in. (por. rozdz. III.5.2.) oraz Granott (por. rozdz. III.5.3.) dokonano w odmienny sposób. W badaniach, których ilustrację stanowiła praca Marro-Clementa i in., kwestię konstruowania dynamicznych wzorców zachowania w czasie rozwiązano, odtwarzając kolejne „wkłady” obu dziewczynek. Na podstawie analizy „wkładów” wyłoniono linię współpracy w czasie, stanowiącą syntezę działań obu partnerów. Granott natomiast – dokonując mikroanalizy obserwacji przebiegów interakcji – wypracowała sieć kategorii użytecznych w opisie specyfiki wybranych wymiarów działań w kilku „przestrzeniach” społecznych. Podstawą charakterystyk była obserwacja transformacji aktywności osób uczestniczących w interakcji oraz aktywności grupy jako całości. Charakterystyki te, chociaż pozwalały na uchwycenie ogólnej specyfiki zachowań, ujawnianych w różnych „przestrzeniach” społecznych, nie odzwierciedlały dynamiki zjawiska.

Mikrogenetyczna analiza zmian, jakim podlega organizacja zachowania wewnątrz różnych ram czasowych, pozwala na dotarcie do wielowymiarowej, relacyjnie opisywanej linii zmian i jej odtworzenie. Tego rodzaju procedura pozwala na wzbogacanie rozumienia (1) jednostkowej aktywności, (2) w kontekście jej przeszłych i przyszłych transformacji, (3) w dynamicznym systemie odniesień. Jeszcze inne, aczkolwiek zbieżne kierunki analiz oferują podejścia socjokulturowe i konstruktywistyczne.

5.4.1. Człowiek w czasie uwikłany w kontekst

W podejściu socjokulturowym, nawiązującym do L. S. Wygotskiego idei społecznej genezy wyższych funkcji psychicznych, człowiek rozpatrywany jest jako podmiot uwikłany w kontekst, na który składają się systemy znaczeń i procedur, powstałe w różnych perspektywach czasowych.

Model Barbary Rogoff (1993, 1995) stanowi dogodny punkt wyjścia specyfikacji owych systemów odniesień, składających się na dynamiczny kontekst aktywności jednostki. Rogoff wyłoniła trzy genetycznie różne systemy³¹ odniesień: kulturowy (*Apprenticeship*), interpersonalny (*Guided Participation*) oraz indywidualny (*Participatory Appropriation*). Te trzy czasowo-genetyczne konstrukcje stanowią w kolejno pojawiających się „tu i teraz” aktywny³² kontekst działań jednostki. Fakt, iż systemy odniesień są wzajemnie „uwikłane” w kontekst, „wzajemnie krzyżują się” (Cole 1988, 1992), sprawia, iż wzajemnie się one definiują. Każdy z systemów łączy z podmiotem specyficzne relacje, odpowiadające transfor-

macjom zachodzącym na różnych poziomach organizacji przestrzeni społecznej. Rozwój obserwowalny jest jako symultaniczna transformacja każdego z systemów relacji, w których uczestniczy jednostka. Poszczególne systemy mogą w różnym stopniu podlegać modyfikacjom, np. istotnym przekształceniom, zachodzącym w obrębie jednego z systemów, towarzyszyć mogą nieznaczne zmiany w pozostałych systemach, stanowiąc dynamiczne tło podstawowych przemian. Pomimo tej nierównoległości zmian systemy pozostają w dynamicznie koordynowanej współzależności („indywidualne wysiłki, interpersonalne wprowadzanie i kulturowo zorganizowana aktywność konstytuują się wzajemnie”).

W każdym z systemów odniesień realizowana jest inna składowa rozwoju człowieka. Człowiek „zanurza się w kulturze”, tj. wchodzi w kulturowy system odniesień, poprzez uczestniczenie w społecznej wymianie. Tym samym włącza się w relacje społeczne, stanowiące interpersonalny system odniesień. Interpersonalna wymiana konstytuuje zarówno samą kulturę, jak i tych, którzy ją tworzą bądź w jej ramach organizują swą aktywność. Konstytuuje więc indywidualne systemy odniesień.

Zdaniem Rogoff kulturowy system odniesień dostarcza jednostce modelu aktywności wspólnoty. Włącza jednostkę we wspólną z innymi partycypację w kulturowo zorganizowanej aktywności.

Terminowanie (*Apprenticeship*) jest czymś w rodzaju praktykowania, poprzez które nowicjusz zyskuje kompetencje, będąc wprowadzany przez bardziej doświadczonych partnerów w wypracowane przez wspólnotę systemy wartości, cele, normy, systemy organizacyjne, strukturę aktywności intelektualnej, kulturowe narzędzia i in. Kultura jest strukturą dynamiczną. Kształtują ją wysiłki osób, podejmujących wspólną aktywność. Tryb rozwojowych zmian wyznacza mediacja kulturowa, gdyż w kontekście, w którym działa jednostka, zakumulowane są działania wcześniejszych pokoleń (Cole 1995).

Kierowane współuczestniczenie (*Guided Participation*) traktowane jest jako wprowadzanie jednostki w kulturowy system odniesień. Dokonuje się ono drogą wymiany interpersonalnej. Składają się na nią: konstruowanie przestrzeni intersubiektywności i dialogu, definiowanie sytuacji, semiotyczna mediacja, przejmowanie instrumentów i in. Współuczestniczenie odpowiada nie tylko sytuacji bezpośredniego – *face to face* – aktywnego współdziałania. Współuczestniczenie to także „bycie w sytuacji” społecznej, biernie branie udziału w społecznej aktywności, np. małe dziecko „bierze udział” we „wspólnym” z mamą sprzątaniami mieszkania. Współuczestniczeniem nazywane jest również, niewymagające wzajemnej obecności, podzielenie kierunku dążeń. Tak się dzieje, gdy dziecko zna rodzicielskie plany dotyczące swej przeszłości.

Uczestniczące przejmowanie (*Participatory Appropriation*) odpowiada wewnętrznym procesom jednostki, poprzez które dokonuje się transformacja nabytków z po-

ziomu interpersonalnego i kulturowego. Podmiotowe „tu i teraz” (w tym znaczenia, instrumenty, odniesienia, wiedza i in.) podlega nieustannym przekształceniom, przechodząc w kolejne nowe stany (Rogoff 1993, 126-127, 139-141). Jednostka, poprzez interpersonalną wymianę, aktywnie uczestniczy w kulturze. Jednocześnie kultura dostarcza rozwijającej się w różnorodnych kontekstach jednostce całego spektrum kulturowo upośrednionych środków (narzędzi i znaków). Jednostka aktywnie je przejmuje i re-konstruuje w procesie własnych działań (Cole 1995).

Każda aktywność człowieka realizowana jest w ramach trzech systemów odniesień. Sposób uczestniczenia podmiotu w socjokulturowej społeczności zarówno wzmacnia istnienie praktyk społecznych, jak i je kwestionuje (Lave 1988; Lave, Wenger 1991). Relacja osoby do otoczenia społecznego określana jest jako niezależna zależność (*independent dependence*; Valsiner 2000).

Perspektywa oferowana przez teorie socjokulturowe uwzględnia zarówno aspekt czasowo-kontekstualny, jak i czasowo-przestrzenny. Pierwszy łączy powstałe w różnym fizycznie czasie, a współ-definiujące kontekst, systemy odniesień. Drugi możliwy jest do uchwycenia dzięki mikrogenetycznej formule analizy rozwoju³³.

Podejście socjokulturowe stwarza teoretyczne podstawy mikroanaliz „rozwoju dziecka, na tle rozwoju partnerów, na tle kulturowego rozwoju społeczności”. Jednakże niedostatki warsztatu metodologicznego sprawiają, iż podejmowane w ramach tej opcji badania na ogół koncentrują się na wybranej klasie zjawisk, są rozważane w kontekście określonego systemu odniesień (Rogoff 1990, 1993, 1995, 1998; Matusov 1998).

5.4.2. Człowiek w sieci relacji i w czasie

Zbieżny z socjokulturowym kierunek analiz, aczkolwiek realizowany z użyciem odmiennych konstrukcji teoretycznych, oferują m.in. *actor-network theory* (Lemke 1993, 1995, 1998; Michael 1997; Michael, Kendall 1997; Gergen 1997) oraz *theory of situated learning* (Lemke 1997). Badania socjokulturowe mają charakter kontekstualny. Na kontekst działań jednostki składają się znaczenia o różnej genezie i charakterystykach czasowych. Bachtin opisywał je obrazowo jako „głosy” (por. Bachtin 1983; Wertsch 1991). W podejściu konstruktywistycznym osoba przedstawiana jest relacyjnie jako podmiot, usytuowany jednocześnie w sieciach i systemach działań różnych wspólnot (*networked activities and systems*). Pierwotnymi elementami nie są obiekty czy osoby. Są nimi natomiast wzajemnie od siebie zależne, powiązane ze sobą i kreujące się nawzajem własności samoorganizującego się systemu, przyjmujące postać procesów i procedur (*practices*). Pozornie nieciągłe konteksty pozostają w złożonych współzależnościach, a poszczególne osoby – przez swe różnorodne usytuowania w rozmaitych wspólnotach – uczestniczą w nich lub nie. Dynamiczne trajektorie indywidualnego życia

włączone są w podlegające nieustannym transformacjom wspólnoty. Biografia, historia i kultura łączą się w usytuowanej „tu i teraz” aktywności (Lemke 1997; por. ujęcia socjokulturowe).

W teoriach „sieci aktorów” (*actor-network theory*; skrót: ANT) autonomicznie (*essentialist*) ujmowane „ja” jest zastępowane relacyjnym opisem aktywności podmiotu. Aktywność ta realizowana jest w ramach kilku dynamicznych systemów, prowadząc do wyłaniania się osobowego „nowego” wewnątrz różnych sieci procedur (*practices*) (Michael 1997; Michael, Kendall 1997; Gergen 1997). Sytuacja rozważana jest jako punkt przecięcia się wielu sieci przestrzenno-czasowych, w których funkcjonuje jednostka. Istotny problem przy tego rodzaju podejściu stanowi integracja zmian, dokonujących się w różnych skalach czasowych: w skali zdarzenia, w skali instytucjonalnej, biograficznej, historycznej³⁴. Lemke (2000) postuluje integrowanie analiz wewnątrz różnych ram czasowych poprzez opisywanie zjawisk w kategoriach ekospołecznego systemu ze stałą skalą czasową (por. także Maier 1998).

5.4.3. Człowiek w procesie transformacji w czasie

Jeszcze inne rozwiązanie proponuje G. B. Saxe (1999). Łączy ono elementy obu podejść³⁵, tj. trzy systemy odniesień (por. rozdz. III.5.4.1) oraz opisywane relacyjnie wyłanianie się osobowego „nowego” wewnątrz różnych sieci (por. rozdz. III.5.4.2). Saxe – poruszając się w ramach transformacyjnego ujmowania rozwoju – dokonuje swoistej syntezy. Rozwój definiowany jest jako na proces, podlegający nieustannej transformacji, a mikro-, onto- i socjogeneza stanowią różne „dynamiczne piętra” jego organizacji. Zmiany zachodzące na każdym z poziomów organizacji mają swoiste charakterystyki. Zmiany mikrogenetyczne polegają na tworzeniu przez jednostkę krótkoterminowych reprezentacji i strategii, służących realizacji celów, które wyłaniają się w bieżących działaniach jednostki (*practices*). Zmiany ontogenetyczne stanowiłyby rozwojowe przesunięcia (*shifts*) w strukturze jednostkowo powtarzanych działań i realizacji powtarzających się celów. Zmiany socjogenetyczne obejmowałyby pomnażanie i ewoluowanie środków do realizowania celów wyłaniających się w działaniach społeczności.

Indywidualna i społeczna organizacja działań rozumiane są jako wzajemnie zwrotne. Dziecięce zorientowane na cel czynności są naznaczone społecznymi praktykami nadającymi kształt i znaczenie dziecięcej aktywności. Dziecięcy rozwój opiera się na mikrogenetycznych zmianach, dla których ramy stanowią istniejące onto- i socjogenetyczne konstrukcje. Z kolei mikrogenetyczne transformacje dziecięcych działań modyfikują procesy socjogenetycznego wprowadzania, generując nowe formy kulturowe i prowadząc do ich instytucjonalizacji. Wzajemne oddziaływania pomiędzy różnymi „piętami” organizacyjnymi procesów rozwojowych upodabniają proces rozwoju do systemu dynamicznego.

6. Drogi formalizowania jakościowego opisu mikrorozwoju: w poszukiwaniu metodologicznej niszy opisu danych i instrumentów ich analizy

Odejście od klasycznego eksperymentu (ze wszystkimi jego konsekwencjami, m.in. porzuceniem „ilościowej” metodologii) zaowocowało różnorodnymi konstrukcjami opisu rozwoju człowieka w przestrzeni i czasie. Przepływ modeli zjawisk i instrumentów analizy z dziedzin zainteresowanych dynamiką procesów – m.in. fizyki, ekonomii, biologii, meteorologii – umożliwia wykorzystanie w badaniach rozwoju człowieka metafory systemu dynamicznego. Instrumenty przejmowane z innych obszarów wiedzy pozwalają na wyjście poza teoretyczne rozważania zjawisk psychologicznych z perspektywy „człowieka w sieciach dynamicznych relacji w czasie”. Postulowany model człowieka aktywnego w dynamicznym kontekście winien opisywać aktywność człowieka (1) relacyjnie, (2) na wielu płaszczyznach jednocześnie, (3) w wielu układach odniesienia, (4) z uwzględnieniem transformacji dokonujących się na różnych „piętrach” organizacji aktywności w czasie. Zmiana relacji w jednym z systemów odniesienia zmienia układ i charakter relacji w pozostałych systemach. Całość stanowi swoisty, otwarty system dynamiczny. Jak sprostać zadaniu uchwycenia konstrukcyjnych (przestrzennych, czasowych, relacyjnych) i treściowych subtelności w opisie „dziania się” badanego zjawiska? Jak opisać „stawanie się” jakościowych zmian, zwłaszcza przy dominującej w dzisiejszej psychologii rozwojowej „nierozwojowej” metodologii (Valsiner 1996b; Mey 2000)?

6.1. Potencjalnościowa wizja rozwoju człowieka: konsekwencje metodologiczne

Współczesne opracowania dostarczają przykładów konstrukcji teoretycznych, opisujących:

- 1) człowieka w kontekście tworzonym przez systemy znaczeń i procedur, powstałych w różnych planach czasowych (podmiot uwikłany w kontekst w podejściu socjokulturowym);
- 2) człowieka w konstruktywistycznie ujmowanym kontekście i czasie (rozwój człowieka w sieci relacji w czasie);
- 3) człowieka „wyłaniającego się” w trakcie – dokonującego się na różnych piętrach organizacyjnych – procesu transformacji³⁶.

Potencjalnościowa wizja rozwoju człowieka zakłada perspektywny, relacyjny, wielowymiarowy charakter osobowego rozwoju. Konsekwentne trzymanie się jej wymagałoby wypracowania procedur umożliwiających analizę transformacji zainicjowanych procesów, z określeniem wzorców lub klas wzorców zmian (por.

Herbst 1954, 1965 i in.). Satysfakcjonujący „rozwojowy” opis zjawiska wymagałby mikrogenetycznego, relacyjnego odzwierciedlenia jego transformacji w czasie. Wewnętrzną strukturę zdarzenia wyznaczałyby relacje pomiędzy osobami, układami odniesienia i zdarzeniami oraz porządek następujących po sobie stanów, rezultatów kolejnych przekształceń. Każda strukturalna czy znaczeniowa transformacja (mikrotransformacja) w czasie generowałaby nowy stan, poprzez który realizowałby się rozwój (mikrorozwój). Tym samym procesy rozwojowe faktycznie traktowane byłyby jako procesy wyłaniania się zjawisk (*emergent process*, Valsiner 1996, 183). Uwzględnienie prospektywnej natury mikrogenetyki umożliwiłoby dokonanie *sensu stricto* rozwojowej analizy zjawisk: połączenie analizy biegu czasu i transformacji jakościowych. Czas stałby się wówczas niejako wewnętrznym wymiarem zjawiska. Byłby kreowany przez rozwój zjawiska.

Podjmując trud tworzenia adekwatnego warsztatu umożliwiającego poszukiwanie i opracowywanie mikrogenetycznych danych jakościowych, należałoby mieć na uwadze kilka kwestii: przede wszystkim odmienną niż w klasycznych eksperymentach filozofię zbierania danych oraz inną ich jakość (por. rozdz. VIII.2). W związku z tym należy się spodziewać, iż przejście do mikrogenetycznego sposobu definiowania opisu zmiany (zmiana jako „stawanie się”) stworzy nowe wymagania, a zarazem nowe możliwości opisu i wyjaśniania faktów. Odmienny obraz świata wymusi konieczność dokonania przesunięć w skali ważności zjawisk. Analiza oscylująca wokół nowych aspektów ujawni nowe własności i nowe rodzaje porządku.

Dane mikrogenetyczne w swej genezie i naturze są na wstępnym etapie analizy nieporównywalne. Pochodzą z naturalnych lub quasi-naturalnych, niewystandaryzowanych sytuacji, a rejestrowane w mikroskali przebiegi zmian mają unikalny charakter. Badacz, wybierający jakościową opcję badań rozwojowych, staje przed podwójnym wyzwaniem. Poszukując wzorców organizacji zachowania, winien uchwycić mikrozależności, nie tracąc z oczu natury zjawiska: jego wielowymiarowości i dynamiki. Jednocześnie, zachowując mikrogenetyczny poziom analizy, winien dokonywać określonych uogólnień. Obiecującą szansę połączenia mikro- i ontogenetycznego poziomu analizy, a tym samym uwzględnienia inter- i intraindywidualnej różnorodności dróg rozwojowych, stwarzają podejścia akcentujące ciągłość transformacji zjawisk w przestrzeni i czasie. Psychologowie rozwoju coraz częściej dostrzegają fakt, że ontogeneza (a wraz z nią mikrogeneza) jest procesem multilinearnym (por. Broda 1994). Na gruncie psychologii rozwiązaniem byłoby tworzenie wielowymiarowych formuł opisujących rozwój, w których człowiek stanowiłby relacyjny element różnych układów, podlegających transformacji w czasie. Wymagałoby to porzucenia liniowego opisu i dobrze zdefiniowanych zależności, poszukiwanych w

przestrzeni wyznaczonej przez przyjęty model teoretyczny. Jednakże przejście do opisu nieliniowego pociągałoby za sobą konieczność zmiany paradygmatu badań.

6.2. Metodologiczne zapożyczenia: układ dynamiczny jako model mikrogenetycznego opisu transformacji zjawiska

W klasycznym, liniowym podejściu przyjmuje się, iż poznanie dynamiki złożonej całości dostępne jest poprzez analizę jej poszczególnych składowych. Jednakże dynamiczna całość może być – bez narażania się na zarzut redukcjonizmu – redukowana do swych części tylko wówczas, gdy zależność całość–część ma charakter liniowy. Byłoby tak, gdyby rozbitcie całości na części nie niszczyło ważnych powiązań o charakterze globalnym.

W przypadku analizy złożonych układów dynamicznych przyjmuje się, że właściwości ich części składowych mogą być zrozumiałe tylko na podstawie i w kontekście rozpatrywania dynamiki całości układu. Dobrze zdefiniowane i dające się łatwo wyodrębnić części składowe układu przyjmują postać fragmentów nierozzerwalnych sieci relacji. Dynamicznemu ujęciu zjawiska bardziej odpowiada metafora sieci relacji niż metafora budowy z jej strukturami, prawami, zasadami. Rzeczywistość, postrzegana jako sieć wzajemnych relacji zachodzących pomiędzy elementami (strukturami, zjawiskami i in.), jest dynamiczna w swej naturze. Części układu mogą w izolacji działać inaczej niż w całości. W układach nieliniowych zmiana warunków może spowodować, iż części układu zaczną działać w nowy, nieoczekiwany sposób, co doprowadzi do nowego sposobu działania układu jako całości. Własności części są istotnie zależne od relacji pomiędzy częściami i całością układu. Charakter tej relacji może być zarówno impulsem do pojawienia się zmiany, jak i może ograniczać jej obszar, wyznaczając kierunek zmiany. Całość systemu zacznie się wówczas zachowywać jak nowy byt indywidualny o zmienionych własnościach i dynamice. W podlegającej nieustannej transformacji relacji: układ dynamiczny – jego otoczenie, pojawiają się określone rodzaje porządku o wyraźnych tendencjach rozwojowych. Wyłanianiu się nowej, ogólniejszej i bardziej elastycznej struktury towarzyszy zazwyczaj rozluźnianie i zanikanie porządku generowanego przez dotychczasowe działania. Opis zjawiska jako układu nabywającego w procesie transformacji nowych własności, generujących kolejne zmiany, bliskie jest idei określonej w rozdziale I jako aktualizowanie wewnętrznej potencjalności podmiotu w aktywnym kontekście.

Akceptacja takiego sposobu patrzenia na zjawiska i przyjęcie go w badaniach nad psychologicznym rozwojem człowieka wymusza zmianę instrumentarium metodologicznego. „Instrumentami”, przydatnymi w nabierających charakteru interdyscyplinarnego badaniach

zjawisk psychologicznych, mogą być modele opisu i narzędzia analizy powstałe na gruncie różnych nauk, m.in. modele dynamiczne³⁷, synergetyka³⁸, topologia, układy dynamiczne, modele zjawisk zmiennych w czasie, teoria katastrof³⁹, sieci neuronowe (por m.in. Manzat 1991; Manzat, Giosan 1995; van der Maas, Molenaar 1992; Thelen 1992; Ford, Lerner 1992; Beilin 1994; Duke 1994; van den Geert 1994abc, 1998ab; Masterpasqua, Perna 1997; Been 1998; Newell, Molenaar 1998; van der Maas 1998; Yates 1999; Yan 2001). Instrumenty przenieszone na grunt psychologii mogą być wykorzystywane na dwa sposoby: jako modele teoretyczne, wykazujące formalne podobieństwo do badanego zjawiska, bądź jako instrumenty przetwarzania lub weryfikowania danych (np. sieci neuronowe, metody eksploatacji danych). Niekiedy w jakościowych badaniach nad rozwojem człowieka bardziej użyteczne może okazać się przejęcie samego sposobu patrzenia na zjawisko (np. relacyjnego opisu transformacji procesu), potraktowanie ich jako użytecznych metafor, z pominięciem procedur służących bezpośrednio analizie przetworzonych danych. W posługiwaniu się tymi zapożyczeniami należy jednak zachować szczególną ostrożność. Warto przede wszystkim zwracać uwagę na genetyczne różnice w konstrukcji powstałych z ich udziałem obrazów rzeczywistości⁴⁰ (np. monistyczna teoria chaosu i dualistyczna fizyka kwantowa⁴¹).

Przedstawmy sobie – na wzór układu dynamicznego – współpracę trojga dzieci jako ciąg mikrosekwencji, ilustrujący transformację dziecięcej aktywności w czasie. Możemy się spodziewać, że mikrogenetyczny relacyjny zapis przebiegu konstruowania rozwiązania pozwoli określić wzorce mikrozmian zachodzących w jego trakcie. W przypadku, gdy nie ograniczamy się do określania przebiegu jednostkowych procesów i dążymy do uzyskania obrazu całych klas rozwiązań, pojawi się problem. Zbiór zapisów przebiegów konstruowania rozwiązania przez różne grupy dzieci okaże się tak zróżnicowany, a same opisy tak dalece złożone, że trudno będzie stworzyć hipotetyczny model transformacji dziecięcych działań w toku konstruowania rozwiązań.

Mikrogenetyczny zapis, pozwalający uchwycić bogactwo, relacyjny i prospektywny charakter danych, stanowi bezsprzecznie zaletę w eksploracyjnej analizie pojedynczych przypadków. Większy zbiór przestrzenno-czasowych zapisów przebiegów interakcji wymaga metody umożliwiającej wgląd w to, co w nich wspólne. Zadanie to jest niewykonalne przy zastosowaniu procedur statystycznych, przydatnych w analizach liniowo definiowanych procesów. Dotarcie do wzorców zmian, uchwycenie opisujących je reguł może okazać się także trudne, jeśli oprzemy wnioski jedynie na klinicznej analizie pojedynczych przypadków. Pozostaje zatem poszukiwanie metod, ujawniających – na poziomie formalnego opisu transformacji zjawiska – to, co pozostaje ukryte na poziomie opisu psychologicznego.

6.3. Porównywanie danych „nieporównywalnych” w poszukiwaniu reguł opisujących przebiegi transformacji zjawisk

W przypadku podjętych przeze mnie badań brak wyjściowego, teoretycznego modelu zjawiska sprawił, iż poszukiwania zależności w obrębie zgromadzonych danych nabrały empirycznego charakteru (por. rozdz. II). Zbiór mikrogenetycznych zapisów interakcji odzwierciedlał ogromną różnorodność obiektywnie istniejących realizacji.

Poszukiwanie tego, co wspólne, w na pozór zupełnie odmiennych przebiegach dziecięcej współpracy może wystawiać badacza na pokusę upraszczania danych. Operacja taka pociągałaby za sobą zniekształcenie, jeśli nie utracenie, ich pierwotnej struktury. Powstawał zatem dylemat: czy decydować się na analizy w ramach dokładnych i relatywnie prostych modeli, w których zaginą informacje o przebiegach poszczególnych zdarzeń, czy ryzykować podjęcie analizy relacyjnych zapisów ciągów transformacji, bez dokonywania uproszczeń już na wejściu?

Wybór drugiego wariantu oznaczał wybór zdecydowanie bardziej skomplikowanej i pracochłonnej, ale i bardziej obiecującej strategii. Gromadząc możliwie dużo informacji, tworząc maksymalnie pełny i jednoznaczny opis badanych procesów, badacz nie jest wolny od wątpliwości, ile informacji o nowo poznawanym zjawisku traci z powodu braku dokładnego rozumienia jego istoty. Stąd uzyskanie obfitości danych i ich wszechstronny opis wydają się zdecydowanie ważniejsze od jego „elegancji”. Jest to szczególnie istotne w przypadku zjawisk trudno poddających się formalizacji, a do takich należą zjawiska psychologiczne. Nie sposób bowiem przewidzieć, jakie zależności wyłonią się w trakcie opracowywania wyników i które informacje okażą się znaczące.

Po wstępnym opisie i zgromadzeniu wystarczającej liczby obserwacji badacz staje przed kolejnym zadaniem. Winien znaleźć sposób takiego przetworzenia danych, by uzyskać spójny, dynamiczny, wielowymiarowy model interesującego go zjawiska. Poszukiwanie ogólniejszych zależności przy zachowaniu inter- i intraindywidualnych zmienności może opierać się na poszukiwaniu regularności w zbiorach danych. Dogodnym narzędziem w przypadku tego rodzaju analiz są metody eksploatacji danych (*data mining methods*; por. rozdz. XIX). Pozwalają one m.in. na odkrywanie reguł odzwierciedlających uporządkowanie w obrębie zgromadzonych danych, na wykrywanie różnego typu wzorców lub reguł ich generowania.

6.4. Poszukiwania „u zbiegu teorii i empirii”

W klasycznej nauce brak teoretycznego modelu ograniczał możliwości opisu i przewidywania zjawisk. Współcześnie coraz częściej nowego obrazu świata

poszukuje się „u zbiegu teorii i empirii” (por. Tempczyk 1998). Niekiedy poszukiwania badawcze, prowadzone w paradygmacie pozytywistycznym, a posilujące się wywiedzionymi z teorii, precyzyjnie zoperacjonalizowanymi kategoriami analizy, porównywane są do posługiwania się szczegółową mapą przy rozpoznawaniu nieznanego terenu. Można wówczas potwierdzić lub zanegować obecność określonych obiektów, sformułować ich – mieszczące się w ramach wyjściowej teorii – charakterystyki, nie „dostrzegając” przy tym rzeczy interesujących i ważkich. Zwolennicy poznawania bez wstępnych założeń i selekcji danych porównują siebie do śmiałków, wyruszających bez mapy na obce terytorium. Postulują schodzenie na poziom poszukiwań empirycznych, tj. podejmowanie badań bez wyprowadzonych z teorii modeli zjawisk. Tego rodzaju poszukiwania stanowią szansę na ujawnienie nowych, nieznanych dotąd zjawisk lub ich aspektów. Brak mentalnej mapy wymusza czujność i analityczność. Stwarza większą szansę na znalezienie owych „diamentów”, niezauważanych i wdeptywanych w ziemię przez posiadaczy map. Dostrzeżenie czegoś wartościowego w pozornie nieistotnych danych wymaga niekiedy długotrwałej obróbki. Jej pierwszym etapem jest możliwie dokładny zapis przebiegu zjawiska, bez selekcjonowania informacji na wejściu. Jednym z narzędzi późniejszej selekcji i formułowania zależności mogą być wspomniane metody eksploatacji danych. Jako narzędzie w rękach ekonomistów, bankowców czy specjalistów w zakresie marketingu mogą być stosowane do poszukiwania zależności w nieustrukturalizowanych zbiorach faktów w oderwaniu od jakichkolwiek podstaw teoretycznych⁴² (por. rozdz. XIX). Wydaje się jednak, iż na gruncie wspomnianych obszarów, a przede wszystkim na gruncie psychologii, nigdy nie jest tak, że jesteśmy całkowicie pozbawieni jakiegokolwiek namiastki „mapy”. Może się zdarzyć, iż przystępując do badań, dysponujemy jedynie mglistym obrazem interesującego nas zjawiska, że nie bardzo wiemy, gdzie oraz jak go poszukiwać, a tym bardziej analizować, z której strony doń podejść. Zawsze jednak posiadamy inne „instrumenty”, orientujące nas w „terenie” (obszarze badań). Są to: wiedza ogólna oraz wiedza szczegółowa z innych dziedzin. Mogą one dostarczyć użytecznych analogii teoretycznych czy nowych sposobów poszukiwania i analizowania danych. Może to być wreszcie wiedza wyjściowa z danej dziedziny, nawet jeśli nie jest satysfakcjonująca w roli „mapy”. Jednakże, jako ta zweryfikowana, stanowić będzie cenny punkt odniesienia dla poszukiwań empirycznych, inicjowanych „bez mapy”.

Czy zatem możemy mówić o poszukiwaniach prowadzonych bez pojęciowej, koncepcyjnej „mapy”, jednakże z jakąś teorią „za plecami”, teorią w roli ekranu, na który rzutujemy nasze empirycznie wyłonione znaleziska? Na gruncie psychologii różnica pomiędzy badaniami z „mapą” i bez niej polegałaby na tym, iż odchodząc od tradycyjnych procedur, nie poszukujemy czegoś ściśle

określonego, dającego się już na wejściu sparametryzować, tj. czegoś, co:

- jest mocno osadzone w ramach konkretnej teorii,
- możemy zidentyfikować, stosując z góry przewidzianą, „obiektywną” procedurę,
- zajmie określone miejsce w przewidzianym schemacie rozumowania.

Przystępując do badań nad przebiegami dziecięcego współ-konstruowania wiedzy w dziecięcych interakcjach rówieśniczych, nie jestem w stanie, na wejściu, satysfakcjonująco dookreślić obiektu i obszaru badań (por. rozdz. II). Poszukiwania podejmowane są „u zbiegu teorii i empirii”. Enigmatycznie określone na wstępie zjawisko podlega stopniowemu doprecyzowywaniu w toku procesu badawczego⁴³. Mają w tym swój udział zarówno dane teoretyczne, jak i dane wyłonione empirycznie. Udział ten kształtuje się odmiennie na poszczególnych etapach procesu badawczego (por. rozdz. VI i rys. VI.3.).

*

Zanim przedstawię badania własne, w rozdziałach IV i V dokonam przeglądu prac teoretycznych i empirycznych nad poznawczym rozwojem człowieka w interakcjach społecznych. Przybliży to Czytelnikowi treściową materię podjętych przeze mnie badań. Pozwoli przyjrzeć się teoretycznemu „ekranowi”, który stanowić będzie punkt odniesienia dla wieloetapowej obróbki i analizy wyłonionych danych (por. rys. VI.2.). Badania zaprojektowano w kanonie jakościowej psychologii rozwojowej, opierając się na koncepcji potencjalności w rozwoju.

Przypisy

¹ Wilhelm Prayer (1882), *Die Seele des Kindes. Beobachtungen über die geistige Entwicklung des Menschen in den ersten Lebensjahren* (Dusza dziecka. Spostrzeżenia nad umysłowym rozwojem człowieka w pierwszych latach życia). Prayer jako pierwszy sformułował w swej pracy zasady prowadzenia obserwacji i sporządzania notatek. Notatki winny być ciągle (co najmniej trzy obserwacje w ciągu dnia), obiektywne i natychmiastowe.

² Baldwin (1906, 20) sformułował cztery „aksjomaty” metodologii badania zjawisk rozwojowych. Są to: hierarchiczna organizacja zjawisk rozwojowych, nierozkładalność bardziej złożonych zjawisk rozwojowych na mniej złożone części i ich nieredukowalność (por. Morgan 1892). Wenera (1957b, 126) *orthogenetic principle* głosi, iż rozwój przebiega od stanów relatywnej globalności i braku zróżnicowania w kierunku stanów o wzrastającym zróżnicowaniu (*differentiation*), wyodrębnieniu (*articulation*) i hierarchicznej integracji (*hierarchical integration*).

³ W Rosji w tym czasie – w związku z uwarunkowaniami politycznymi – za obowiązujące przyjęto metody jakościowe.

⁴ Wypowiedź prof. dra hab. Z. Brzezińskiego na Ogólnopolskiej Konferencji Psychologów Rozwojowych, Kule 1999.

⁵ Rys. III.2. wykonano na podstawie rysunku 7.1. (por. Valsiner 1998, 286).

⁶ Tomaszewski (1984, 174-175) postuluje podjęcie prac nad poszukiwaniem modelu zjawisk rozwojowych opartego na badaniu zmienności przebiegów owych zjawisk. Według Tomaszewskiego zmienności nie należy rozpatrywać jako „naruszenia stałości”, ale

stałość należałoby traktować jako „stan graniczny zmienności, stan, w którym zmienność jest tak powolna, że może nie być praktycznie brana pod uwagę”.

⁷ Por. rozdz. II.3. i XX.4. – uwagi na temat trafności, wiarygodności i rzetelności badań.

⁸ P. Baltes i H. Reese (1984) eliminują z definicji psychologii *life-span* słowo „rozwój” (celem psychologii rozwoju człowieka jest opis, wyjaśnianie i modyfikowanie wewnątrzsobniczych zmian zachowania w ciągu całego życia, a także różnic międzyosobniczych w zakresie tych zmian). B. D. Elkonin (1994) proponuje zastąpić termin „psychologia rozwojowa” określeniem „psychologia zmiany”. Taki też tytuł: *Psichologia pieriemieni*, nadaje swojej pracy.

⁹ W znaczeniu podanym w rozdz. III.3.

¹⁰ M.in. przestrzeganie szeregu reguł w doborze prób badawczych, linearny opis, statyczne ujmowanych zjawisk, stosowanie procedur statystycznych, rezultaty opisywane w kategoriach istotności różnic, związków, korelacji, interakcji, przestrzeganie szeregu reguł w doborze prób badawczych (grup eksperymentalnych).

¹¹ Por. etapy rozwoju w koncepcjach Dąbrowskiego, Piageta, Kohlberga, Eriksona, Karandaszewa, Lublinskiej, Elkonina, Wygotskiego.

¹² Por. koncepcja zmiany rozwojowej w modelu stadialnym i cykliczno-fazowym (Brzezińska 2000, rozdz. 3.).

¹³ *Nowa encyklopedia powszechna*, t. VI, PWN, 1997, 80.

¹⁴ Por. mikrogeneracja w: Wertsch, Stone (1978).

¹⁵ W nowszych definicjach zauważa się modyfikację w definiowaniu pojęcia „zmiana rozwojowa” (Przetacznik-Gierowska, Tyszkowa 1996, 49; por. także Brzezińska 2000, 57-58; Harwas-Napierała, Trempała 2000, 10). W definicjach pojawiają się określenia: układ ewoluujący, plastyczność rozwoju, różnokierunkowość zmian rozwojowych. Nawiązujące do nich interpretacje zjawisk nie wychodzą jednak na poziomie teoretycznym poza klasyczne systemowe podejście do zjawisk (systemy, subsystemy i łączące je relacje), a na poziomie metodologicznym poza statyczne ujmowanie zmiany jako różnicy stanów w czasie oraz poza konstruowanie badań z opisywaniem zjawisk w kategoriach zmiennych (Brzezińska 2000; Brzezińska, Trempała 2001; por. Rzechowska 2004, w druku).

¹⁶ Kilka linijek dalej autorka wyprowadza zaskakujący wniosek dotyczący możliwości zmiany sposobu definiowania rozwoju w związku ze zmianami rozumienia idei postępu. Ostatnio – zauważa autorka – obserwuje się odwrót od idei kapitalizmu wolnokonkurencyjnego. „Zwraca się coraz częściej uwagę na konieczność stabilizacji lub nawet ograniczenia wzrostu gospodarczego ze względu na potrzeby ekologiczne. Być może pod wpływem nowych zapotrzebowań obiektywnych upowszechni się światopogląd w czym innym upatrujący cech postępu, to zaś z kolei zmieni także naukowe rozumienie rozwoju” (Zamiara 1988, 30-31).

¹⁷ Nie należy mylić z pojęciami ze statystyki: ze skalami i danymi ilościowymi i jakościowymi.

¹⁸ Podważana jest w nich zasadność linearnego ujmowania rozwoju, uwzględniana zaś różnokierunkowość (mikro-) rozwojowych zmian w czasie.

¹⁹ Badania nurtu socjokulturowego czy badania podejmowane w ramach psychologii narracyjnej ukierunkowane są m.in. na procesy konstruowania i re-konstruowania, negocjowania i mediacji znaczeń, transmisji kulturowej. Transformacja znaczeń uwikłana jest w ich przypadku w nakładające się na siebie różne konteksty czasowe.

²⁰ Por. rozdz. I, przypis 39.

²¹ Zaproponowana przez Sieglera taksonomia wymiarów opisujących zmianę poznawczą obejmuje formalne cechy zmian, w tym takie wymiary, jak: ścieżka zmian (*path of change*), na którą składa się sekwencja stanów wiedzy czy posunięć w rozwiązywaniu problemu w trakcie nabywania przez dziecko kompetencji;

tempo zmian (*rate of change*), definiowane jako okres dzielący pierwsze użycie nowego podejścia od jego konsekwentnego stosowania; szerokość zmiany (*breadth of change*), określająca, do jakiego stopnia nowe osiągnięcie może być generalizowane na inne problemy i konteksty; zmienność (*variability of change*) opisującą różnice pomiędzy dziećmi w innych niż badany wymiarach zmian; źródła zmiany (*sources of change*) odpowiadające przyczynom leżącym u podłoża zmian (Siegler, Svetina 2002). Siegler (1995, 28) podaje, iż wymiary te pojawiały się w pracach zorientowanych na badanie poziomów rozwoju (Piaget, Case), stabilności w czasie różnic indywidualnych (Collins) i efektywnych procedur nauczających (Fidel, Beilin).

²² Siegler prowadził drobiazgowo analizy odkrywania strategii przez małe dzieci. W procesie odkrywania strategii wyłonił trzy punkty zwrotne: moment użycia strategii po raz pierwszy (*discovery*), pierwsze zastosowanie jej w innej sytuacji (*generalization*), a następnie pojawienie się zdolności dokonywania wyboru pomiędzy różnymi strategiami w czasie. Przemiany mogły przyjmować postać nagłych wglądów lub nieznacznych postępów, które stopniowo prowadziły do przełomu (Siegler, Jenkins 1989).

²³ Wykaz pięciu kroków, jakie należy poczynić, dokonując mikroanalizy zapisów wideo, podaje F. Erikson (1992); por. także Ratcliff (2003).

²⁴ Relacje „jednostka–kontekst społeczny” określane są przez „rozbitcie” sytuacji na elementy oraz łączące je relacje, a następnie na izolowanym ich pomiarze i wnioskowaniu na podstawie tak opracowanych danych. Gubi się tym samym szansę pomiaru „żywych jednostek zachowania”, nieustannie transformujących się samymi elementami i łączącymi je relacjami (mikrogenetyczne badanie dynamicznych systemów; por. także rys. I.4.).

²⁵ W kolejnych publikacjach ujęcie to wyrażane jest w kategoriach systemów dynamicznych, z jednoczesnym nawiązaniem do wygotskiańskich jednostek analizy; „zespół” przedstawiany jest jako jednostka analizy, bazująca na pojęciu dynamicznego systemu (Granott 1998a; Granott, Fischer 2002).

²⁶ Analiza mikrorozwoju zespołu pozwala identyfikować wzorce i mechanizmy zmian (mikrozmiann). Granott wyróżnia trzy typy zmienności wewnątrz i pomiędzy sekwencjami: (1) przesunięcie wsteczne kształtowane czasową regresją kształtowaną poprzez postępujący rozwój; (2) fluktuacje powiązane rozwojową szerokością strefy bieżącego rozwoju (*Zone of Current Development*); (3) powtarzalność procesów. Zmienność wyraża się w wielokrotnym konstruowaniu wiedzy na wyższych i niższych poziomach.

²⁷ Danych empirycznych dostarczyły badania osób dorosłych. Autorka ekstrapoluje uzyskane wyniki na dzieci, stwierdzając, iż podstawowa struktura interakcyjnych wzorców – odnoszących się do nieformalnych, spontanicznych interakcji – jest niezależna od wieku (1993, 195). Różnice dotyczą tylko stopnia zaawansowania umiejętności społecznych i treści interakcji.

²⁸ Rysunek III.5. sporządzono na podstawie podanych przez N. Granott opisów zachowań uczestników eksperymentu (por. rozdz. IV.3.2.).

²⁹ Granott pojęcie intersubiektywności wiąże z podzieleniem obserwacji, wiedzy, hipotez, rozumienia, przy czym intersubiektywność – jej zdaniem – istnieje zarówno w interakcjach typu dorosły–dziecko, jak i w interakcjach rówieśniczych, nawet przy nierównych kompetencjach partnerów.

³⁰ Społeczny kontekst dostarcza jedynie pomysłów, przykładów, modeli, zgodnie z teorią uczenia się (por. Bandura 1986).

³¹ Autorka używa terminu „płaszczyzna”, a nie „przestrzeń” czy „system”.

³² Odmienny, bo zmieniający się z chwili na chwilę, bo modyfikujący, a zarazem sam modyfikowany przez aktywność jednostki.

³³ Mikrodynamiczne ujmowanie zmian podmiotu, kontekstu oraz relacji podmiot–kontekst.

³⁴ Por. zjawisko różnoczasowości (*heterochrony*).

³⁵ G. Saxe (1999) w przypisie (2) wyraźnie odwołuje się do wygotksiańskich korzeni swojej koncepcji, odwołując się od konstruktywistycznych podejść do mikrogeneracji (m.in. od podejścia Sieglera).

³⁶ Por. Z. Pietrasiniński (1989, 160) i jego propozycja uchwycenia relacji mikrozmiana/makrozmiana, dotycząca oceniania osobotwórczej wartości codzienności z perspektywy biograficznej. Według Pietrasinińskiego każda czynność może być rozpatrywana: (1) jako odrębna całość stanowiąca element terażniejszości (analiza dokonywana z perspektywy czynnościowej) oraz jako (2) integralna część biografii, zależna od jej poprzednich fragmentów i znacząca dla następnych (analiza dokonywana z perspektywy biograficznej; por. definicja potencjalności w rozwoju rozdz. I; por. Granott 2002; Lee, Karmiloff-Smith 2002).

³⁷ Układ dynamiczny – model matematyczny realnego zjawiska, którego ewolucja jest wyznaczona jednoznacznie przez stan początkowy; rodzina wszystkich trajektorii obrazuje ewolucję całego układu.

³⁸ Synergetyka – „interdyscyplinarna dziedzina nauki zajmująca się badaniem systemów utworzonych z wielu elementów różnej natury [...]; w ramach synergetyki bada się takie wspólne działania oddzielnych części jakiegóż nie uporządkowanego układu, w których rezultacie powstaje samoorganizacja – tworzą się makroskopowe struktury przestrzenne [...], czasowe lub czasoprzestrzenne; zakłada się, że współpraca wielu podsystemów jakiegokolwiek systemu jest podporządkowana tym samym prawom, niezależnie

od natury elementów” (*Nowa encyklopedia powszechna PWN*, t. VI, Warszawa 1997, 145).

³⁹ Teoria katastrof: „część teorii układów dynamicznych, badająca modele matematyczne, w których występują zmienne parametry (interpretowane jako punkty *n*-wymiarowej przestrzeni euklidesowej) takie, że ich ciągłym zmianom mogą odpowiadać nieciągłe zmiany jakościowych własności modelu (katastrofy); szczególną uwagę w teorii katastrof poświęca się modelom wykazującym odporność na małe zaburzenia (stabilność strukturalna) [...]” (*Nowa encyklopedia powszechna PWN*, t. III, Warszawa 1995, 307).

⁴⁰ Przeciwwstawianie liniowego i nieliniowego opisu zjawisk przyjmuje postać zmiany sposobu ujmowania zjawisk lub wzajemnego uzupełniania się obu sposobów patrzenia na świat; badacze podkreślają, iż istnieją pewne fakty, które są w znacznym stopniu niezależne od ich teoretycznej interpretacji, tj. istnieją konkurencyjne opisy tego samego zjawiska; nauce potrzeba „więcej niż jednego ogólnego paradygmatu, a różne paradygmaty mogą być ze sobą powiązane i uzupełniać się [...]; odrzucenie któregoś z paradygmatów prowadzioby w wielu dziedzinach do poważnego zubożenia obrazu badanych procesów i zjawisk” (Tempczyk 1998, 189).

⁴¹ Por. uwagi Shimony’ego (1997).

⁴² P. K. Feyerabend (1979) przeczy istnieniu „nagich faktów”, wolnych od komponenty teoretycznej.

⁴³ Por. rozdz. XX.1.2: informacja o tym, jak dokonuje się powrót do teoretycznej wiedzy z poziomu „makro”.

CZĘŚĆ II

DZIECIĘCE INTERAKCJE RÓWIEŚNICZE W KONTEKSTACH SPOŁECZNYCH I ICH (MIKRO-) DYNAMIKA

I always found myself unable to think as a single person.

K. Lewin (za: Johnson, Johnson 1998)

[...] rozwój wszechstronny oznaczałby nie maksymalną realizację gotowego repertuaru zadatków, lecz organizację wewnętrzną człowieka [...] przy takim rozumieniu nie jest wykluczone istnienie wielu układów równoważnych [...].

Tadeusz Tomaszewski (1985, 198)

ROZDZIAŁ IV

KONSTRUOWANIE PROCESÓW POZNAWCZYCH W INTERAKCJACH SPOŁECZNYCH

Poznanie nie jest procesem jednopodmiotowym, usytuowanym w próżni społecznej (Wygotski 1971; Bruner 1978; Babska, Shugar 1986). Nieobojętny jest dlań całokształt osobowo-przedmiotowego kontekstu sytuacji. To, co zachodzi we wspólnej z innymi aktywności, może wspomagać lub ograniczać¹ rozwój jednostki.

Od początku lat 70. w badaniach nad rozwojem człowieka pojawia się tendencja do łącznego rozważania – rozpatrywanych dotąd oddzielnie – zagadnień rozwoju poznawczego i społecznego. Obserwuje się przechodzenie od niezależnego ujmowania procesów poznawczych i społecznych do badań nad społecznymi uwarunkowaniami aktywności poznawczej, a następnie do analiz procesu konstruowania aktywności poznawczej w kontekstach społecznych. Zmianom w sposobie podchodzenia do wspomnianych kwestii towarzyszy odwoływanie się do odmiennych rozwiązań teoretycznych. Pełna prezentacja zagadnień, zarówno merytorycznych, jak i ściśle powiązanych z nimi rozwiązań metodologicznych, wymagałaby odrębnego opracowania.

W rozdziale IV podejmowane są przede wszystkim te kwestie, które uznano za przydatne w dookreśleniu różnorodnych aspektów konstruowania dziecięcej aktywności poznawczej w interakcjach społecznych. Przeglądu problematyki dokonano z perspektywy potencjalnościowego – a więc i prospektywnego – podejścia do badania procesów rozwoju (por. rozdz. I.7.), akcentując kwestię procesualnego ujmowania transformacji zjawisk w czasie, a zwłaszcza zjawisk o dużej zmienności.

1. Narodziny „nowego” w osobowych działaniach w aktywnych kontekstach

Narodziny „nowego”² w dziecięcych interakcjach społecznych rozpatruję jako wprowadzanie w dzie-

cięcą terażniejszość przyszłych – z punktu widzenia rozwoju danego dziecka – zadań, celów, instrumentów, sposobów funkcjonowania i in., a przez to – umożliwienie dziecku aktywnego uczestniczenia w wymianie charakteryzującej współpracę o wyższym poziomie organizacji (Slobodchikov, Zuckerman 1996). Tym samym zapoczątkowany zostaje proces przebudowywania istniejących relacji z partnerami oraz współtworzenie – już na wyższym poziomie – nowego: społecznego, poznawczego, motywacyjnego itp. Pomimo iż zjawisko to obserwować będziemy w odniesieniu do „ujednoliconej” – tj. wyodrębnionej ze względu na określone kryteria rozwojowo-kontekstualne³ – grupy dzieci, otrzymamy zbiór różnorodnych ciągów przebiegów interakcji. Rozpatrywanie ich jedynie w kategoriach efektywności czy uwarunkowań wiązałoby się z koniecznością rezygnacji z olbrzymiej ilości wartościowych informacji.

Przesunięcie akcentu z koncentrowania się na rezultatach, tj. wartościach parametrów, określających stan wyjściowy i końcowy w zakresie rozlicznych wymiarów, na wielowymiarowe analizowanie procesów dziecięcego dochodzenia do rozwiązania sprawy, iż rówieśnicza współpraca traktowana jest jako proces wyłaniania się, jako układ potencjalnie otwarty. Dokonanie wielowymiarowego, procesualnego – na wzór systemów dynamicznych – opisu transformacji dziecięcych interakcji wymagać będzie:

- uchwycenia czasoprzestrzennych charakterystyk zmian w przebiegach pojedynczych interakcji (por. część V),
- określenia charakterystyk opisujących zbiory przebiegów interakcji, zainicjowanych w sytuacjach wyznaczonych kryteriami rozwojowo-kontekstualnymi (por. część VI),
- sporządzenia na ich podstawie „map”, opisujących charakter i kierunki uchwyconych transformacji (por. część VII).

Zanim spojrzymy na problem w powyższy sposób, prześledźmy dotychczasowe prace teoretyczno-badawcze, poświęcone dziecięcej aktywności poznawczej w interakcjach społecznych. Posunięcie to przygotowuje grunt dla przyszłych procesualnych analiz konstruowania aktywności społecznej i poznawczej w toku różnych wariantów wymiany. Przybliży też do (1) ujmowania dziecięcej wspólnoty jako siedliska aktualizowania potencjalności podmiotu, a aktywności podejmowanej w jej ramach jako aktualizowania możliwości rozwojowych, i (2) rozpatrywania ich w kategoriach konstruowania wiedzy, tworzenia przestrzeni znaczeń czy angażowania poznawczych i społecznych instrumentów regulacji.

Pierwsze z nasuwających się pytań wymagałoby rozważenia kwestii charakteru – indywidualnego vs. społecznego – konstrukcji generowanych w toku interakcji. Odmienne rozstrzygali ją Piaget i Wygotski oraz ich następcy.

1.1. Rozwój poznawczy: konstrukcja indywidualna czy społeczna?

Kluczową ideą genetycznego konstruktywizmu J. Piageta⁴ jest rozpatrywanie ontogenezy jako swoistej auto-konstrukcji, stanowiącej rezultat nieustannego generowania kolejnych stanów równowagi (por. *solitary constructionism*, Hoppe-Graff, Engel 1995). Próby adaptowania się podmiotu do środowiska przyjmują postać nieustannego generowania nowych – zmierzających do kolejnych stanów równowagi – konstrukcji. W ujęciu J. Piageta konstruowanie wiedzy przebiega na poziomie intraindywidualnym: na początku „wewnątrz – na zewnątrz” (aktywność sensomotoryczna podmiotu), następnie „wewnątrz – wewnątrz” (tworzenie przez podmiot reprezentacji umysłowych; Marti 1994). W toku rozwoju wewnętrzna konstrukcja wiedzy ulega eksternalizacji, co pozwala dziecku na wchodzenie w interakcje społeczne. Funkcją kolejnych – kreowanych w ramach struktur psychicznych – konstrukcji jest progresywne strukturywanie zewnętrznej rzeczywistości. Procesy internalizacji (interioryzacji)⁵ i eksternalizacji wiedzy mają raczej charakter intrapsychiczny (równoważenie, abstrakcja refleksyjna, poziom świadomości), niż składają się na wymianę z innymi mediatorami.

L. S. Wygotski za genetycznie pierwotne, w stosunku do intraindywidualnego rozwoju dziecka, uznaje relacje społeczne (*social constructionism*). Specyficznie ludzkie funkcje powstają „na zewnątrz” podmiotu. Wywodzą się z form komunikacji pomiędzy ludźmi. Transformacja relacji prowadzi drogą „wzrastania od (społecznego) zewnątrz ku (jednostkowemu) wnętrzu”. Społeczne interakcje (z bardziej kompetentnym – w założeniu – partnerem) stanowią swoiste *locus*, w którym najwcześniej pojawiają się nowe formy organizacji zachowania. Partycypacja dziecka w wymianie społecznej zapoczątkowuje progresywną interioryzację podzielanej wiedzy.

Jednakże interioryzację rozpatruje Wygotski raczej jako zjawisko konstruktywnego transformowania wiedzy, nie zaś jako proste przenoszenie z poziomu zewnętrznego (społecznego) na poziom wewnętrzny (indywidualny). Procesy internalizacji (interioryzacji) i eksternalizacji wiedzy wyjaśniane są na gruncie teorii Wygotskiego mechanizmami zewnątrz-psychicznymi. Najczęściej analizowane są: intersubiektywność, transfer kontroli, mediacja semiotyczna. Wygotski nie opisuje jednak ich działania na poziomie intraindywidualnym (Marti 1994). Nie uwzględnia również ich – modyfikującej procesy mediacji – rozwojowej charakterystyki⁶.

Pomimo odmiennego lokalizowania genezy procesów poznawczych przez J. Piageta i L. S. Wygotskiego, tym, co łączy obie wizje rozwoju, jest akcentowanie rozwojowego wątku przemian. Według obu badaczy:

- w toku rozwoju odkrywane są, dotychczas pozostające w utajeniu, osiągnięcia;
- wszystkie rozwojowo wcześniejsze formy istnieją w zmienionej postaci w formach późniejszych;
- sam proces poznawania przekształca uprzednie osiągnięcia i nadaje im formę bardziej zaawansowaną rozwojowo.

Ów wątek rozwojowy stanowił o przyjęciu obu teorii za wyjściową teoretyczną podstawę podjętych przez autorkę badań.

1.2. Rozwój poznawczy jako konstrukcja indywidualna: J. Piageta wizja roli interakcji społecznych w konstruowaniu wiedzy

J. Piaget rozpatruje rozwój struktur poznawczych jednostki jako swoistą budowę rozłożoną w czasie. Niejako na drugi plan odsuwa „ciążący na ludziach kulturowy balast minionych wieków” oraz zjawisko transmisji kulturowej. Wyraża przekonanie, iż bez względu na spektrum zmian w warunkach rozwoju, ludzkie konstrukcje umysłowe pozostaną te same (Piaget 1997). Adaptacyjny rozwój struktur logicznych i ich dynamiczne równoważenie uznaje on za procesy pierwotnie ułożone w jednostce, wewnątrz jej mikrohistorii. Pomija przy tym strukturujące wpływy procesów grupowych i kulturowych. Wskazuje na pojawianie się tych samych scenariuszy konstruowania wiedzy (z ewentualnym przesunięciem czasowym) w różnych kontekstach społecznych (Grossen, Perret-Clermont 1994; Piaget 1997). J. Piaget w swoich pracach koncentruje się przede wszystkim na analizie procesów budowania, poszerzania sfery ludzkiego poznania, tj. na sposobach, za pomocą których dzieci w toku indywidualnej aktywności osiągają rozumienie fizycznych i logicznych właściwości świata. Dostrzega rolę czynników społecznych jako zadatków rozwoju poznawczego, m.in. w procesach (1) konstruowania struktur poznawczych oraz (2) kooperacji i konfliktu poznawczego (por. Piaget 1976; 1977; 1997; Piaget, Inhelder 1993).

1.2.1. Konstruowanie wiedzy w interakcjach społecznych

Autor *Równoważenia struktur poznawczych* nie przywiązuje wagi do niektórych aspektów procesu konstruowania wiedzy, zwłaszcza tych, które dotyczą rozgraniczeń i określania zależności w wymiarach: społeczne /poznawcze. Za nieistotne uważa – podstawowe dla nurtu wygotskiańskiego – pytanie o to, czy „kooperacja (kooperacja) poznawcza rodzi operacje indywidualne, czy też jest odwrotnie” (Piaget, Inhelder 1993, 113-118).

W ujęciu J. Piageta konstruowanie wiedzy, a tym samym rozwój człowieka, przebiega na poziomie intraindywidualnym (por. rozdz. IV.1.1). Jakość struktur poznawczych wyznacza zasięg wiedzy, która może być asymilowana. Decyduje zarówno o charakterze progresywnej strukturacji zewnętrznej rzeczywistości, jak i o jakości interakcji społecznych, w które wchodzi jednostka. To właśnie zdolność do eksternalizacji wewnętrznej konstrukcji wiedzy jest tym, co umożliwia dziecku wchodzenie w interakcje społeczne.

1.2.2. Kooperacja i konflikt poznawczy

Kooperacja traktowana jest przez Piageta jako forma paralelna wobec logiki. Piaget, analizując relacje dziecko–świat rzeczy, utrzymuje, że te same relacje logiczne, do których zrozumienia dzieci stają się zdolne, odnoszą się również do operacji społecznych (Piaget 1977, 159). Uznaje bowiem, iż „poznawcze i społeczne koordynacje konstytuują dwa aspekty tej samej rzeczywistości, która jest w tym samym czasie indywidualna i społeczna” (Piaget 1965, za: Marro-Clement i in. 1996, 3).

W teorii J. Piageta głównym czynnikiem rozwoju poznawczego jest równoważenie. Piaget tłumaczy obserwowane u dzieci zmiany myślenia dążeniem do osiągnięcia lepszej zgodności obrazu świata z rzeczywistością. Dzieci podejmują wysiłki, by poradzić sobie z rozbieżnościami pomiędzy ich własnymi sposobami widzenia świata (posiadаныmi schematami) a sposobami widzenia świata przez partnerów (schematami partnerów). Własne schematy ulegają modyfikacji, tak by nowe doświadczenia lepiej do nich pasowały. Gdy to nastąpi, ustali się – już na wyższym poziomie – kolejny stan równowagi. Jeśli się nie pojawi, to stan nierównoważenia zrodzi konflikt poznawczy. Zapoczątkuje on podjęcie przez dziecko dalszych prób zmierzających do rozwiązania, co w konsekwencji doprowadzi do postępu w jego rozwoju poznawczym.

1.3. Rozwój poznawczy jako konstrukcja indywidualno-społeczna: nurt post-piagetowski

J. Piaget analizował przede wszystkim dziecięcą drogę dochodzenia do rozumienia fizycznych i logicznych właściwości świata. Następcy J. Piageta podjęli się

przeniesienia piagetowskich interpretacji dziecięcych kooperacji i konfliktu poznawczego z obszaru logiki na grunt społeczny. Dało to początek badaniom o charakterze socjokognitywnym (Doise, Mugny 1984; Doise 1990).

W pierwszych pracach, powstałych w ramach tego nurtu, najczęściej przenoszono klasyczne eksperymenty J. Piageta w rozmaicie konstruowane interakcje społeczne. Konflikt socjokognitywny uznano za warunek wyjścia „poza aktualne zdolności”. Konflikt rodził się w sytuacji zderzania się odmiennych dziecięcych definicji sytuacji, stanowiących rezultat przyjmowania przez uczestników interakcji różnych punktów widzenia. W jego następstwie wspólnie – poprzez koordynowanie indywidualnych punktów widzenia – wypracowywano rozwiązanie (Perret-Clermont 1991).

W pracach późniejszych wysiłki badawcze ukierunkowano już nie na identyfikowanie pojawienia się samego konfliktu, lecz na opisanie interakcyjnych wzorców dochodzenia do wiedzy (Liengme Bessire i in. 1994). Wejście w interakcję społeczną interpretowano jako pojawienie się zdolności do przyjmowania perspektywy drugiej osoby (osób) i współ-tworzenia z nią (z nimi) czasowo podzielanych stanów intersubiektywności⁸ (Grossen 1994; Grossen, Perret-Clermont 1994; Grossen i in. 1996).

Indywidualne osiągnięcia badanych – analizowane w badaniach pierwszej generacji – uznano wówczas za wynik intersubiektywnego współ-konstruowania, stanowiącego rezultat wspólnego definiowania sytuacji i zadania przez partnerów. Natomiast w badaniach drugiej generacji koncentrowano się na wyłonieniu tych warunków i wymiarów interpersonalnych, które umożliwiają partnerom osiąganie indywidualnych zmian rozwojowych w różnie skonstruowanych kontekstach społecznych. Badano m.in. rolę wzajemnej percepcji i oczekiwań, rolę przyjacielskich relacji pomiędzy współpracującymi, motywację do współpracy, wymiar symetryczności-asymetryczności kompetencji partnerów, zaangażowanie oraz kompetencje w przekazywaniu wiedzy i umiejętności przez eksperta (Rzechowska 1997).

Najnowsze z podejść post-piagetowskich zogniskowane są na penetrowaniu „wnętrza” interakcji społecznej, w której dziecko (dzieci) – „pracując na społecznie dostarczonych informacjach” – generuje nowe, indywidualne konstrukcje poznawcze. Przedmiotem tej grupy badań stały się: nadawanie przez partnerów znaczeń różnym elementom sytuacji zadaniowej, w tym m.in. zjawisko negocjowania definicji sytuacji i zadania oraz rozpatrywana procesualnie wymiana⁹. Tę ostatnią analizowano, śledząc konwersację partnerów (*interlocutory analysis*), a następnie wyłaniając zmiany dokonujące się w koncepcyjnych polach rozmówców. Spośród działań wspierających¹⁰ rozważano tylko te, które dotyczyły pomocy w konstruowaniu reprezentacji poznawczej (por. rozdz. III.5.2., Marro-Clement i in. 1996).

Przejście od rozpatrywania sytuacji współpracy w kategoriach konfliktu socjokognitywnego do ujmowania jej jako dynamicznego podzielenia nie zmienia faktu, iż wywodzące się z nurtu piagetowskiego „społeczne” analizy koncentrowały się na poznawczych aspektach interakcji. Akcentowano w nich indywidualne poznawcze wkłady i nabytki. Jednostka – rozpatrywana z post-piagetowskiej perspektywy – aktualizuje swe zdolności (konstruuje swą wiedzę) we współpracy z partnerami. Czyni to jednakże indywidualnie, pracując na „społecznie dostarczonych informacjach” (Doise, Mugny, Perez, Duveen 1998).

1.4. Rozwój poznawczy jako konstrukcja społeczna: L. S. Wygotski oraz rosyjskie i zachodnie interpretacje post-wygotskiańskie

W pracach L. S. Wygotskiego i jego kontynuatorów rozwój jest konstrukcją społeczną (por. rozdz. III.5.4.1.). Człowiek rodzi się w środowisku społecznym, stanowiącym rezultat aktywności wcześniejszych generacji. Otoczony jest przez ich wytwory i związane z nimi praktyki. Przejmując¹¹ doświadczenia minionych generacji, wprowadza kulturą przeszłość w swą osobową (jednostkową) terażniejszość.

1.4.1. Społeczna geneza poznania

W kręgach wygotskiańskich wszelka aktywność podmiotu zawsze rozpatrywana jest w kontekście sytuacji społecznej (por. rozdz. VI.1.1.). Jednostka aktywnie wchodzi w dziedzictwo powstałe w różnym czasie historycznym (w onto-, socjo- i filogenezie)¹². Treścią tego procesu jest rekonstruowanie i transformacja przez podmiot owego dziedzictwa w toku bezpośrednich lub upośrednionych¹³ interakcji społecznych. Przestrzeń mediacji i transmisji kulturowej stanowią bezpośrednio lub upośrednione interakcje społeczne. Za interpsychicznym etapem istnienia każdej wyższej funkcji psychicznej stoi „współtworząca wydarzenie wspólnota”, odpowiednik szczególnej, intersubiektywnej przestrzeni, stanowiącej miejsce narodzin ludzkich zdolności. W szkole L. S. Wygotskiego wspomniane wspólnoty interpretowano jako żywe organy psychicznych zdolności człowieka, jako kanały łączące człowieka z pokładami (warstwami) kultury, w których dane zdolności były zakotwiczone (Michajłow, za: Slobodchikov, Zuckerman 1996). Jeśli człowiek nie trafił do odpowiedniej wspólnoty lub utracił z nią kontakt, to nie powstawał lub ulegał uszkodzeniu „organ” łączący człowieka ze światem ludzi, z kulturą. W rezultacie nie pojawiały się zdolności, których rozwój zabezpieczał ów społeczny „organ”.

Każda wyższa forma zachowania pojawia się w swoim rozwoju dwukrotnie – początkowo jako społeczna forma zachowania (funkcja interpsychiczna), później jako indywidualny sposób zachowania (funkcja intrapsychiczna)¹⁴. Wejście w interakcje społeczne jest

warunkiem *sine qua non* zainicjowania społecznych (interindywidualnych) negocjacji, mediacji i in., których następstwem jest m.in. dokonująca się na poziomie intraindywidualnym konstrukcja, re-konstrukcja czy dekonstrukcja jednostkowego doświadczenia. Aktywność podmiotu przejawia się przede wszystkim w sferze środków upośredniających (znaków) oraz instrumentów regulacyjnych, w ich tworzeniu, rozwijaniu i przetwarzaniu. L. S. Wygotski (1971) twierdził, iż „aby wyjaśnić wyższe formy ludzkiego zachowania, musimy odkryć środki, za pomocą których człowiek uczy się organizować i kierować swoim zachowaniem”. Tymi narzędziami psychologicznymi są – według L. S. Wygotskiego – znaki, swoiste sztuczne bodźce, uniezależniające człowieka od naocznych obiektów (język, liczby, pismo). Znak jest środkiem wewnętrznego, psychologicznego oddziaływania, ukierunkowanego na organizowanie własnego lub cudzego zachowania. Znak pierwotnie jest środkiem więzi społecznej, środkiem zwracania się do innych, oddziaływania na innych, „przyjmowania” od innych. Następnie staje się środkiem organizacji własnego zachowania¹⁵ oraz zwracania się z tym, co zostało „przyjęte”, do innych.

Znak to, inaczej mówiąc, wprowadzenie jednego człowieka w organizację zachowania drugiego człowieka. To coś w rodzaju podarunku przypominającego o tym, kto go ofiarował. Znak przejmuje jego funkcję – kontroluje, pomaga, przypomina, rozstrzyga (Elkonin 1985)¹⁶. Znak – jest jakby „ślądem” zaistniałego działania jednego człowieka w stosunku do drugiego. W znaku reprezentowane jest (odzwierciedlone) działanie (Elkonin 1994). W akcie nadawania-przyjmowania znaczenia zawiera się istota upośredniania (por. Shotter¹⁷ 1994).

W toku rozwoju znak jest początkowo „bodźcem-środkiem”, występującym w określonej sytuacji i ukierunkowującym ludzkie zachowanie. Stopniowo odrywa się od wyjściowego zdarzenia, „przenosząc” zawarte w nim znaczenia na inne sytuacje. Nadaje sytuacjom sens różny od bezpośrednio percypowanego, przekształcając tym samym ich strukturę. W ten sposób nadawanie sensu (budowanie pola znaczeniowego) – wyznaczającego, według Wygotskiego, przestrzeń możliwości działania – staje się główną funkcją znaku. Sytuacja odbierana jest przez człowieka przez pryzmat znaczeń, wypracowanych w innym czasie i w innych kontekstach. Pewne jej elementy zostają wyeksponowane, inne zatarte. To, co jest odzwierciedlone w znaku, jawi się jako rezultat określonego działania, tj. ujmowania sytuacji z określonej pozycji.

Zachowania człowieka w sytuacji odzwierciedlają sposób, w jaki jest przezeń interpretowana. Sposoby te zmieniają się w toku rozwoju, znajdując odbicie w specyficie uogólniania rzeczy i ich właściwości (struktury synkretyczne, kompleksowe, pojęciowe), stanowiąc jednocześnie o wewnętrznej strukturze poznania. Kwestię interpretacji sytuacji współpracy podejmowali badacze

zachodni, analizując społeczne procesy definiowania sytuacji, mediacji i negocjacji oraz rozpatrując w ich kontekście re-konstruowanie indywidualnego doświadczenia przez podmiot (por. niżej: J. Wertsch, M. Cole).

Analiza generowania „nowego” w interakcjach społecznych dokonywana jest również z udziałem nośnego pojęcia-metafory, jaką jest strefa najbliższego rozwoju (por. rozdz. I.4.). L. S. Wygotski, definiując SNR, akcentuje wzrost kompetencji podmiotu w wyniku wejścia w społecznie skonstruowaną sytuację wspierającą. Jednakże analizy teoretyczne i badawcze koncentrują się nie tyle na procesie i mechanizmach „wzrostu” jednostki, ile raczej na uwarunkowaniach owego wzrostu, tj. na sposobach organizowania społecznych sytuacji lub strategii wspierających, prowadzących jednostkę do uzyskiwania wyższego poziomu regulacji stosunków z otoczeniem i indywidualnego funkcjonowania. Stosunkowo rzadko pojawiają się analizy o charakterze procesualnym.

1.4.2. Koncepcje rosyjskie

Treścią badań rosyjskich jest konstruowanie i regulowanie aktywności własnej za pomocą społecznie wypracowanych środków. Problem ten jest analizowany w kategoriach wyznaczania (określenia) przestrzeni możliwości organizowania ludzkiego zachowania. Badacze tej orientacji poszukują rozwiązania problemu „narodzin nowego” na poziomie genezy znaków (nośników wzorców zachowania) oraz procedur ich uruchamiania. B. D. Elkonin (1994) traktuje kompetentnego partnera jako pośrednika wprowadzającego jednostkę w nowy sposób organizowania przez nią swego własnego działania. Zdaniem W. W. Rubtsova (1992) formy organizowania przez dorosłego dziecięcych działań są efektywne tylko wtedy, gdy prowadzą do takiego współdziałania, w którym problem poszukiwania sposobu rozwiązywania podlega w trakcie współpracy przekształceniu w problem poszukiwania nowych wzorców współdziałania. Koncepcje rosyjskie wydają się przydatne do badań nad zagadnieniem kreowania poznawczego „nowego”, z racji ich ukierunkowania na to, co jest potencjalne. „Nowe” pojawiałoby się w następstwie ustrukturalizowanej inicjacji dziecięcej aktywności w celowo skonstruowanych warunkach (por. Wygotski i SNR; Elkonin 1994 i wydarzenie; Davydov 1986 i *rozvivajushchije obuchenije*). Przechodzenie dzieci do jakościowo nowego i wyższego sposobu funkcjonowania odbywa się drogą wytyczaną przez środki, jakich dzieciom dostarczył dorosły. Obejmuje ona założony wycinek zmian. Transformacji podlegają sposoby odzwierciedlenia świata, funkcja i struktura znaku. Rosyjscy badacze podkreślają aktywną rolę podmiotu. Podmiot, działając w środowisku i zmieniając je, przekształca samego siebie bądź też – przekształcając samego siebie – inaczej odbiera obiektywnie niezmiennione środowisko. Jednakże analizę owej aktywności spotkać można w nielicznych pracach (Slobodchikov, Zuckerman 1996).

1.4.3. Koncepcje zachodnie

Zachodnie – głównie amerykańskie – badania socjokulturowe zogniskowane są na poznawaniu społecznych mechanizmów poznawczego konstruowania wiedzy, a zwłaszcza na działaniach wspierających, pojawiających się w różnych kontekstach społecznych. Analizowane są m.in.:

- sytuacje współpracy o charakterze tutoringingu i scaffoldingu, m.in. Ellis, Rogoff 1982, 1986; Rogoff 1990; Wertsch 1992; Wood 1995; Wood, Wood, Ainsworth, O’Malley 1995; Tudge, Rogoff 1995; John-Steiner, Mahn 1996; Göncü, Rogoff 1998; Williams 2001; Rittschof, Griffin 2001; Johnson-Pynn, Nisbet 2002;
- funkcjonowanie społeczności uczących się vs. rozwiązujących problemy (*learning community, cooperative learning, situated learning, collaborative problem solving*), m.in. Lave, Wenger 1991; Brown, Campione 1994; Matusov 1995; Slavin 1995; Hughes, Greenhough 1995; Billett 1996; Horn, Collier, Oxford, Bond Jr, Dansereau 1998; Barfurth 2000;
- procesy edukacji z wykorzystaniem Internetu, m.in. Dillenbourg, Baker, Blaye, O’Malley 1995; Scardamalia, Bereiter 1991, 1994, 1996; Suthers 1998; Sorensen 1997, 1998, 1999; English, Yazdani 1999.

W większości prac proponuje się mikrogenetyczną formułę analizy „wnętrza” współpracy, tj. rodzaj mikrosocjalnej analizy procesów definiowania sytuacji, mediacji, negocjowania i in. w ścisłym powiązaniu z procesami komunikacji, kompetencjami społecznymi, przebiegiem monitorowania i in. W ujęciach zachodnich występuje tendencja do badania zjawisk rozwojowych i linii rozwoju w różnorodnych, szeroko rozumianych kontekstach. Zastosowanie różnorodnych procedur badawczych prowadzi do wyodrębniania elementów kontekstów społecznych oraz opisu mechanizmów, stanowiących rezultat interakcji aktywności podmiotu i owych wyróżnionych elementów (np. *bridging* – Granott, Fischer, Parziale 2002; *self-explanation* – Siegler 2002).

Najnowsze podejścia, zamiast opowiadać się za indywidualnie równoważonym (Piaget) czy społecznie wspieranym procesem (Wygotski) rozwoju, łączą oba podejścia w jednym modelu, poszukując odpowiedzi, w jaki sposób indywidualne uczenie się i społeczne wspieranie kształtują rozwój (Cole, Wertsch 1996; Geert 1998a; Fischer, Dawson 2002).

2. Rozwój jako proces wspomaganego społecznie, indywidualnego konstruowania

J. Piaget i L. S. Wygotski, twórcy jednych z najbardziej płodnych wizji rozwoju człowieka, akcentowali istnienie dwóch podstawowych ścieżek rozwoju, dokonujących się przez:

- indywidualne auto-konstruowanie i odkrywanie, prowadzące do wiedzy i rozumienia zjawisk (J. Piaget);
- konstruowanie społeczne, w którego opisie eksponowana jest społeczna organizacja procesu nabywania „nowego” (L. S. Wygotski).

Obchody stulecia urodzin obu twórców¹⁸ przyniosły ożywioną, prowadzoną w różnych gremiach dyskusję nad teoretycznymi i metodologicznymi aspektami badań nad rozwojem człowieka oraz znaczącą liczbę ważkich publikacji. Opinie ewoluowały od zdecydowanego eksponowania różnic pomiędzy obiema teoriami, przez wycinkowe wskazywanie podobieństw, aż po postulat wyjścia poza i ponad obie teorie. W tym ostatnim nurcie mieści się rezygnacja z przeciwstawiania piagetowskiego indywidualnego konstruowania rozwoju wygotskiego społecznego konstruowaniu rozwoju. Uznano, iż teorie te opisują różne aspekty konstruowania relacji człowiek–świat: odniesień przedmiotowych (J. Piaget) i relacji osobowych (L. S. Wygotski)¹⁹. W rezultacie powstało wiele prób integracji obu podejść. Zmierzały one do kontekstualnego rozpatrywania rozwoju jako procesu współ-konstruowania relacji pomiędzy osobami i obiektami, zanurzonymi w sieci innych relacji²⁰ (por. także rozdz. III.5.). Fakt „wyłaniania się podmiotu z historii wymian społecznych” (Lyra, Winegar 1997, 99; Elkonin 1994) nie neguje konkluzji, iż indywidualne odkrycia mogą być drogą, na której rozpoczyna się konstruowanie bądź też której końcowym etapem jest indywidualna konstrukcja lub re-konstrukcja.

2.1. Budowanie rusztowania jako proces konstruowania struktur wspierających

Jednym z kierunków rozwoju jest osiągnięcie zdolności do wychodzenia poza posiadane dane i rozwijania nowych mentalnych konstrukcji, sposobów interpretacji czy regulacji bez korzystania z zewnętrznej pomocy. Zanim to jednak nastąpi, możliwe jest podejmowanie szerokiego zakresu działań w warunkach zewnętrznego „uzupełniania” brakujących elementów (informacji, schematów, czynności i in.) pomocniczymi „proteżami” psychologicznymi. Wypełnianie owych luk przyjmuje postać procedur o zróżnicowanym charakterze. Aktywność w tzw. strefie najbliższego rozwoju opisywana jest za pomocą wielu pojęć. Odpowiadają one różnym wariantom wychodzenia „poza” i „ponad” aktualne zdolności w interakcjach z partnerami o różnych spektrach kompetencji²¹. Każde z podejść obejmuje analizą jedynie fragment przestrzeni stanów, w których może znaleźć się podmiot, na drodze od działań „dopełnianych” z zewnątrz do samodzielnych realizacji. Całokształt konstrukcji, procedur i mechanizmów wspierających, stanowiących swoisty pomost pomiędzy brakiem umiejętności a jej pełnym opanowaniem, określam na użytek niniejszej pracy terminem „rusztowanie”²². Rusztowa-

nia to konstrukcje społeczne, generowane w procesie interakcyjnym, rozszerzające zakres działań podmiotu na różnych płaszczyznach (por. także rozdz. V.3.2.1.). „Rozszerzanie” dokonywane jest równocześnie:

- przez dopełniające rusztowanie, tj.: proces wspierania, ze swej natury ukierunkowany na wprowadzanie w nowe – przyszłe rozwojowo – doświadczenie,
- przez ukazanie celu, który realizowany jest za pośrednictwem operacji wspomaganých zewnątrznie²³.

W pierwszym przypadku czynności podmiotu „obudowywane” są brakującymi, niedostępnymi jednostce w danym miejscu i sytuacji, elementami, takimi jak informacje, schematy, procedury, regulacje i in. „Obudowa” może być rezultatem zarówno celowo tworzonej konstrukcji (np. instruowania), jak i – jak to ma miejsce w przypadku konfliktu socjokognitywnego (por. rozdz. IV.2.2) – zanurzenia w sieci interakcji, nie ukierunkowanych *de facto* na wspieranie i tworzących dość luźną konstrukcję, lecz mimo to generujących (lub katalizujących) procesy przechodzenia na wyższy poziom poznawczej organizacji (i/lub społecznej regulacji). Cel stanowi drugą ze składowych „rozszerzających” zakres aktywności jednostki. Motywując, ukierunkowując, wymusza poszerzenie zakresu działań jednostki, angażując wspomniane dopełniające rusztowanie. Budowanie rusztowania jest dynamicznym procesem, opierającym się na sprzężeniach zwrotnych pomiędzy partnerami, wspólnie budującymi podzielane doświadczenie i reprezentacje. Proces tworzenia tak rozumianego rusztowania i jego konstrukcja zależą m.in. od:

- 1) całokształtu rozwojowo-indywidualnych właściwości partnerów, m.in. od właściwości społeczno-poznawczych i motywacyjno-emocjonalnych; pierwsze obejmują (a) zasoby wiedzy i instrumentów, sposób ich nabywania (historię dyskursu) oraz (b) pochodne, m.in. ekspertywność, status, relacje interpersonalne i ich regulacje; historia dyskursu wyznacza nie tylko zakres efektywnych działań przy określonym rusztowaniu, lecz także to, czy i w co dziecko chce się angażować, jaki jest charakter motywacji wyzwalającej inicjatywę, jaka wytrwałość w działaniach odpowiadających lub nieodpowiadającym potrzebom dziecka;
- 2) odległości dzielącej partnerów od samodzielnego rozwiązania zadania – może obejmować ona jedynie pomoc w sformułowaniu celu i zdefiniowaniu zadania, zakończoną stałym lub epizodycznym kontrolowaniem bądź monitorowaniem (ewentualnie jedynie śledzeniem) procesu rozwiązywania zadania (por. przegląd badań w: Rzechowska 1995); może również wymagać podania celu i strategii, w rozbiciu na elementy cząstkowe;
- 3) specyfiki zadania i jego kontekstualnego umiejscowienia.

Składowe różnych wariantów „rusztowań” oraz ich funkcje zostaną opisane szerzej w rozdziale IV.3.2.

Aktywność jednostki, wspierana „psychologicznym gorsetem” celów i instrumentów, generowanych przez działania partnera (-ów) przyczynia się do współ-konstruowania osobowej wiedzy. W trakcie interakcji dokonuje się nieustanna, społecznie wspomagana restrukturyzacja informacji. Indywidualnie zrekonstruowane operacje, pierwotnie reprezentujące aktywność zewnętrzną, stają się – w wyniku szeregu wewnętrznych transformacji – wiedzą zinterioryzowaną (por. Wertsch, Stone 1988; Wertsch 1993; Elbers 1994; Marti 1994; Matusov 1998).

2.2. Konstruowanie wiedzy

Problem nabytków poznawczych, generowanych w interakcjach społecznych, rozpatrywano na różne sposoby, m.in.:

- redukując go do analizy nabytej wiedzy, traktowanej jako gotowy produkt²⁴, podlegający absorbowaniu lub reprodukcji (klasyczne teorie uczenia się),
- traktując jako indywidualną konstrukcję w czasie²⁵ (J. Piaget),
- traktując jako proces konstruowania indywidualnego w procesie współ-konstruowania społecznego (L. S. Wygotski).

Przyjmując dwie pierwsze interpretacje, traci się z oczu związek pomiędzy działaniem i powstawaniem wiedzy a – opartą na współpracy – naturą tych procesów. Współcześni badacze różnych opcji podzielają pogląd, że:

- wiedza jest tworzona i przetwarzana w trakcie interakcji pomiędzy ludźmi, wnoszącymi w nie osobowe doświadczenie oraz informacje pochodzące z różnych źródeł;
- wiedza jest aktywnie konstruowana i rekonstruowana przez indywidualnego człowieka, wewnątrz różnych zespołów, których jest on składową (Resnick 1987; Cole 1988; Rogoff 1990; Bereiter, Scardamalia 1996; Lemke 1997; von Glaserfeld 1998; por. rozdz. III.5.);
- wiedza jest rekonstruowana przez każdego na swój sposób, odpowiednio do tego, jak na bieżąco, w trakcie interakcji, konstruowane jest rozumienie problemu (Valsiner 1998).

Dwie pierwsze charakterystyki odsłaniają genetyczny aspekt konstruowania wiedzy, ostatnia – jej dwoistą (procesualną i strukturalną) naturę. Przyjmuje się, iż wiedza jest kreowana i utrwalana w interakcjach z innymi, stale re-negocjowana, rozwijana i oczyszczana. W świetle potencjalnościowej koncepcji rozwoju (por. rozdz. I), można przyjąć, iż wiedza z racji swej dynamicznej, generowanej w społecznym kontekście struktury jest konstrukcją indywidualną, nieustannie rozszerzaną o potencjalne „poza”.

Wiedza jest tworzona i przetwarzana w dyskursie pomiędzy ludźmi, wykonującymi coś razem. To, co

nazywamy wiedzą, jest zarówno rozwijanym przez partnerów kreowaniem rozumienia sytuacji problemowej, jak i reprezentacją tego rozumienia, powstającą w trakcie tego procesu. W opisach procesu konstruowania wiedzy szczególną uwagę zwraca się na to, że:

- 1) **Wiedza jest wewnętrzną składową „robienia czegoś”**. Jest „umiejscowiona”, tj. jest przypisana do określonego miejsca, tworzona (i przetwarzana) przez określonych ludzi, których aktywność jest zogniskowana wokół określonego przedmiotu/problemu. Sama wiedza, jako „obiekt” aktywności partnerów, podlega transformacji.
- 2) **Konstruowanie wiedzy odbywa się pomiędzy ludźmi**, w trakcie ich wspólnej aktywności. Uczestnicy wnoszą w sytuację współpracy zbiory instrumentów i informacji. Jednakże najważniejszymi środkami mogą okazać się **bieżące interpretacje** podlegających transformacjom obiektu i sytuacji (por. rozdz. I – koncepcja potencjalności w rozwoju), wypracowane na podstawie podzielanych znaczeń.
- 3) **Budowanie wiedzy ma charakter dialogowy** (Rzechowska 1997; Wertsch 1991; Bachtin 1983). Każdy uczestnik dyskursu wnosi weń wkład odnoszący się zarówno do stanu aktualnego, jak i antycypacji stanów przyszłych. Dialog jest swoistym generatorem znaczeń. Kolejne sekwencje kwestionowania, negocjowania, rewidowania, proponowania, uzasadniania prowadzą do wypracowania nowego rozumienia, bardziej zaawansowanego w stosunku do poprzedniego. Proces, w trakcie którego i poprzez który następuje generowanie nowych, lepszych znaczeń, określony został przez Bereitera (1994, 6-7) jako rozwijający się dyskurs (*progressive discourse*). Dialog tego rodzaju łączy zarówno internalizację znaczeń powstałych we wspólnej przestrzeni, jak i eksternalizację znaczeń wewnętrznych, skonstruowanych w odpowiedzi na nie. Dialog włączony jest w budowanie osobowej wiedzy. Partnerzy, dzieląc współ-kreowane z innymi znaczenia, jednocześnie modyfikują strukturę osobowych znaczeń²⁶ (Valsiner 1998). Rozumienie osiągnięte poprzez dialog budowania wiedzy stanowi podstawę do nadawania znaczenia przyszłym doświadczeniom i informacjom.

Pojęcie „konstruowanie wiedzy” z definicji zawiera transformacje, jakim podlegają i obiekt wspólnych działań, i aktywność partnerów. Tej ostatniej towarzyszy coraz bardziej zaawansowane rozumienie problemu, osiągnięte w toku rozwijającego się dyskursu.

2.3. Ekspertywność i eksperci: ujęcie statyczne i dynamiczne

Partnerów wspólnie konstruujących wiedzę charakteryzuje odmienny poziom wiedzy i doświadczeń związanych z przedmiotem podejmowanych działań.

W relacjach symetrycznych kompetencje uczestników interakcji nie różnią się w sposób istotny, w interakcjach asymetrycznych zaś niektórzy z nich czasowo lub stale wchodzą w rolę ekspertów.

Opowiedzenie się za dynamiczną interpretacją konstruowania wiedzy wyklucza przyjęcie statycznego modelu ekspertywności jako definiowalnego zbioru wiedzy i umiejętności, podlegającego transferowi i reprodukcji (por. Gaines 1988).

Koncepcje ekspertywności wyrastające z korzeni wygotskiańskich (a przewidujące różne formuły instruowania) akcentują sukcesywne przechodzenie mniej kompetentnego partnera przez kolejne fazy nabywania umiejętności i odpowiadające im przechodzenie od kontekstualnych do jakościowych reprezentacji. Opis osiągnięć nowicjusza sprowadza się najczęściej do określenia (post-test) relacji pomiędzy jego reprezentacją a założonym standardem (por. formy udzielania pomocy: Rzechowska 1995, czy Rogoff model terminowania – *apprenticeship*).

Dynamiczny model ekspertywności przyjęto w koncepcji społeczności działających (*communities of practice*) zaproponowanej przez Lave i Wenger (1991). Nabywanie ekspertywności rozpatrywane jest jako składowa procesa stawania się ich członkiem. Członkowie społeczności działających nieustannie uczą się, wytwarzając rozwiązania pojawiających się problemów. Każda nowa sytuacja, niosąc nowe wymagania, staje się potencjalną sytuacją rozwoju. Wkład we współpracę oraz wzajemne dostarczanie sobie wsparcia odpowiada bieżącemu poziomowi zdolności partnerów i kolejno wyłaniającym się stanom sytuacji. Nowicjusze są stopniowo wprowadzani w cele, wartości, motywacje, modele aktywności i formy pomocy. Osoby z większym doświadczeniem wzbogacają się o doświadczenia płynące zarówno z nowych sytuacji, jak i z własnych działań charakteryzujących się wzrostem odpowiedzialności za kierunek działań „społeczności praktykującej”.

Nie zawsze partner o największej ekspertywności jest partnerem najbardziej efektywnym we wprowadzaniu nowicjuszy. Uczestnicy z relatywnie małą ekspertywnością mogą czerpać doświadczenie z wzajemnych interakcji (np. naśladowanie) oraz od partnerów o nieco większej ekspertywności. Tak dzieje się w wielu sytuacjach, a zwłaszcza w przypadku braku eksperta lub konieczności wynalezienia radykalnie nowych narzędzi i praktyk.

Ekspertywność jest czymś więcej niż nabywaniem – w taki czy inny sposób – wiedzy pojęciowej. Najważniejszymi właściwościami eksperta są rozpoznanie sytuacji i szybki wybór adekwatnych strategii. Tego typu charakterystyki są trudne do precyzyjnego i obiektywnego zoperacjonalizowania (nieprecyzowalne, niepojęciowe aspekty ekspertywności). Skoro nie można ich ściśle wyznaczyć, pozostaje podejmowanie prób określania specyfiki środowisk i charakteru aktywności sprzyjającej ich osiągnięciu.

2.4. Bieguny wspomagania: klasyczne instruowanie i dynamiczna wspólnota²⁷

Współ-konstruowanie aktywności, zogniskowanej na rozwiązywaniu różnego typu problemów, opisywano za pomocą szeregu modeli interakcji (Granott 1993; Fischer, Granott 1995; Forman, Cazden 1995).

Dalszy wywód zmierza ku prezentacji różnych modeli społecznego konstruowania aktywności poznawczej, jako składowych możliwej sieci interakcji (sieci transformacji interakcji). Zamiarem autorki jest ukazanie wybranych charakterystyk procesu konstruowania interakcji jako wymiarów zmieniających swe wartości w zależności od typu interakcji. Na wstępie zasygnalizuję wybrane zagadnienia, odwołując się do skrajnych typów interakcji: z jednej strony do asymetrycznego instruowania (L. S. Wygotski: interakcje dziecko–dorosły), z drugiej – do symetrycznej współpracy (J. Piaget: interakcje rówieśnicze).

Najważniejsze charakterystyki obu sytuacji przedstawiono w tabeli IV.1.

2.4.1. Geneza, wyznaczniki i charakterystyka klasycznego instruowania i dynamicznej wspólnoty

Interakcje typu instruowania i dynamicznej wspólnoty mają najczęściej charakter zadaniowy. W każdej z nich geneza i sposób podejścia do problemu są odmienne. Instruowanie oparte jest na asymetrycznym systemie wspierania, a jego zasadniczym celem jest nabycie przez nowicjusza określonych strategii poznawczych. W ramach instruowania realizowane są komplementarne cele: te realizowane przez tutora (wprowadzanie w zadanie, pomoc w dojściu do rozwiązania) i te realizowane przez nowicjusza (podążanie za..., konstruowanie rozwiązania z pomocą bardziej kompetentnego partnera). Oba cele mają charakter zamknięty. Cel podstawowy dostępny jest co najmniej jednej stronie przed przystąpieniem do realizacji zadania. To ekspert wprowadza, definiuje i monitoruje realizację celu. Uwzględnia przede wszystkim własną perspektywę, oczekując od nowicjusza decentracji oraz wejścia w cudzą przestrzeń znaczeń. Konstrukcja rusztowania ukierunkowana jest na osiągnięcie założonego przez eksperta celu.

Celem współpracy jest wypracowanie strategii rozwiązania zadania. Ten wspólny dla partnerów cel ma zazwyczaj otwarty charakter. Nawet jeśli zostaje sformułowany na samym początku, podlega często – w związku z różnorodnością doświadczenia i wiedzy partnerów – przeformułowaniu, dookreśleniu, negocjowaniu. Partnerzy mogą nieco inaczej definiować cele w trakcie realizowania zadania. Nie każdy zakończy rozwiązywanie zadania w psychologicznie „tym samym” miejscu.

Odmienność sposobów formułowania celów i kierunków aktywności znajduje odzwierciedlenie w charakterze kryteriów wyznaczających konstrukcję obu typów interakcji. Instruowanie koncentruje się wokół

Tabela IV.1. Wybrane wymiary opisujące proces konstruowania rozwiązania w sytuacji instruowania i współpracy

| Kategorie | | Instruowanie | Współpraca |
|--|--------------|---|---|
| Definicja | | interakcja asymetryczna oparta na systemie instruującego wspierania, w ramach której realizowane są komplementarne cele: (1) pomoc w dochodzeniu do rozwiązania i (2) konstruowanie rozwiązania, korzystając z pomocy bardziej kompetentnego partnera | interakcja oparta na relacjach o symetrycznym charakterze |
| Formuły interakcji | | trening, kierowane uczestniczenie, terminowanie | współpraca symetryczna i asymetryczna |
| Cel | | cel wprowadzony, zdefiniowany i egzekwowany przez tutora; wsparcia ukierunkowane na osiągnięcie założonego przez eksperta celu | cel wspólny, wynegocjowany; partnerzy mogą nieco inaczej definiować cele w trakcie realizowania zadania; nie każdy zakończy w psychologicznie "tym samym" miejscu; |
| Role | | wyraźnie określone role: nauczającego (tj. bardziej kompetentnego partnera, tutora, nauczyciela) i nauczanego (tj. mniej kompetentnego partnera, nowicjusza, ucznia) | zatarcie się ról pomiędzy nauczającymi a uczącymi się; zamiennosc i naprzemiennosc ról, dopełnianie się ról lub wspólne pełnienie ról |
| Ekspertywność | | ekspertywność statyczna zdecydowana asymetria kompetencji oraz zasobów instrumentów poznawczych i regulacyjnych; asymetryczny przepływ informacji; użyte na starcie strategie wspomagające determinują rodzaj i sposób wykonywania operacji, decydując o poziomie, na którym informacja będzie przyswajana | ekspertywność dynamiczna poszczególni partnerzy mają zbliżone, choć nieco treściowo i strukturalnie różniące się doświadczenia; rozmaitość reprezentowanych przez partnerów stanów ekspertywności, stwarza zapotrzebowanie na zróżnicowanie poziomu i rodzaju wspomagania. jednocześnie oferowana pomoc, pochodząca z różnych źródeł, stwarza szansę koordynowania różnych punktów widzenia, "wchodzenie" w myślenie innych, przyjmowanie ich punktu widzenia, weryfikowania hipotez, wniosków i ocen |
| Przejmowanie odpowiedzialności | nadzorowanie | odpowiedzialność „za”; tutor przejmuje odpowiedzialność za przebieg i rezultaty interakcji w systemie instruującego wspierania; tutor nadzoruje przebieg interakcji, stale lub epizodycznie kontrolując, monitorując, śledząc poczynania nowicjusza | odpowiedzialność „wobec”; odpowiedzialność rozłożona pomiędzy poszczególnych partnerów (odpowiedzialność periodyczna); czynności kontrolujące czy monitorujące sprawowane czasowo przez różne osoby |
| | wykonywanie | relacja asymetryczna często wymusza konieczność dostosowania się do instrukcji i poziomu udzielanego wsparcia; niekiedy ekspert tworzy sytuacje skłaniające nowicjusza do przejmowania oferowanego punktu widzenia i wchodzenia w perspektywę eksperta. ciężar rozwiązania problemu oraz wysiłek dostosowania się do udzielanej pomocy spoczywa na nowicjuszu | współ-konstruowanie strategii rozwiązania i wspólna jego realizacja; bezpieczeństwo, wspólna odpowiedzialność za rozwiązanie zadania, <i>locus</i> odpowiedzialności przesunięty poza jednostkę |
| Konstrukcja rusztowania | | mniej kompetentny partner "obudowany" rusztowaniem; rusztowanie stale ustrukturalizowane; może być konstruowane na wielu poziomach: w zależności od tego, jak blisko samodzielnego wykonywania zadania jest nowicjusz | rusztowanie dynamiczne, sytuacyjne, wielopodmiotowe rusztowania czasowe, współ-konstruowane przez i dla różnych partnerów, na różnych nie zawsze kompatybilnych poziomach; nie zawsze dostosowane do zaistniałej potrzeby |
| Jawność konstruowania rozwiązania | | strukturalizowane konstruowanie rozwiązania; proces rozwiązania staje się "widzialny" jedynie w sytuacji zastosowania w ramach strategii wspomagania procedur metakognitywnych | konstruowanie rozwiązania procesem wielowariantowym, kierunkowym i poziomowym; negocjowanie i definiowanie czyni go "widzialnym" dla partnerów; ujawnianiu konstrukcji rozwiązywania sprzyja werbalizowanie własnych planów na użytek własny lub w celu przedstawienia ich partnerom, głośne zastanawianie się, komentowanie cudzych posunięć itp. |
| Błędy | | mogą stanowić instrument diagnostyczny | popęlanie błędów stanowi narzędzie rozwiązywania problemu |
| Elementy metakognitywne | | nabywanie zdolności do refleksji wbudowane w proces instruowania | zdolność do refleksji jest rezultatem możliwości śledzenia przebiegów cudzego i własnego rozumowania oraz i czynności, a także styczności z wielopoziomowym i wielokanałowym choć nie zawsze skoordynowanym przekazem |
| Wiedza (generowanie nowych informacji) | | nowe informacje dostarczane są z zewnątrz bądź w trakcie interakcji ma miejsce ich wspomaganie wytwarzanie | nowe informacje powstają w obrębie posiadanej wiedzy |
| Rezultaty i transfer umiejętności | | powierzchniowe uczenie się (jednorazowe przejście określoną drogą) vs. przemiana struktur (ukierunkowanie na refleksję nad tym, co się wie oraz na kreowanie rozwiązania - wówczas szansa na głęboką przemianę struktur) | dialog i interakcja są raczej pożywką dla rozwoju oceny, analizy, syntezy niż zapamiętywania faktów |

braków w zakresie umiejętności, wiedzy, instrumentów regulacyjnych w zachowaniu nowicjusza. Podstawowym wyznacznikiem interakcji o charakterze instruowania jest wrażliwość eksperta na owe braki. Warunkuje ona dostępność udzielanych nowicjuszowi instrukcji, co ma istotne znaczenie ze względu na podejmowanie przezeń działań w warunkach obecności autorytetu. Wyznacznikami drugiego z prezentowanych typów interakcji są przede wszystkim wrażliwość partnerów na niejednoznaczność (w tym m.in. niejednoznaczność definiowania sytuacji, zadania, wzajemnych przekazów) oraz brak bezwarunkowej akceptacji wszystkiego, co się pojawi, a w związku z tym istnienie potrzeby negocjowania i poszukiwania, w rezultacie zaś – negocjowania czy redefiniowania wielu elementów wymiany (Bruner 1986). W obu wypadkach istotną funkcję modyfikującą konstrukcję interakcji pełnią wyznaczniki rozwojowe (np. poziom rozwoju poznawczego, warunkujący charakter dostępnych koordynacji społecznych i poznawczych).

Role i relacje pomiędzy partnerami. W interakcjach z udziałem instruowania role pozostają wyraźnie określone: samoregulujący się tutor (tj. bardziej kompetentny partner, ekspert, nauczyciel) i nowicjusz w drodze do samoregulowania (tj. mniej kompetentny partner, dziecko, uczeń). Relacje społeczne są hierarchicznie ustrukturyzowane z zaznaczoną asymetrią władzy, wiedzy i ekspertywności, determinujących przewagę jednego z kierunków przepływu informacji. Interakcje o charakterze współpracy cechuje zatarcie się ról pomiędzy instrującymi a instruowanymi, czego przejawami są zamiennosc, naprzemiennosc, dopełnianie się lub wspólne odgrywanie ról. Relacje pomiędzy partnerami mają charakter symetryczny, z elementami dynamicznej dominacji, okresowej ekspertywności i odpowiedzialności.

Ekspertywność. Zróżnicowany charakter obu typów relacji przejawia się m.in. w odmiennym charakterze ekspertywności ich uczestników. W instruowaniu ma miejsce zdecydowana asymetria kompetencji oraz zasobów instrumentów poznawczych i regulacyjnych (ekspertywność statyczna). Tutor występuje jako autorytet, do którego należy określenie celu, dobór strategii zachowania, interpretowanie sytuacji. Tego rodzaju sytuacja wymaga od dziecka-nowicjusza otwartości, wymusza niekiedy wchodzenie w perspektywę dorosłego (por. rozdz. V.3.). Uczestnicy współpracy mają zazwyczaj zbliżone, choć nieco różniące się treściowo i strukturalnie, doświadczenia. Wielość stanów ekspertywności wynika z różnego poziomu umiejętności poszczególnych partnerów w danym zakresie. W symetrycznej wymianie status eksperta ma charakter przejściowy. Pozycja „kompetentnego” zmienia się płynnie w trakcie interakcji. Instrukcje wychodzące od poszczególnych osób mają zróżnicowany charakter, ze względu na indywidualne różnice w wariantach organizacji wiedzy, instrumentach i in. Ponadto każdy z uczestników wymaga nieco innego rodzaju instruowania, by aktywność jego była efektywna.

Ekspertywność przyjmuje różne postaci – od dostarczenia materiałów czy ich porządkowania po dostarczenie idei, stawianie hipotez, tworzenie syntez itd.

Przejmowanie odpowiedzialności. W interakcjach o charakterze instruowania tutor przejmuje odpowiedzialność za przebieg i rezultaty interakcji. Nadzoruje, kontrolując, monitorując, śledząc poczynania nowicjusza (odpowiedzialność statyczna). Relacja asymetryczna często wymusza na mniej kompetentnym partnerze konieczność dostosowania się do otrzymywanych instrukcji oraz poziomu udzielanego wsparcia. Niekiedy ekspert tworzy sytuacje skłaniające (bądź zmuszające) nowicjusza do przejmowania oferowanego mu punktu widzenia i wchodzenia w perspektywę eksperta. Ciężar rozwiązania problemu oraz wysiłek dostosowania się do udzielanej „pomocy” spoczywa na nowicjusz. W przypadku interakcji o charakterze współpracy odpowiedzialność rozkłada się pomiędzy poszczególnych partnerów. Jest bardziej odpowiedzialnością wobec partnerów niż odpowiedzialnością za zadanie. Czynności kontrolujące czy monitorujące sprawowane są przez różne osoby. Mają czasowy charakter (odpowiedzialność okresowa). Odpowiedzialność za realizację zadania zostaje przesunięta poza jednostkę. Współ-konstruowanie strategii rozwiązania, jego realizacja i odpowiedzialność pozostają wspólne.

Oznaczanie rzeczywistości i podzielenie znaczeń: definiowanie sytuacji, mediacja, negocjowanie znaczeń. Systemy znaczeniowe używane przez partnerów (rówieśników bądź dzieci i dorosłych) są czymś więcej niż tylko środkami przekazywania informacji. Konstytuują one kontekst, „wewnątrz” którego konstruowana jest aktywność. Kontekst ten stanowi także odniesienie dla nieustannie dokonywanych przez dzieci interpretacji. Symetryczność lub asymetryczność relacji partnerów decyduje o modelu wymiany oraz o kręgu i sposobie podzielenia znaczeń.

Układ asymetryczny, pomimo pozornej dostępności, kryje w sobie istotne pułapki ze względu na odmiennosc systemów odniesień dorosłego i dziecka. Instruowanie wymaga od nowicjusza (dziecka) dostosowania się do (przyjęcia) punktu widzenia dorosłego, wejścia w jego sposób formułowania problemu, pytań i wskazówek. Wymaga także pokonania dystansu, związanego z różnymi sposobami używania języka i oznaczania rzeczywistości. Ten ostatni przejawia się w odmiennosci organizacji zasobów – wiedzy i instrumentów – partnerów pozostających w asymetrycznej relacji. Dziecięcy odbiór zdarzeń jest niejednokrotnie trudny do zwerbalizowania, niestabilny. Odnosi się bezpośrednio do dostępnego tu i teraz zasobu doświadczeń, uzależniając dziecko od danych percepcyjnych.

Układ odniesienia dorosłego partnera wyrażony jest w języku. Jest konstrukcją dookreśloną, a jednocześnie plastyczną, łatwo podlegającą modyfikacjom, przesunięciom akcentów, redefinicji. Świat dorosłego, wyrażony

w kategoriach symboli i znaków, traktowany jest przezeń i przedstawiany dziecku jako świat rzeczywisty. Dorosły posiłkuje się w swych wywodach „uzasadnieniami” odwołującymi się do językowo skonstruowanego kontekstu (Shotter 1994). Dziecięcy świat konkretnych i danych percepcyjnych sprawia, iż dziecko ma trudności z odczytywaniem treści według klucza dorosłych (Rommetveit, za: Shotter 1994, 38). Stopniowy wzrost kompetencji językowej uniezależnia dziecko od danych percepcyjnych i bezpośredniego kontekstu. To, co „jest”, ustępuje miejsca temu, co „mogłoby być”.

W przypadku współpracy porozumienie determinowane jest przez uprzednie doświadczenia uczestników interakcji, ich wiedzę, sposoby nabywania informacji, wytyczające indywidualne „historie dyskursu”. Rzadko partnerzy przystępujący do współpracy dysponują tą samą wiedzą i historią dyskursu. Stąd odmiennosc w sposobach definiowania sytuacji i zadań (Wertsch 1984). Zarówno wspólne działanie, jak i efektywne instruowanie nie są możliwe bez wypracowania i dzielenia wspólnej przestrzeni znaczeń²⁸.

W interakcjach opartych na instruowaniu definiowanie znaczeń dokonywane jest w warunkach dominacji jednokierunkowego wpływu, w których nowicjusz jest wciągany do intelektualnego świata tutora. Tutor – zazwyczaj jednoosobowo i automatycznie – decyduje o wyborze interpretacji, pomijając inne alternatywne. W dynamicznej wspólnocie znaczenia definiowane są na podstawie różnorodnych ofert interpretacji.

2.4.2. Konstrukcja rusztowań: rusztowania typu „wspierający gorset” i „podciągające” cele

Rusztowania to konstrukcje społeczne, generowane w procesie interakcyjnym, rozszerzające zakres działań podmiotu. Klasyczne instruowanie i dynamiczna wspólnota dostarczają wsparcie o odmiennej genezie i konstrukcji.

W pierwszym przypadku proces tworzenia rusztowania ma charakter dość ściśle zaprogramowany, w wyniku którego – w zależności od obranej ścieżki – powstanie określonej jakości klarowna konstrukcja (por. niżej). Rusztowania tworzone w obrębie dynamicznej wspólnoty to czasowe konstrukcje wspierające, w swej różnorodności ujawniające bogactwo sposobów ujmowania problemu. „Społecznie dostarczane” alternatywne wizje, modele, propozycje wymuszają u współuczestników interakcji restrukturyzowanie jednostkowej wiedzy.

W obu sytuacjach dochodzi do odmiennego sposobu do „zaistnienia” w „nowym” dzięki czasowej aktywności we wspierającym kontekście. Wejście w interakcję zarówno o charakterze instruowania, jak i współpracy, prowadzi do doświadczania „nowego”: nowych celów, nowych informacji i sposobów regulacji, do konstruowania nowych bądź modyfikowania posiadanych narzędzi (por. rozdz. IV.1.: koncepcje V. I. Slobodchikova i G. A. Zuckerman oraz B. Elkonina). Tym samym cel może być traktowany

jako jedna ze składowych rusztowania. Jego obecność inicjuje wychodzenie „poza” stare ku nowemu.

Instruowanie. Interakcja o charakterze instruowania zogniskowana jest na wspieraniu nowicjusza w nabywaniu wiedzy, umiejętności, instrumentów regulacyjnych i in., których brak sprawia, że pewne klasy zachowań są dlań niedostępne w samodzielnej realizacji. Instruowanie jest relacją, w której aktywność jednego partnera „obudowana” jest aktywnością innego partnera. Nowicjusz funkcjonuje w ustrukturyzowanym systemie instruującego wspierania. Tutor oferuje nowicjuszowi jeden z wariantów rusztowania „naprowadzającego” na cel. Dostarczane środki sankcjonowane są autorytetem tutora. Często nowicjusz wciągany jest do intelektualnego świata tutora. Strategie wspomagające, podjęte wobec nowicjusza, determinują rodzaj i sposób wykonywania operacji. Decydują o poziomie, na którym nowicjusz je przetworzy i zinterioryzuje.

Instruowanie może zawierać wiele wariantów konstruowania rusztowania²⁹. Wymieniam je od najmniej do najbardziej zaawansowanych form wspierania aktywności nowicjusza przez tutora³⁰:

- a) organizowanie sytuacji, sprzyjających wypracowaniu lub przejmowaniu instrumentów, struktur, procedur;
- b) bezpośrednie dostarczanie informacji i instrumentów w sytuacji rozwiązywania problemu, w tym:
 - zachęcanie, motywowanie,
 - pomoc w sformułowaniu celu i zdefiniowaniu zadania,
 - pomoc w budowaniu ram struktury (konstrukcji), w której nowicjusz umieści nowe informacje lub w której ramach będzie organizował swe działania;
 - podanie celu i strategii, w rozbiciu na elementy cząstkowe,
 - rozbicie całości na pojedyncze operacje i pozostawienie dziecku jedynie ich realizacji („rozwiązanie zadania” jako jednorazowe wykonanie pod dyktando ciągu czynności).

Poszczególnym wariantom ze strony tutora może towarzyszyć stałe lub epizodyczne kontrolowanie, monitorowanie (ewentualnie jedynie śledzenie) procesu rozwiązywania zadania przez nowicjusza. Proces konstruowania rusztowania opisywany bywa w kategoriach faz, które osoba instruowana pokonuje wspólnie z instruującym. Wymieniane są trzy fazy konstruowania rusztowania:

- Faza inicjacyjna: poszukiwanie powiązań pomiędzy tym, co instruowany już wie i czego doświadczył, a tym, czego dowiaduje się i doświadcza w sytuacji zadaniowej, z uwzględnieniem specyfiki kontekstu i doborem adekwatnego sposobu komunikowania się.
- Faza wyboru: odpowiedniego poziomu konstruowania doświadczeń: zredukowanie liczby kroków w zadaniu do liczby, z którą nowicjusz sobie poradzi. Następuje podział zadania na fragmenty. W części z

nich przewodnikiem może być instrujący, w części – instruowany, pozostałe mogą być wykonywane wspólnie. Instrujący objaśnia, kieruje uwagę na istotne właściwości sytuacji, podkreśla jej kluczowe elementy, wprowadza nowe terminy, eliminuje złożoność językową i źródła dystraktorów.

- Cedowanie odpowiedzialności za wykonanie zadania na instruowanego, postępujące wraz z nabywaniem przezeń kompetencji: miejsce prostego kierowania stopniowo zajmuje negocjowanie natury i zakresu udziału instrującego w działaniach ucznia. To, co było wcześniej kierowane przez instrującego, zaczyna być kierowane przez dziecko. Dziecko stopniowo przejmuje kontrolę nad zadaniem.

W interakcjach o charakterze instruowania wiedza nowicjusza powstaje w wyniku transformacji informacji pochodzących w dużej mierze z zewnątrz (od tutora). Informacje w związku z tym winny obejmować takie treści i być prezentowane w taki sposób, by stały się znaczące dla nowicjusza. Podstawowym niebezpieczeństwem interakcji o charakterze instruowania jest możliwość „wciągnięcia” mniej kompetentnego partnera w koncepcyjne pole eksperta. Może to nastąpić w dwojaki sposób. W przypadku instruowania przerastającego możliwości nowicjusza – pojawi się bierne przejmowanie przez dziecko procedur, instrumentów, sposobów regulacji, bez zintegrowania ich z posiadanymi już zasobami. Również ukierunkowany na dziecko, dydaktycznie wypracowany przekaz³¹ nie zawsze okaże się właściwy z punktu widzenia rozwoju dziecka. Za ofertą uproszczonego obrazu problemu może kryć się autorytatywny wybór jednego z możliwych ujęć, z milczącym pominięciem opcji alternatywnych. W obu przypadkach jednym ze środków zaradczych będzie ukierunkowanie instruowania na wypracowywanie przez dziecko instrumentów metakognitywnych. Pozwolą one nowicjuszowi na orientację we własnym działaniu, w tym: co, jak, kiedy, w jakich okolicznościach i dlaczego należy stosować (por. rozdz. IV.2.2.3.).

Ustrukturalizowany charakter interakcji przyjmuje m.in. postać dyrektywnych ingerencji w działania nowicjusza. Wymusza na nim modyfikowanie aktywności, stanowiąc tym samym instrument kontroli. Podobnie błędy popełniane przez nowicjusza pełnią funkcję kontrolną i diagnostyczną, stając się okazją do wytwarzania sprzężeń zwrotnych.

Dynamiczna wspólnota. Ten typ interakcji niesie zacieranie się ról wyznaczanych poziomem kompetencji, co stwarza szeroki zakres możliwości podzielenia: od miejsca i materiałów, poprzez wspólne cele, działania i regulacje, po strategię, hipotezy i uzasadnienia. Wspólnie formułowane cele rozwijają wspólny język i rozumienie. Te zaś stanowią podstawę podzielenia poznania. Perspektywa partnera interferuje niejako z własną, staje się punktem odniesienia, samookreślenia lub negocjacji. Brak koordynacji przekazów (informacji, schematów,

regulacji) nie ułatwia konstruowania indywidualnej wiedzy. Wydaje się jednak mniejszym obciążeniem niż konieczność podporządkowania się narzuconej perspektywie. W interakcjach o charakterze symetrycznym obserwuje się obecność dwojakiego rodzaju aktywności wspierających. Są to:

- 1) wzajemne obudowywanie aktywności czasowymi, dynamicznymi, różnymi jakościowo, konstruowanymi na różnych poziomach rusztowaniami,
- 2) zderzanie się różnych punktów widzenia, sposobów ujmowania problemu, inicjujących wyjaśnianie, negocjowanie, mogące w rezultacie doprowadzić do nowej wizji (syntezy) w wyniku pomyślnego dokonania koordynacji różnych aspektów sytuacji.

Obie ścieżki wzajemnie się przeplatają. Pochodzące z różnych źródeł zapytania, wyjaśnienia, definicje problemu i sytuacji stwarzają partnerom szansę koordynowania różnych punktów widzenia. Partnerzy, poprzez zróżnicowanie poziomów i rodzajów instruowania, dostarczają materii i instrumentów do tworzenia nowych syntez. Owemu dochodzeniu wiele miejsca poświęcono w pracach dotyczących konfliktu socjokognitywnego oraz tworzenia przestrzeni intersubiektywności (por. rozdz. V). Interakcja pomiędzy rówieśnikami umożliwia prezentację wiedzy z różnych perspektyw. Wielość komunikatów, głośne myślenie czy samorzutne werbalizowanie czynią proces rozwiązywania „widocznym” dla poszczególnych osób, zarówno dla tych, które wykonują operację, jak i dla ich partnerów.

„Wchodzenie” w myślenie innych oraz wzajemnie oferowana sobie – a pochodząca z różnych źródeł – pomoc stwarzają szansę przyjmowania punktu widzenia partnera, weryfikowania jego i własnych hipotez, wniosków i ocen, potwierdzania opinii. Bieżące rozumienie sytuacji rodzi szereg pytań i wątpliwości. Bezpieczna interakcja „równych sobie” sprzyja ujawnianiu się kontrowersji, wzajemnemu przeciwstawianiu się, wielokrotnemu podejmowaniu prób poszukiwania odpowiedzi. Umożliwia również konfrontowanie nieefektywnych strategii, doprecyzowywanie własnego myślenia, testowanie nowego rozumienia na innych, a w rezultacie lepsze rozumienie informacji. Prowokuje podejmowanie rozumowania z różnych punktów widzenia i koordynowania różnych punktów widzenia. Całość przyjmuje postać cyklu wymian.

Wykorzystywanie różnych podejść w definiowaniu znaczeń, tworzenie związków w kontekście posiadanej (bądź dostępnej) wiedzy, brak dydaktycznych uproszczeń w przekazach rówieśniczych, wielopoziomowość przekazów sprzyjają nabywaniu umiejętności metakognitywnych (por. rozdz. IV.2.2.3.).

Wspólne (lub uwspólnione) rozumienie rzeczywistości stanowi podstawę zaufania (inni myślą tak, jak ja) oraz wzajemnej odpowiedzialności za proces i efekt dochodzenia do rozwiązania. Poczucie bezpieczeństwa sprawia, że popełnianie błędów traktowane jest jako

jedna ze ścieżek wypracowywania rozwiązania. Jednakże dialog otwarty na wyłaniające się nowe i kierowany przez nie może nasilać konflikty stanowisk, utrudniając tym samym kontrolę przebiegu interakcji.

2.4.3. Poznawcze rezultaty instruowania i współpracy

Różna konstrukcja obu typów interakcji, ich celów, możliwych do zastosowania rusztowań sprawia, iż odmiennie kształtują się ich rezultaty poznawcze (m.in. aktywność metakognitywna, struktura wiedzy oraz przechodzenie do samoregulacji).

Aktywność metakognitywna. Uniezależnienie się od rusztowania wymaga wypracowania rozumienia sensu podejmowanych działań oraz zdolności do przejścia od bycia regulowanym (wspieranym) przez innych do samoregulowania (i auto-wspierania). Podstawą pojawienia się zdolności samoregulowania w określonym obszarze aktywności (w tym zdolności do tworzenia samodzielnych konstrukcji) jest uzyskanie choćby elementarnego poziomu samokontroli. Tę zaś umożliwia pojawienie się u dziecka elementów operacji metakognitywnych³², w tym: elementów refleksji³³ i ewaluacji, antycypacji w terminach oczekiwanych wyników, umiejętności porównywania pożądanego i osiągniętego rezultatu oraz wiązania posiadanych i nowych informacji. Rozważane w niniejszym podrozdziale dwie skrajne formy interakcji (interakcje o charakterze instruowania lub współpracy) dostarczają partnerom okazji do konstruowania aktywności i nabywania doświadczeń metakognitywnych w odmienny sposób.

Instruowanie najczęściej przyjmuje postać ustrukturuwanej matrycy czynności (pytań, pokazów, prezentowania zagadnień). Wówczas aktywność nowicjusza sprowadza się do jednorazowego konstruowania rozwiązania, wspomaganego rusztowaniem, wspierającym te działania, których dziecko nie jest w stanie wykonać. Powierzchniowego uczenia się pozwala uniknąć obecność w instruowaniu elementów metakognitywnych. Mogą się one przejawiać:

- 1) w sposobie instruowania, gdy instrukcja zawiera elementy metakognitywne, umożliwiające udzielenie nowicjuszowi pomocy:
 - a) w budowaniu ram struktury, w której nowicjusz umieści nowe informacje lub będzie organizował swe działania;
 - b) w określaniu miejsca, w którym nowicjusz się znalazł, zetknąwszy się z nowymi informacjami, i ukazywaniu, jak nowe informacje mają się do posiadanej przez dziecko wiedzy;
 - c) w dokonywaniu refleksji nad tym, co wie, w celu używania wiedzy do rozwiązywania lub generowania nowych problemów;
- 2) w inicjowaniu procesów metakognitywnych (np. myślenia o procedurze, o kolejnych krokach, ich uzasadnieniach);

- 3) w postaci sprzężenia zwrotnego, pozwalającego na ukazanie nowicjuszowi jego – „wypreparowanych” z kontekstu – czynności; zabieg ten stanowi podstawę metakognitywnej aktywności nowicjusza, np. przypominania sobie przezeń poczynionych kroków w celu generowania nowych sposobów rozumienia problemu lub modyfikowania wcześniejszych wniosków;
- 4) w stosowaniu przez tutora strategii umożliwiających wzrost poziomu opanowania treści i transfer umiejętności (doświadczenia) z płaszczyzny, na której były nabywane, na inną bądź wykorzystywanie posiadanej wiedzy w nowy sposób (por. badania rosyjskie, m.in. Zak 1982, 1989; Davydov 1986; Rubtsov 1992).

W przypadku młodszych dzieci elementy działań metakognitywnych obecne są w instruujących czynnościach tutora (por. rozdz. V.3.). Są to m.in.: określenie celu i jego specyfikacja na dostępne dziecku sub-cele oraz monitorowanie dziecięcego zapotrzebowania na pomoc i potrzeby niezależności (Wertsch 1978).

W świetle wyników badań, więcej wartościowych okazji do dokonywania refleksji nad tym, co się wie, i kreowania alternatywnych rozwiązań, a w rezultacie do głębokiej przemiany struktur, stwarza sytuacja współpracy. Współpracę charakteryzuje, z jednej strony, różnorodność, z drugiej – wspólnota doświadczeń i wiedzy, generująca nie tylko rozumienie, jak inni dochodzą do rozwiązania, lecz także dzielenie refleksji z innymi rówieśnikami w wyniku uruchamianych na różnych poziomach sprzężeń zwrotnych. Współpraca – i pojawiające się w jej trakcie kwestionowanie, dyskusowanie, dzielenie informacji – prowadzi do przekształcania informacji w wiedzę, stanowiąc pożywkę dla rozwoju umiejętności oceniania, dokonywania analizy i syntezy, angażując i stając się źródłem satysfakcji. Jawność konstruowania wiedzy sprzyja „wydobyciu” alternatywnych sposobów myślenia, antycypowaniu możliwych rezultatów, dokonywaniu oceny różnych rozwiązań problemu, dyskusowaniu rozmaitych niezgodności w zastosowanych czy projektowanych strategiach. W rezultacie umożliwia to uświadomienie sobie ukrytej struktury własnych i cudzych działań. Sprzężenie zwrotne stanowi jeden z mechanizmów prowadzących do refleksji. Szczególnie sprzyjającą okazję do jego generowania stanowią błędy czy niezgodności pojawiające się w trakcie wspólnych działań. Są one „cenne”, gdyż ich pojawienie się lokuje poza jednostką niezadowolenie, wynikające z braku wiedzy czy umiejętności. Tym samym obecność błędów rozszerza zakres dziecięcej aktywności metakognitywnej.

Dodatkową szansę dla doskonalenia procesów metakognitywnych – bez względu na genezę doświadczeń partnerów – stwarza wejście przez dotychczasowego nowicjusza lub współpartnera w rolę tutora i towarzyszenie koledze-nowicjuszowi w rozwiązywaniu zadania.

Spoleczne konstruowanie osobowej wiedzy jako proces i jako struktura. Większa część aktywności człowieka ma charakter czynności wielopodmiotowych. Rusztowania różnej konstrukcji stanowią pomost pomiędzy osobowym „nowym” (powstałym z elementów dostarczonych lub w obrębie posiadanej wiedzy) a „starym” (tj. zasobami wiedzy i instrumentów, wnoszonych do interakcji). To, co już znane, podlega integracji z tym, co się wywodzi z jego transformacji. Konstruowanie wiedzy zgodnie z wygotską koncepcją jest procesem dokonującym się w dwóch przestrzeniach: inter- i intrapersonalnej. Twórca socjohistorycznej koncepcji rozwoju dokonał wyraźnego rozdzielenia indywidualnego i społecznego poziomu organizacji aktywności jednostki. Współcześni skłonni są do rozpatrywania rozwoju człowieka jako konstrukcji realizowanej jednocześnie na różnych poziomach i w różnych kontekstach (por. rozdz. III.5.).

Indywidualne konstruowanie wiedzy to wewnętrzny proces organizacji i reorganizacji sieci informacji (ich struktury i znaczeń), upośredniany przez interakcję z innymi (w tym kontekst osobowy i materialny, specyfikę instruowania, dostępny zakres doświadczeń). Ma miejsce, gdy nowe informacje są interpretowane i integrowane w ramach istniejących już struktur organizacyjnych lub kiedy posiadana wiedza interpretowana jest w świetle nowo powstałych konstrukcji. Wiedza jest przez podmiot aktywnie budowana. W całości stanowi auto-konstrukcję „rozłożoną w czasie” i zakotwiczoną w procesie społecznym³⁴. Nie jest dla podmiotu konstrukcją zewnątrzpochodną. Nawet w przypadku przyjęcia (i przejęcia) określonego obrazu sytuacji, zgoda na dany obraz świata jest społecznie negocjowana (por. definiowanie sytuacji, Wertsch 1991). Jeśli nie pojawia się proces negocjowania – np. u dzieci o przedoperacyjnym poziomie myślenia, przyjmujących bez zastrzeżeń rozwiązania sugerowane przez dorosłego – wiedza „nie pracuje” (Tudge, Rogoff 1995). Oznacza to, iż obecność „nowego” nie prowadzi do restrukturyzacji posiadanych zasobów i zmian w ich strukturze poznawczej. Informacje są zapamiętywane. Nie mają jednak mocy regulacyjnej. Oznacza to lokowanie „nowego” w sieciach informacyjnych w formie nieprzetworzonej i niezintegrowanej³⁵, co umożliwia jedynie odtwarzanie informacji, ale nie ich aktywne użytkowanie. Symetryczny charakter interakcji wymusza „rozłożenie” konstruowania rozwiązania pomiędzy partnerów, co istotnie utrudnia im przejmowanie cudzych reprezentacji sytuacji, wymusza zaś wytworzenie własnych. Wypracowywane w toku interakcji poznawcze konstrukcje i instrumenty są jednocześnie konstrukcjami i instrumentami współ-tworzącymi współ-rozumienie, współ-podzielanie, współ-interpretowanie. Stają się podstawą komunikacji.

Odrzucanie rusztowania i przejście do samoregulacji. Uniezależnianie się od wspierającego gorsetu dostarczanych informacji i instrumentów regulacyjnych

określał L. S. Wygotski (1971, 439) jako przechodzenie od „form społecznej aktywności dziecka do jego czynności indywidualnych”. Szczególną rolę przypisywał mowie wewnętrznej, uznając ją za pośredni etap przechodzenia od regulacji zewnętrznej do wewnętrznej. Partnerzy, współpracując, instruują się wzajemnie. Kierując cudzymi działaniami, czynią krok naprzód w auto-organizowaniu i auto-regulowaniu działań własnych (w kierowaniu innymi, kierowaniu sobą, samokontrolowaniu). Wskazówki, kierowane do innych lub od nich płynące, stanowią „krok pośredni pomiędzy biernym kierowaniem przez mowę inną osobą, a produktywnym, choć ukrytym kierowaniem przez mowę wewnętrzną swoimi własnymi procesami psychicznymi” (Forman, Cazden 1995, 150). Współpracujący – zwłaszcza w relacjach symetrycznych – uczą się działania pod kierownictwem mowy partnera, by w następstwie osiągnąć zdolność do auto-regulowania i auto-instruowania. Podobnie w interakcjach asymetrycznych czynności lub instrukcje tutora zastępowane są początkowo głośnym, a następnie wewnętrznym auto-instruowaniem.

Mowę wewnętrzną określa L. S. Wygotski (1987, 723) jako unikalną formę współpracy z samym sobą. Auto-instruowanie staje się swoistą formą auto-wspomagania. Przekształca proces zmagania się z problemem (lub jego fragmentem) w auto-dialog. Ujawnia przebieg auto-konstruowania rozwiązania problemu (definiowanie sytuacji i problemu, tworzenie planu rozwiązania, stawianie hipotez i ich weryfikowanie itd.) Auto-wspomaganie jest użyteczne w sytuacjach operowania danymi niedostępnymi obserwacyjnie, niepełnego rozumienia zadania lub jego złożoności, narażającej dziecko na pominięcie jakiegoś ogniwa zadania.

2.4.4. Pozapoznawcze rezultaty instruowania i współpracy

Badacze rozwiązywania problemów w kontekstach społecznych najczęściej poszukują efektów różnych form współpracy w sferze poznawczej. Zdecydowanie mniej uwagi poświęcają aspektom pozapoznawczym. W tym miejscu chciałabym jedynie zasygnalizować możliwe obszary poszukiwań, posiłkując się jedynie ogólną refleksją. Za każdym z typów interakcji kryją się odmienne doświadczenia, odzwierciedlające się w charakterze dziecięcej motywacji, emocji, w poczuciu własnej tożsamości, sprawstwa i bezpieczeństwa.

W sytuacji współpracy, nawet jeśli zadanie zostało sformułowane przez dorosłego, definiowania problemu dokonują dzieci, a obraz zadania niejako wyłania się w trakcie interakcji. Czynnikiem ten współdecyduje o charakterze dziecięcej motywacji, zaangażowanej w rozwiązywanie. Nieskuteczność poszukiwania rozwiązania wyzwala samorzutne czynności eksploracyjne (tj. samorzutne, wielokrotnie podejmowane poszukiwania rozwiązania). Popelnianie błędów nie deprecjonuje dziecięcych wysiłków. Brak zewnętrznego kontrolera

i egzekutora rozwiązania (tutora) sprzyja rozłożeniu pomiędzy partnerów ryzyka i odpowiedzialności za uzyskany rezultat zadania. Fakt ten wymusza, a zarazem stanowi szansę samodzielnego negocjowania i dokonywania wyborów i rosnącego, w związku z tym, poczucia sprawstwa. Wzrostowi poczucia sprawstwa i kompetencji sprzyja wzajemne udzielanie sobie różnych form pomocy. Sprzyja to odbieraniu sytuacji współpracy jako sytuacji bezpiecznej (dającej poczucie bezpieczeństwa). Doświadczenie wspierania ze strony partnerów, a zarazem odbieranie jako wspólnych trudności pojawiających się w toku konstruowania rozwiązania sprawiają, iż popełnianie błędów nie jest odbierane jako zagrażające. Przeciwnie – stanowi okazję do treningu i poszukiwań.

Asymetryczne instruowanie sprzyja doświadczaniu siebie w sytuacji społecznego nacisku. Zdaniem J. Piageta asymetryczny charakter relacji z dorosłym sprzyja bezkrytycznemu przyjmowaniu propozycji dorosłego, nawet wbrew obserwowanym faktom. Rzeczywista wymiana i dyskusja możliwe są jedynie pomiędzy „równymi” partnerami. Społeczne doświadczenia konstruowania stanowią tworzywo dla budowy tożsamości jednostki.

Organizacja interakcji społecznych i regulowania społecznego. Oba typy interakcji stwarzają odmienne warunki do nabywania umiejętności inicjowania i wchodzenia w interakcje, ich podtrzymywania i regulowania. Instruowanie dostarcza ustrukturuowanych, werbalnych i wykonawczych wzorów sprawowania kontroli oraz regulowania przebiegu interakcji (formułowania instrukcji, motywowania, modyfikowania zachowań, podtrzymywania aktywności i in.). Kontrola i regulowanie w interakcjach o charakterze współpracy przyjmują formy cząstkowe i incydentalne. Są często efektem społecznych negocjacji. Współ-podzielanie kontroli (interakcje symetryczne) bądź przyznanie prawa do kontroli jednej ze stron (interakcje asymetryczne) generują odmienne sposoby organizacji interakcji, przyjmowania perspektywy i komunikowania się.

3. Charakterystyki aktywności poznawczej w interakcjach społecznych

Prezentacja rozwoju, jako procesu wspomaganego społecznie indywidualnego konstruowania, zakończona została naszkicowaniem dwóch biegunowych formuł, w jakich przebiegało konstruowanie wiedzy w interakcjach społecznych.

Kolejny etap pracy koncepcyjnej zmierza do przygotowania kategorii opisu pozwalającego na dynamiczne przedstawianie różnego typu dziecięcych działań mieszczących się pomiędzy instruowaniem a dynamiczną wspólnotą. Realizacja zadania – jakim jest relacyjny opis przebiegów konstruowania wiedzy w dziecięcych

interakcjach rówieśniczych – wymaga zorientowania się w charakterze i strukturze dotychczas stosowanych kategorii opisu. Badania nad konstruowaniem wiedzy w interakcjach społecznych cechuje ogromna merytoryczna i metodologiczna różnorodność. Badacze opisują różne warianty interakcji, z użyciem odmiennej terminologii. Akcentują rozmaite elementy społecznej lub poznawczej aktywności. Poświęcają uwagę rozmaitym procesom. Za punkt wyjścia do badań obierają opcję teoretyczną bądź pragmatyczną.

Najczęściej teoretyczną podstawę prac stanowiły koncepcje poznawczo-rozwojowe, behawioralne lub społeczne. W ramach pierwszej powstały wspomniane wyżej prace J. Piageta i L. S. Wygotskiego oraz ich następców. Mieszczą się tu również prace R. Schaffera (socjalizacja, Epizody Wspólnego Zaangażowania). Spośród prac powstałych na gruncie teorii społecznego uczenia się (opcja behawioralna) najczęściej – w kontekście badań nad współpracą – wymienia się studia A. Bandury nad społecznym modelowaniem i naśladowaniem. Do koncepcji społecznych nawiązują badania nad osiąganiem celów w ramach różnych form społecznej organizacji interakcji. Genezy tego nurtu badań upatrywać należy w pracach F. Koffki³⁶, K. Lewina³⁷ i M. Deutscha³⁸.

Odrębną grupę wydają się stanowić prace deklarujące nawiązywanie do któregoś z wymienionych nurtów, zasadniczo jednak ukierunkowane pragmatycznie: na optymalizację procesu uczenia się (*co-operative learning, situated cognition, everyday learning*, uczenie się przez kooperację, uczenie się przez negocjacje i in.) lub na dynamiczny pomiar efektów uczenia się (*potential learning*, Feuerstein 1979; Campione, Brown 1987).

Z punktu widzenia mojej pracy bardziej istotnym zagadnieniem jest nie tyle merytoryczna treść dokonanych analiz, ile sposób formułowania wyjściowych pytań o aktywność poznawczą w społecznych interakcjach, a tym samym sposób rozumienia i opisywania badanych zjawisk. Początkowo prace koncentrowały się na ilościowym porównywaniu efektywności różnych strategii uczenia się i wiązaniu ich z parametrami opisującymi sytuacje edukacyjne. Późniejsze badania ukierunkowano na poszukiwanie różnic jakościowych. Czyniono to na dwa sposoby. Poszukiwano zależności pomiędzy charakterystykami przebiegu edukacji, charakterystykami odmienne skonstruowanych interakcji i uzyskanymi efektami bądź dokonywano drobiazgowych opisów transformacji, jakim podlegały interakcje (analiza przypadku).

3.1. Efekty i uwarunkowania jako kategorie opisu konstruowania wiedzy w interakcjach społecznych

Pytania o konstruowanie wiedzy w różnego typu interakcjach społecznych poprzedzone były licznymi badaniami nad związkami pomiędzy współdziałaniem i

jego uwarunkowaniami lub efektami³⁹. D. W. Johnson i R. T. Johnson (1989, 1998) dokonali przeglądu imponującej liczby⁴⁰ prac z ostatnich stu lat, poświęconych osiągnięciom poznawczym w różnie zorganizowanych interakcjach społecznych. Wyniki zdecydowanej większości badań przemawiają za większymi korzyściami uczestniczenia w interakcjach kooperacyjnych, w porównaniu z udziałem w interakcjach konkurujących lub aktywnością indywidualną. Przyjrzyjmy się zatem, jakie kategorie wymiarów lub wymiary⁴¹ pojawiły się w tych analizach.

Charakterystyki osobowe:

- **motywacyjne:** chęć podejmowania trudnych zadań i trwanie przy nich pomimo trudności, motywacja do dążenia do wspólnego celu, wewnętrzna motywacja, oczekiwanie na sukces, ciekawość i zaangażowanie;
- **poznawcze:** długoterminowe przechowywanie opanowanych treści, wyższy poziom rozumowania, krytyczne myślenie, myślenie metakognitywne (gromadzenie informacji, badanie, ocena), częstsze wglądy, twórcze myślenie, transfer uczenia z jednej sytuacji do innej;
- **osobowościowe:** poczucie własnej wartości, silne poczucie tożsamości, samoakceptacja, prospołeczność, zaufanie i optymizm, wiara w siebie, autonomia, wysokie aspiracje, zdolność radzenia sobie z niepowodzeniami i stresem, dojrzałość emocjonalna.

Charakterystyki grupy:

- **motywacyjne:** większe prawdopodobieństwo podejmowania wysiłku dla zrealizowania celów, mniejsze wycofywanie się, podejmowanie się trudnych zadań, aspiracje edukacyjne, poczucie odpowiedzialności za podjęte zadanie, uczucie mniejszego niepokoju i stresu;
- **poznawcze:** produktywność;
- **społeczne:** zróżnicowana, dynamiczna i realistyczna wzajemna percepcja, pozytywne relacje interpersonalne, spójność grupy, społeczne kompetencje;
- **osobowościowe:** wysoka samoocena grupy, wysokie morale, pozytywne nastawienia, gotowość znoszenia bólu i zawodu w imieniu partnerów.

Charakterystyki związane z procesem współdziałania:

- **motywowanie:** wzajemne motywowanie się do wysiłku i zaangażowania;
- **wspieranie:** wzajemne udzielanie sobie i otrzymywanie pomocy, wzajemne wspieranie zorientowane na osobę lub zadanie (chwalenie, wspieranie, pytanie o informacje, udzielanie informacji, prośenie o pomoc, udzielanie pomocy);
- **konstruowanie rezultatu:** skuteczne komunikowanie się, wymienianie zasobów i informacji, dostarczanie i otrzymywanie sprzężeń zwrotnych, odkrywanie przed sobą wzajemnie sposobów rozumowania, przyjmowanie perspektywy drugiego, rozumienie wzajemnych perspektyw, czynne wpływanie na rozumowanie i zachowanie innych oraz pozostawanie pod ich wpływem;
- **konstruowanie relacji społecznych:** rozwijanie umiejętności interpersonalnych, konstruktywne rozwiązywanie konfliktów, działanie z poczuciem zaufania i w godny zaufania sposób;
- **regulacyjne:** rozwijanie, utrzymywanie, stosowne modyfikowanie wzajemnych relacji z innymi, ukierunkowane na osiągnięcie zamierzonego celu, wpływanie na oczekiwania i wartości, wzajemne dostarczanie sobie sprzężeń zwrotnych, podnoszących późniejsze osiągnięcia, indywidualna i osobowa odpowiedzialność;

- **inne:** czas zainwestowany w zadanie (np. spędzanie przez współpracujących więcej czasu nad zadaniem niż osoby pracujące indywidualnie).

Podstawą porównań pomiędzy badanymi wariantami aktywności stały się:

- obecność określonych cech (lub zachowań) u pojedynczego uczestnika lub u kooperującej grupy jako całości,
- obecność określonych cech charakteryzujących sposób realizacji współpracy.

Obie grupy kategorii analizowano rozłącznie.

Czyniąc dalsze kroki w kierunku procesualnego opisu konstruowania interakcji społecznych, przyjrzyjmy się empirycznie wyłonionym modelom współpracy. Stanowią one swoiste spektrum interakcji, którego granice wytyczają dwie krańcowe, najlepiej w literaturze opisane, a przedstawione powyżej formy interakcji: skrajnie symetryczna (dynamiczna wspólnota) i skrajnie asymetryczna (instruowanie).

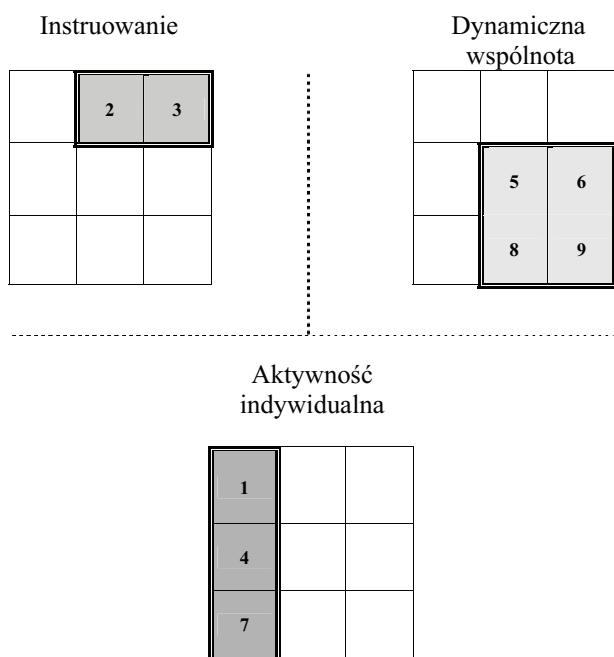
3.2. Charakterystyki dynamiki procesów jako kategorie opisu konstruowania wiedzy w interakcjach społecznych

Dalszy krok w kierunku tworzenia wspomnianego spektrum interakcji stanowi propozycja N. Granott, przyjmująca postać dziewięciu modeli interakcji (por. rozdz. III.5.). Ich prezentacja zmierza nie tyle do wiernego przedstawienia specyfiki każdego z modeli, ile stanowi dobry punkt wyjścia do przybliżenia się do analiz wnętrza interakcji (rys. IV.1.).

Nieco węższe propozycje stanowią typy interakcji wyodrębnione przez E. Forman⁴² (w: Forman, Cazden 1995, 159) czy Johnsonów⁴³ (1989, 1998). Granott sama wspomina, iż jej taksonomia nawiązuje do prac L. S. Wygotskiego (por. rozdz. IV.1.4.), J. Piageta (por. rozdz. IV.1.2.) i Bandury. Ten ostatni w nowszych pracach traktuje obserwowanie modelu jako formę rusztowania, przyjmującego postać auto-instruowania. Wykorzystywane są w nim schematy (reguły) odkryte w trakcie obserwowania modelu (Bandura 1986, 47 i 486). Niemniej charakterystyki wyłonione przez Granott – jak zastrzega się autorka – nie odpowiadają w sposób bezpośredni modelom interakcji analizowanym w ramach wspomnianych teorii.

Sportretowane przez Granott typy interakcji mają różną dynamikę i właściwości oraz odmienne implikacje dla procesu konstruowania wiedzy. W rozdziale III.5. scharakteryzowano trzy warianty interakcji, przyjmując za kryterium podziału poziom zaangażowania partnerów w podejmowane działania. Poniżej dokonano dalszego uszczegółowienia, przedstawiając zaproponowane przez Granott modele interakcji jako warianty interakcji o charakterze dynamicznej wspólnoty (rozdz. IV. 3.2.1), instruowania (rozdz. IV. 3.2.2) i aktywności równoległej (indywidualnej; rozdz. IV. 3.2.3).

Rys. IV.1. Dziewięć wariantów interakcji wyłonionych przez N. Granott jako podklasy instruowania, dynamicznej wspólnoty i aktywności równoległej (por. rys. III.6.)



3.2.1. Aktywność o charakterze dynamicznej wspólnoty

Spśród wariantów interakcji wyłonionych przez N. Granott do wariantów opisujących działania o charakterze dynamicznej wspólnoty zaliczyłabym współpracę symetryczną (*symmetric collaboration*) i asymetryczną (*asymmetric collaboration*) oraz współpracę naprzemienną symetryczną (*symmetric counterpoint*) i asymetryczną (*asymmetric counterpoint*). Na rys. III.6. odpowiadają one interakcjom nr 9, 6, 8, 5. W dwóch pierwszych konstruowanie rozwiązywania problemu dokonuje się przez nakładanie się pomysłów, które pochodzą od różnych partnerów, mają cząstkowy charakter i najczęściej są przedstawiane symultanicznie. Wkłady są albo symetryczne, albo wyraźnie na tle grupy zaznacza się udział któregoś z partnerów. Na jego pomysł opiera się wówczas budowanie rozwiązania. W obu przypadkach w trakcie wspólnej realizacji wspólnego celu konstruowana jest podzielana⁴⁴ wiedza. Konstrukcje poznawcze partnerów powstają symultanicznie i mają zbliżony charakter. Aktywność partnerów przypomina zachowania uczestników *brainstormingu*.

Kolejne dwie formy współpracy odpowiadają sytuacji, w której partnerzy, rozwiązując problem, prezentują kolejno własne pomysły. Nawiązują do pomysłów poprzedników i na nich budują swoje propozycje. Cel nadal pozostaje wspólny. Jednakże tylko pewna część konstruowanej wiedzy jest podzielana, część zaś budowana jest indywidualnie. Im większa różnica pomiędzy ekspertyznością partnerów, tym mniej zsynchronizo-

wane są procesy konstruowania wiedzy i tym większe różnice w obrębie budowanych w toku interakcji struktur indywidualnych.

Przedstawione w tabeli IV.2. charakterystyki poszczególnych modeli interakcji pozwalają wstępnie zorientować się w kierunku analiz przyjętym przez Granott. To już nie są miary, izolowane, dotyczące właściwości partnerów (lub grup) oraz uzyskiwanych przez nie rezultatów, miary, które są porównywane lub korelowane. W tym przypadku mamy do czynienia z rejestrowaniem przebiegu konstruowania wiedzy w czasie. Sfilmowane zachowania stanowią podstawę wyodrębnienia dziewięciu wariantów interakcji. Te zaś opisywane są z uwzględnieniem dynamiki wyłonionych w nich procesów. Autorka pozostaje jednak przy określaniu dynamiki za pomocą ogólnych charakterystyk (por. rozdz. III.5.).

Spojrzenie na specyfikę dynamicznej wspólnoty (por. rozdz. IV.2.) przez pryzmat wariantów współpracy opisanych w tabeli IV.2. ujawnia różnorodność wewnętrznej konstrukcji poszczególnych wariantów interakcji, tj. struktury rezultatów oraz sposobów ich generowania.

W kontekście przedstawionego fragmentu danych, pytania: „czy wiedza powstaje w wyniku współpracy czy konfliktu socjokognitywnego” (Kruger 1993), nie należałoby traktować jako pytania o rozstrzygnięcie, lecz jako sygnał możliwości występowania obu form, w zależności od subtelnych różnic w konstrukcji interakcji. Ponadto poszczególne interakcje mogą w swym przebiegu zawierać fragmenty, z których każdy może mieć cechy innego wariantu interakcji.

Asymetryczna naprzemienna współpraca może przejawiać właściwości typowe zarówno dla dynamicznej wspólnoty, jak i dla instruowania (por. rozdz. IV.2.).

3.2.2. Aktywność o charakterze instruowania

Instruowanie (por. rozdz. IV.2.) może przyjąć postać wspierania⁴⁵ (*scaffolding*) i kierowania (*guidance*). Na rys. III.6. odpowiadają im interakcje nr 2 i 3. W grupie tej mogą się niekiedy znaleźć interakcje o charakterze wspomnianych wyżej asymetrycznej naprzemiennnej współpracy bądź naśladowania (por. rozdz. IV.3.2.3.).

Wariant **wspieranie** odpowiada współpracy partnerów o asymetrycznej wiedzy i ekspertyzności. W tego typu interakcji partnerzy realizują komplementarne cele. Partner przewodnik udziela różnego typu pomocy mniej sprawnemu partnerowi, by ten osiągnął dzięki wsparciu to, co byłoby mu niedostępne dzięki samodzielnemu wysiłkowi. W przypadku większego zaawansowania mniej kompetentnego partnera w zakresie wykonywania określonych czynności, wspierająca aktywność eksperta może przyjmować postać zredukowaną: monitorowania lub śledzenia (*tracking*).

Innym wariantem instruowania jest **kierowanie** (*guidance*). Jest to interakcja z dopełniającymi się celami, w której krótkie okresy wspólnego działania przyjmujące postać kierowania działaniami partnera przepla-

Tabela IV.2. Wybrane charakterystyki współpracy symetrycznej i asymetrycznej oraz naprzemienniej współpracy symetrycznej i asymetrycznej

| Wzorzec Wymiar | Współpraca symetryczna | Współpraca asymetryczna | Naprzemienna współpraca symetryczna | Naprzemienna współpraca asymetryczna |
|--|---|---|--|---|
| Ekspertywność | zbliżony, wysoki poziom ekspertywności | pewna asymetria ekspertywności | zbliżony, wysoki poziom ekspertywności | pewna asymetrii ekspertywności |
| Cel i działanie | wspólna aktywność ze wspólnie podzielanym celem; działania oparte na podzieleniu wiedzy stanowiącej efekt aktywności wszystkich uczestników | wspólna aktywność ze wspólnie podzielanym celem; działania oparte na podzieleniu wiedzy stanowiącej efekt aktywności wszystkich uczestników | wspólny cel, lecz podzielany w indywidualnie zainicjowanym działaniu | wspólny cel wtopiony w indywidualnie inicjowane działania |
| Relacje pomiędzy partnerami | relacje symetryczne z krótkotrwałymi momentami dominacji jednego z partnerów | relacje z nierównoważoną dominacją | chwilowe naprzemiennie zmiany dominacji w aktywności; w poszczególnych fragmentach aktywności dominują kolejno różni partnerzy, ale w interakcji jako całości dominacja jest równo rozdzielana | chwilowe naprzemiennie zmiany dominacji w aktywności; nierówna dominacja |
| Przepływ informacji i działań | symetryczny przepływ informacji i działań | asymetryczny przepływ informacji i działań | symetryczny przepływ informacji i działań | asymetryczny przepływ informacji i działań; często jednokierunkowy (osoba lepiej zorientowana kieruje konstruowaniem rozwiązania) |
| Podzielanie: treść i zakres | wzajemne podzielane sytuacji, materiałów, efektów, obserwacji, rozumienie sytuacji i problemu, hipotez | wzajemne dzielenie sytuacji, działań, materiałów, efektów, uprzedniej wiedzy, obserwacji, rozumienie sytuacji i problemu, hipotez | podzielanie sytuacji, materiałów, informacji zwrotnych; możliwe częściowe dzielenie wiedzy | podzielanie sytuacji, materiałów informacji zwrotnych; możliwe częściowe jednokierunkowe dzielenie wiedzy |
| Wiedza: społeczna podstawa konstruowania | wspólne działania podstawą do wyłaniania się wspólnej wiedzy | konstruowanie wspólnej wiedzy opiera się na wspólnych działaniach i wcześniejszej wiedzy jednego z uczestników | następujące po sobie działania (zbliżone wkłady) i informacje zwrotne podstawą konstruowania częściowo wspólnej, częściowo niezależnej wiedzy; | następujące po sobie działania (nierówne wkłady) i informacje zwrotne podstawą konstruowania niezależnej wiedzy; częściowo kierowana, częściowo wspierana aktywność, bazująca na wcześniejszej wiedzy jednego z partnerów |
| Synchronizacja procesów konstruowania wiedzy | struktury wiedzy partnerów wyłaniają się symultanicznie | struktury wiedzy partnerów wyłaniają się symultanicznie | wiedza często rozwija się w niesynchronizowanych strumieniach (rozsiewające się strefy najbliższego rozwoju) | niesynchronizowany proces konstruowania wiedzy; interakcja stanowi odzwierciedlenie wcześniejszej lub niezależnie konstruowanej wiedzy bardziej kompetentnego partnera |
| Wiedza: społeczna struktura | całość wiedzy podzielana | całość wiedzy podzielana | część wiedzy podzielana, część –konstruowana niezależnie; możliwe podobieństwo struktur w wyniku porównań i konfrontacji | konstruowanie wiedzy dokonywane niezależnie; możliwe częściowe porównywanie i konfrontowanie struktur wiedzy |
| Komunikowanie się | spontaniczna i symultaniczna wymiana komunikatów, z użyciem mowy skróconej | zróżnicowana forma: spontaniczne mówienie; niekompletne zdania vs. pełne zdania w zależności od charakteru bieżących interakcji | zróżnicowana forma: kompletne zdania, ułatwiające dzielenie rozumienia vs. spontaniczne mówienie | zróżnicowana forma: kompletne zdania, ułatwiające dzielenie rozumienia vs. spontaniczne mówienie |

tane są niezależną aktywnością uczestników interakcji. Przykładem tego typu interakcji jest sytuacja, w której rodzic oferuje dziecku realizującemu swój pomysł pewne sugestie, wskazówki, uwagi krytyczne, wzbogacające bądź ukierunkowujące dziecięcą aktywność (Rogoff 1990). Bardziej szczegółowe charakterystyki obu typów interakcji przedstawiono w tabeli IV.3.

własnym pracom, wymieniania informacji, czynienia uwag). Wymiana ta ożywia, stymuluje, wzbogaca aktywność partnera (np. zabawa równoległa, w której w indywidualnej aktywności pojawiają się epizody wymiany, stymulujące zabawę innego dziecka).

Fragmentaryczne naśladowanie ma miejsce pomiędzy partnerami o średnio asymetrycznej ekspertywności,

Tabela IV.3. Wybrane charakterystyki interakcji typu wspieranie i kierowanie

| Wymiar \ Wzorzec | Wspieranie | Kierowanie |
|--|--|--|
| Ekspertywność | asymetria ekspertywności | asymetria ekspertywności |
| Cel i działanie | wspólne działanie z komplementarnymi celami | dopełniające się cele; krótkie okresy wspólnego działania (kierowanie), przeplatane niezależną aktywnością |
| Relacje pomiędzy partnerami | partner-przewodnik towarzyszy drugiemu w konstruowaniu wiedzy; we wspomagający i aprobujący sposób, partner-przewodnik subtelnie - krok po kroku - kieruje obserwacjami i działaniami, dostosowując instrukcje do jego zdolności; dążenie do przesunięcia dominacji od wspierającego do wspieranego partnera | bardziej zorientowany partner nadaje kierunek działaniu mniej kompetentnego partnera; okresy kierowania (czasami dotyczące nie powiązanych kwestii) przeplatają się z indywidualną aktywnością nowicjusza; partner-przewodnik może pomagać z własnej inicjatywy, lub gdy jest proszony o pomoc |
| Przeptyw informacji i działań | asymetryczna komunikacja | asymetryczny przepływ informacji |
| Podzielanie: treść i zakres | podzielanie sytuacji, materiałów, obserwacji, asymetryczne dzielenie wiedzy i hipotez | okresy asymetrycznego i głównie jednokierunkowego dzielenia wiedzy |
| Wiedza: społeczna podstawa konstruowania | kierowane działanie, obserwacje, analizy; kierowanie i demonstrowanie (przez eksperta), a rozwiązywanie zadania (przez nowicjusza) | częściowo kierowane działanie, obserwacje, analizy; kierowanie i demonstrowanie (przez eksperta), a rozwiązywanie zadania (przez nowicjusza) |
| Synchronizacja procesów konstruowania wiedzy | niezsynchronizowany, izolowany i wysoko niezrównoważony proces konstruowania wiedzy; działanie ukierunkowane na konstruowanie wiedzy słabszego partnera | niezsynchronizowany, izolowany i wysoko niezrównoważony proces konstruowania wiedzy; działanie ukierunkowane na konstruowanie wiedzy nowicjusza |
| Wiedza: społeczna struktura | konstruowanie wiedzy przebiega w dwóch niezależnych i dotyczących różnych treści nurtach: na zadaniu (mniej kompetentny partner) vs na konstruowaniu rusztowań (partner-przewodnik) | indywidualne konstruowanie wiedzy (mniej kompetentny partner) czasowo wspomagane rusztowaniami z zewnątrz |
| Komunikowanie się | głównie całe zdania, zogniskowane na dzieleniu znaczenia | najczęściej całe zdania |

Za przedłużenie interakcji z różnymi formami wspomagania uznać można auto-instruowanie z wykorzystaniem odkryć poczynionych w trakcie obserwowania modelu jako wskazówek w działaniu (por. Bandura 1986).

3.2.3. Aktywność równoległa z elementami interakcji

Doskonałym uzupełnieniem scharakteryzowanych wyżej wariantów instruowania i dynamicznej wspólnoty są działania zasadniczo przyjmujące postać aktywności równoległej. Na rys. III.6. odpowiadają one interakcjom 7, 4 i 1. Elementy charakterystyk aktywności równoległej (*parallel activity*), fragmentarycznego naśladowania (*swift imitation*) i naśladowania (*imitation*) stanowią pomost pomiędzy opisami aktywności *sensu stricto* równoległej a opisami pierwszych form aktywnego wchodzenia w interakcje (por. rozdz. VI.4.1.).

Aktywność równoległa jest interakcją pomiędzy uczestnikami o symetrycznej ekspertywności, zaangażowanych w aktywność przebiegającą w większej swej części niezależnie, z fragmentami interaktywnej wymiany (niezsynchronizowanego przyglądania się wzajemnie

zaangażowanymi w aktywność, która w swej większej części pozostaje niezależna. Niezależne działania są przeplatane krótkimi okresami naśladowania działań bardziej kompetentnego partnera, poprzez przejmowanie elementów jego pomysłu i budowanie na nich swojej aktywności. Jeden z partnerów zapożycza rdzeń pomysłu od drugiego, a następnie rozwija w indywidualnym działaniu (np. dzieci, rysując, przejmują pomysł od kolegi, konstruując pracę odmienną od pracy „źródłowej”).

Naśladowanie⁴⁶ odpowiada interakcjom partnerów o ekspertywności asymetrycznej. Polega na działaniach niezależnych, z ograniczoną interakcją, w której mniej zorientowany partner naśladuje działania partnera bardziej kompetentnego. Jeśli działania są zbyt złożone lub nowe dla naśladowującego, przejmowanie idei może okazać się niewystarczające. Aktywność naśladowcza ograniczy się wówczas do replikowania fragmentów czynności.

Charakterystyki zamieszczone w tekście i tabelach IV.1.-IV.3. przekonują o wewnętrznym zróżnicowaniu poszczególnych wariantów interakcji. Nie dostarczają jednak kategorii opisu, które pozwoliłyby prześledzić

Tabela IV.4. Wybrane charakterystyki interakcji o charakterze działań równoległych, fragmentarycznego naśladowania i naśladowania

| Wymiar \ Wzorzec | Działania równoległe | Fragmentaryczne naśladowanie | Naśladowanie |
|--|---|--|--|
| Ekspertywność | symetryczna, wysoka ekspertywność | ekspertywność średnio asymetryczna | ekspertywność asymetryczna |
| Cel i działanie | cele indywidualne, niezależne | cele indywidualne, niezależne | cele indywidualne, niezależne |
| Relacje pomiędzy partnerami | aktywność przebiega w swej większej części niezależnie; w trakcie fragmentów interaktywnych ma miejsce jedno lub dwustronna wymiana informacji, uwag | niezależne działania, przeplatane krótkimi okresami naśladowania, w których mniej zorientowany partner chwilowo przechodzi do naśladowania bardziej kompetentnego partnera, czerpiąc odcień pomysły do swojej aktywności | niezależne działanie, z ograniczoną interakcją, w której mniej zorientowany partner, naśladuje bardziej kompetentnego |
| Przeływ informacji i działań | symetryczny lub asymetryczny przepływ informacji, werbalnej lub wizualnej | przeływ informacji, werbalnej lub niewerbalnej; najczęściej ma charakter jednokierunkowy i asymetryczny. | przeływ informacji, werbalnej lub niewerbalnej; najczęściej ma charakter jednokierunkowy i asymetryczny. |
| Podzielanie: treść i zakres | w trakcie interakcji raczej nie dochodzi do dzielenia, interaktywne momenty generują częściowe i czasami jednokierunkowe dzielenie | indywidualne działania i obserwacje; dzielenie częściowe, ale nie w trakcie interakcji | częściowe naśladowanie, ale nie dzielenie |
| Wiedza: społeczna podstawa konstruowania | aktywność konstruowana indywidualnie w ramach symultanicznie przebiegających procesów; działania i sprzężenie zwrotne są izolowane, podobnie jak procesy konstruowania wiedzy | aktywność konstruowana indywidualnie w ramach symultanicznie przebiegających procesów; interakcję poprzedza konstruowanie wiedzy przez bardziej doświadczonego partnera | aktywność konstruowana indywidualnie w ramach symultanicznie przebiegających procesów; niekierowane działania i obserwacje |
| Synchronizacja procesów konstruowania wiedzy | niezsynchronizowane, izolowane procesy konstruowania wiedzy; częściowe porównywanie lub konfrontacja struktur poznawczych | niezsynchronizowane, izolowane, asymetryczne procesy; możliwe częściowe porównania lub konfrontowanie struktur wiedzy | niezsynchronizowane, izolowane, asymetryczne procesy; możliwe częściowe porównania lub konfrontowanie struktur wiedzy |
| Wiedza: społeczna struktura | indywidualna, konfrontowana z wytworami partnera | indywidualna, rdzeń zaczerpnięty od partnera | indywidualna, próby przejmowania elementów działania i idei partnera |
| Komunikowanie się | bez werbalnej wymiany; interaktywna część może mieć charakter jawny lub niejawny, werbalny lub niewerbalny | bez werbalnej wymiany; interaktywna część może mieć charakter jawny lub niejawny, werbalny lub niewerbalny | bez werbalnej wymiany; interaktywna część może mieć charakter jawny lub niejawny, werbalny lub niewerbalny |

przebiegi konstruowania rozwiązań i ich zmienność w czasie.

3.3. Dynamiczne charakterystyki interakcji

Realizacja zadania, jakim jest procesualna analiza konstruowania wiedzy, wymaga podjęcia kolejnego kroku. Jest nim rozpatrywanie udziału jednostek w interakcjach jako procesu partycypowania w dynamicznych sieciach społecznych, w których ramach konstruowana jest wiedza indywidualna oraz społeczna, stanowiąca aktywny kontekst – generowanie tej pierwszej. Propozycje ograniczające się do poszerzania listy wymiarów uwzględnianych w toku analiz związków działania i poznania nie oddają istoty konstruowania wiedzy. Ta bowiem jest stale przetwarzana i re-interpretowana w każdej sytuacji, niezależnie od tego, w jakim stopniu sytuacja znana jest partnerom.

Propozycją rozwiązania sygnalizowanego problemu jest koncepcja Lave i Wenger (1991), przedstawiająca stawanie się jednostki członkiem społeczności praktykującej, członkiem z dynamicznie kreowaną ekspertywnością i zmieniającą się w czasie pozycją (por. rozdz. IV.2.). Innym ujęciem – również zakładającym dialogowy rdzeń poznawczych struktur uczestników zdarzenia

– jest rozważanie zachodzących procesów w kategoriach aktywnie „pulsujących stref najbliższego rozwoju”. Analizie poddawane jest wzajemne „zasiewanie” (*seeding*). Terminem tym opisywano inicjowanie nowych procesów przez inspiracje pochodzące od innych, a następnie – zwrotne przejmowanie efektów zainicjowanych tą drogą transformacji, stanowiących rezultat indywidualnych interpretacji (Brown, Campione 1994). W ten sposób uruchamianie – w wyniku wzajemnych interakcji – SNR kolejnych członków społeczności określane jest mianem „rozsiewających się stref najbliższego rozwoju” (Moll, Greenberg 1990; Cole 1996).

Jeszcze inny wariant interpretacyjny zwraca uwagę na zjawisko transcendowania sytuacji przez uczestników interakcji i dzięki niemu czasowe funkcjonowanie powyżej posiadanych możliwości (Elkonin 1994; Slobodchikov, Zuckerman 1996).

W rozważaniach teoretycznych autorzy są zgodni co do tego, iż każda sytuacja jest w pewnym stopniu unikalna, stawia przed uczestnikami odmienne wyzwania. Tak samo usytuowane działania mogą podlegać zmianom w różnym zakresie (por. rozdz. III). Dla poszczególnych osób odmienne aspekty współ-konstruowanej sytuacji mogą okazać się istotne w wychodzeniu poza i ponad posiadane doświadczenia. Inaczej będą struktury procesy konstruowania osobowej wiedzy.

*

Idea L. S. Wygotskiego, ukazująca wejście w interakcję społeczną jako źródło odslaniania czy kreowania potencjalnych zdolności, kusi, by podjąć próbę genetycznego podejścia do problemu konstruowania wiedzy i relacji społecznych. Pewne próby w tym kierunku poczynił sam L. S. Wygotski (1995), rozpatrując rolę zabawy w aktualizowaniu potencjalnych zdolności dziecka.

Podjmując badania nad współ-konstruowaniem wiedzy w interakcjach rówieśniczych, chciałabym poznać ich jakościową różnorodność, a zarazem uchwycić prawidłowości opisujące transformacje, jakim one podlegają.

W celu pełniejszego rozpoznania problemu w kolejnym rozdziale przedstawiam przegląd literatury poświęconej problematyce rozwoju poznawczego w kontekstach społecznych (por. rozdz. V.1. i V.2.) oraz różnym postaciom dziecięcej współpracy (por. rozdz. V.3. i V.4.).

Przypisy

¹ Ograniczać rozwój jednostki to znaczy opóźniać, hamować lub utrudniać rozwój (Tudge 1989; Zimmerman i in., za: Tudge, Rogoff 1995, 205; Karandashev 1993; Diaz, Hernandez 1998) lub „otwierać pole dla indoktrynacji i różnych form manipulacji” (Stempłowska 1996, 116; Bruner 1986, 148). Por. także Poddiakov (2000).

² Por. rozdz. I, przyp. 3.

³ Por. rozdz. VI.5.

⁴ Inną płaszczyzną porównywania prac Piageta i Wygotskiego z perspektywy konstruktywizmu jest rozpatrywanie obu teorii w kategoriach konstruktywizmu poznawczego (Piaget) i społecznego (Wygotski). Konstruktywizm społeczny odpowiadałby współ-konstruowaniu rozumienia w toku podzielenia aktywności zogniskowanej wokół wspólnej pracy nad rozwiązywaniem problemu.

⁵ Autorstwo pojęcia „interioryzacja” przypisywane jest Wygotskiemu. W publikacjach zachodnich, a także w ich polskich tłumaczeniach, dążących do zachowania zgodności z oryginałem, często zamiennie używane są terminy „interioryzacja” i „internalizacja”. W polskiej literaturze psychologicznej określenie „internalizacja” stosowane jest raczej w opisie zjawiska nabywania norm moralnych.

⁶ Wygotski opisuje niezależnie kryzysy rozwojowe, rozwój pojęć oraz mechanizm indywidualnego rozwoju w interakcjach społecznych.

⁷ Piaget przeprowadził wraz ze współpracownikami szeroko zakrojone badania dzieci wywodzących się z różnych populacji. Były to dzieci Aborygenów, dzieci hinduskie, miejskie (z Teheranu) i wiejskie (analfabeci), dzieci szwajcarskie. Piaget, komentując wyniki kilkunastu tysięcy prób, wyraził pogląd, iż zasadniczo kierunek rozwoju i charakter struktur poznawczych pozostaje niezmienny. Może nastąpić jedynie przesunięcie (rok-dwa lata) w czasie jego pojawienia się.

⁸ M. Grossen (1994) definiował intersubiektywność jako serię nieustannie odtwarzanych stanów.

⁹ Nie ulega wątpliwości, iż ten nurt badań zainspirowany został badaniami wywodzącymi się z nurtu wygotskiego. Z drugiej strony, w pracach nawiązujących do teorii Wygotskiego (np. Rubtsov 1998), pojawiają się wątki piagetowskie. Występowanie

– na gruncie odmiennych teorii – tej samej terminologii może narażać nie dość czujnego Czytelnika na mylące interpretacje.

¹⁰ Por. rozdz. IV.2.

¹¹ Wygotski, Cole, Wertsch i in., rozważając upośredniającą rolę wytworów kulturowych w rozwoju jednostki, podkreślają dwustronność relacji jednostka–społeczeństwo. Jednostka i społeczeństwo, którego jest ona członkiem, wzajemnie się konstytuują (Cole 1996). Przy tym, z jednej strony – społeczeństwo może być rozważane jako zbiór zachodzących na siebie systemów (por. rozdz. III.5.), np. praktykujących społeczności, *community of practice*, integralnie powiązanych ze specyficznymi dla określonej kultury środkami produkowania i reprodukcji ciągłości ludzkiej egzystencji (Wartofsky 1979). Z drugiej zaś – rozwój jednostki, jej tożsamości, wartości, wiedzy i in. dokonuje się poprzez partycypację w określonym podzbiorze systemów aktywności.

¹² Wygotski postuluje nierozgraniczanie jednostki oraz jej – podlegającego nieustannym zmianom – społecznego i materialnego otoczenia. Ontogenetyczny rozwój jednostki nie może być rozpatrywany jako izolowana trajektoria, bez uwzględniania historii grupy. Winien być rozważany w relacji do historycznych zmian, dokonujących się na różnych poziomach:

- poszczególnych zdarzeń, których uczestnikiem jest osoba (mikrogeneracja),
- zmian ontogenetycznych, rozpatrywanych w kontekście instytucji, w których te zdarzenia mają miejsce (dom, szkoła, miejsce pracy),
- szeroko rozumianej kultury (socjogeneracja), w której te instytucje są osadzone,
- z uwzględnieniem ogółu istot żyjących (filogeneracja).

¹³ Interakcja bezpośrednia (*face to face* lub *side by side*) bądź upośredniona przez środki społecznej komunikacji.

¹⁴ Por. interpretacja form zachowania i praw rozwoju wyższych funkcji psychicznych dokonana przez B. G. Mieszczerską (1999).

¹⁵ Por. mowa egocentryczna – stopniowe różnicowanie się „ja” ze „wspólnego” i przechodzenie od bycia kontrolowanym przez innych do samokontroli.

¹⁶ D. B. Elkonin podkreślał, iż na przedmiocie nie jest zapisana jego społeczna funkcja ani przyjęty w danym społeczeństwie sposób wykorzystania. Dorosły, zmieniając w trakcie wspólnego działania np. położenie ręki dziecka, przysposabia rękę dziecka nie do fizycznych właściwości przedmiotu, lecz włącza przedmiot w kulturowy wzorzec posługiwania się nim. W ten sposób następuje włączenie operowania przedmiotem w dostarczony przez dorosłego wzorzec. To, co wydaje się przysposobieniem ręki dziecka do fizycznych właściwości narzędzia, jawi się jako upośrednienie dziecięcego działania przez społeczny wzorzec działania, w który to wzorzec włączone jest narzędzie. Sam wzorzec zaś jest nośnikiem sensu i znaczenia działania.

¹⁷ Shotter (1994, 16-17), rozwijając idee znaków i narzędzi, wskazuje na dwojaki charakter pełnionych przez nie funkcji: protezowej i wskaźnikowej. W pierwszym przypadku znaki i narzędzia traktowane są jako pozostające „po stronie podmiotu” przedłużenia, „protezy” podmiotu (metafora łaski niewidomego), w drugim – jako znajdujące się „po stronie świata” wskaźniki (metafora drogowskazu). Znaki i narzędzia-protezy występują jako instrumentalne środki osiągnięcia celów, same w sobie nie mają treści. Nie jesteśmy świadomi ich protetycznej funkcji. Sytuacja zakłócenia – rozłączenie podmiotu i protezy, załamanie aktywności – uświadamia nam ich istnienie. Znaki i narzędzia z przezroczystych stają się nieprzezroczyste. Mogą jednak funkcjonować jako wskaźniki. Znaki i narzędzia są nośnikami znaczeń, które podlegają interpretacji. Ich związek z podmiotem ma charakter hermeneutyczny. W przeciwieństwie do znaków-protez mają treść: wskazują określony stan świata, który musi być rekonstruowany na podstawie niepełnych danych, co angażuje „strukturę <od-do> tworzenia sensu”.

¹⁸ Na końcówkę lat dziewięćdziesiątych XX w. przypadało stulecie urodzin J. Piageta (ur. 1896) i L. S. Wygotskiego (ur. 1898).

¹⁹ E. A. Forman (1987, za: Tudge, Rogoff 1989, 29) wskazuje na różnice w procesach społecznych i poznawczych, leżących u podstaw współpracy w rozwiązywaniu problemów, ujmowanych z pozycji J. Piageta i L. S. Wygotskiego. Forman sugeruje, że z L. S. Wygotskiego punktu widzenia, intersubiektywność ma charakter społeczny, jest procesem podzielenia, podczas gdy przyjmowanie perspektywy i decentracja (w ujęciu piagetowskim) są procesami indywidualnymi, inicjowanymi w trakcie pracy na społecznie dostarczonych informacjach.

²⁰ Por. pojęcia: *distributed cognition* i *situated learning*, m.in. w pracach: Cole, Engestroem 1993; Cole, Wertsch 1996; Bechtel 1993; Hutchins 1995; Lave, Wenger 1991; Lemke 1997 i in.

²¹ W literaturze przedmiotu pojawiają się m.in. takie pojęcia, jak: Epizody Wspólnego Zaangażowania, *Guided Participation*, terminowanie (*Apprenticeship*), konstruowanie rusztowania (*scaffolding*), współpraca rówieśnicza (*peer co-operation*), *Mediated Learning Experience* (Klein 1994), *potential learning* (Feuerstein 1979), *distributed cognition* i *situated learning* (por. przypis 20).

²² Pojęcie „rusztowania” (*scaffolding*) po raz pierwszy zostało użyte przez Brunera, Wooda i Rossa (1976, por. rozdz. V.3.2.1.). W oryginale odpowiada asymetrycznym relacjom: dziecka z dorosłym, tutora z nowicjuszem. W pracy rozszerzam pojęcie rusztowania na wszelkie rodzaje „oprotezowania” (por. Shotter 1994; przypis 16), pojawiające się w interakcjach społecznych, począwszy od interakcji skrajnie asymetrycznych po partnerską współpracę.

²³ Na podwójną rolę zewnętrznej stymulacji zwraca uwagę A. Brzezińska (2000, 125), wskazując na podtrzymywanie doskonalenia się funkcji oraz jej inicjowanie (ewokowanie).

²⁴ Wiedza, jako produkt, traktowana jest jako suma wytworów gromadzonych w umyśle, coś, co można nabyć, przejąć w sytuacji uczenia-nauczania, przekazać komuś, jasno zoperacjonalizować i zmierzyć. Wiedzę można przyswoić, zapamiętać, reprodukować. Proces zapamiętywania traktowany jest jako „wehikul” przenoszenia informacji do ucznia. Nabywanie wiedzy podlega zewnętrznej kontroli. Istnieje prosty związek pomiędzy przejmowaniem wiedzy a środowiskiem. Umysł jest swego rodzaju kontenerem na wiedzę, a sama wiedza jest obiektywnie porównywalna. Każdy wchodzi w jej posiadanie w taki sam sposób.

²⁵ Według Piageta (1959) wiedza jest efektem indywidualnego konstruowania. Dzieci konstruują swoją wiedzę poprzez procesy asymilacji i akomodacji, powodujące, że nowe doświadczenia nabierają sensu w odniesieniu do istniejących wewnętrznych konstrukcji. Piaget bada nie tyle proces dochodzenia do wiedzy, ile zmiany reprezentacji w trakcie jej tworzenia.

²⁶ Podobna sytuacja występuje przy krytycznym i uważnym słuchaniu innych (dochodzenie do bardziej zaawansowanego rozumienia).

²⁷ Zamiennie z terminami „klasyczne instruowanie” i „dynamiczna wspólnota” używam określeń „instruowanie”, „interakcja tutor-nowicjusz”, „współdziałanie”, „współpraca”, „współ-konstruowanie”.

²⁸ Szerzej w rozdziale V.

²⁹ W klasycznej pracy Wooda, Brunera, Rossa (1976) autorzy, charakteryzując rusztowanie, wymieniają sześć wspierających dziecięcą aktywność „funkcji” tutora (por. rozdz. V.3.).

³⁰ Tharp i Gallimore (1988) wyróżnili siedem metod udzielania pomocy przez tutora: modelowanie (*modelling*), czasowe kierowanie (*contingency management*), sprzężenie zwrotne (*feedback*), instruowanie (*instruction*), pytanie (*questioning*), strukturalizowanie poznawcze (*cognitive structuring*).

³¹ Por. tabela V.6., sporządzona na podstawie 6. rozdziału pracy B. Rogoff (1990). Tabela zawiera zestawienie danych dotyczą-

cych wprowadzania dzieci w nowe czynności w społeczeństwach pierwotnych i zachodnich.

³² Metapoznanie to osobowa wiedza dotycząca własnego poznania, a także kontrolowania i monitorowania własnego poznania.

³³ Refleksja jest procesem mentalnego badania własnego myślenia, a w rezultacie rozumienia podstaw swojego działania. Ułatwia integrację nowych i posiadanych informacji, a zarazem pomaga identyfikować przyszłe możliwe problemy. Stanowi jeden z mechanizmów wytwarzania własnej reprezentacji wiedzy.

³⁴ Badania Ochs i Schiffelin (1984): wiedza zdekontekstualizowana nie dostarcza umiejętności użytecznych w wykonywaniu zadań w autentycznym kontekście, szkoły zaś – jako sztucznie stworzone środowiska – dostarczają tego rodzaju wiedzy.

³⁵ Zjawisko analogiczne do śpiewania w obcym języku bez znajomości tego języka.

³⁶ Grupa jako dynamiczna całość, w której ma miejsce wzajemna zależność pomiędzy jej członkami.

³⁷ Wzajemna zależność członków grupy kreowana przez wspólny cel. Grupę jako „dynamiczną całość” charakteryzuje fakt, iż zmiana stanu jednego z uczestników (lub w podgrupie) zmienia stan innego uczestnika (lub podgrupy); wewnętrzny stan napięcia pomiędzy członkami grupy uruchamia (motywuje) zmiany w kierunku osiągnięcia pożądanego celu.

³⁸ Uczniowie K. Lewina wykazali w późniejszych badaniach, że dążenie do osiągnięcia celu motywuje zachowania kooperacyjne i konkurujące. Jeden z nich – M. Deutsch – rozszerza tezę Lewina, formułując teorię kooperacji i konkurencji, znajdującą zastosowanie m.in. w edukacji (za: Johnson, Johnson 1989).

³⁹ Johnsonowie (1998) podają, iż badania dotyczyły m.in.: osiągnięć indywidualnych i grupowych, wnioskowania, rozumowania moralnego, motywacji osiągnięć, motywacji wewnętrznej, transferu, atrakcyjności interpersonalnej, wspierania społecznego, przyjaźni, uprzedzeń, wartościowania różnic, poczucia własnej wartości, poczucia sprawczości i umiejscowienia kontroli, przypisywania sukcesu i niepowodzenia, zdrowia psychicznego, kompetencji społecznych.

⁴⁰ 575 prac eksperymentalnych i 100 korelacyjnych.

⁴¹ Johnsonowie (1998), analizując badania (prowadzone w różnym czasie, przez różnych badaczy, dotyczące różnych obszarów i sytuacji), zaliczali opisane w nich rezultaty do jednej z trzech kategorii: osiągnięcia, relacje interpersonalne, zdrowie psychiczne. Na użytek niniejszej pracy dokonuję reanalizy zgromadzonych przez nich danych. Johnsonowie nie precyzowali, czy celem współpracy było konstruowanie nowego dla uczestników wyniku czy jedynie sprawna organizacja wykonania określonej czynności.

⁴² W zależności od relacji pomiędzy kompetencjami partnerów, interakcje przybierały postać (a) składających się na wspólne działanie, wzajemnie dopełniających się czynności (zestawiania danych, planowania i in.), (b) podejmowania działań komplementarnych o różnym stopniu wzajemnego „dopełniania się” – od wprowadzania w gotową strategię do wzajemnego tworzenia rusztowań, (c) działań równoległych. Zarówno A. E. Forman, jak i wielu innych badaczy, wydzielał typy interakcji ze względu na ich społeczną organizację, nawiązywali do sporządzonej przez M. Parten (1932) klasyfikacji zabaw.

⁴³ Podstawą wyodrębnienia działań o charakterze konkurencyjnym, kooperacyjnym i indywidualnym stał się charakter celu, wokół którego zogniskowana była aktywność uczestników interakcji.

⁴⁴ Por. informacje na temat intersubiektywności w rozdz. V.

⁴⁵ B. Rogoff używa pojęcia *scaffolding*, które należałoby tłumaczyć jako „rusztowanie”. Ze względu na to, iż termin „rusztowanie” został szerzej zdefiniowany w rozdz. IV.2. odstępuję od dosłownego tłumaczenia oryginału.

⁴⁶ Por. naśladowanie w rozdz. V.

ROZDZIAŁ V

KONSTRUOWANIE WIEDZY I RELACJI SPOŁECZNYCH W DZIECIĘCYCH INTERAKCJACH RÓWIEŚNICZYCH

Konstruowanie wspólnej aktywności wokół realizacji wspólnego celu jest – patrząc z perspektywy rozwojowej – procesem o niejednorodnym charakterze. Pewne działania pojawiają się bardzo wcześnie, inne wyłaniają się z czasem.

Podjmując badania dziecięcego konstruowania wiedzy w interakcjach społecznych, autorzy najczęściej odwołują się do określonego typu sytuacji społecznej (współpraca rówieśnicza vs. tutoring z dorosłym lub bardziej kompetentnym rówieśnikiem). Preferują zazwyczaj określony rodzaj problemów: próby piagetowskie vs. różnego typu zadania vs. sytuacje zabawowe. Pierwsze warianty przeważały w badaniach post-piagetowskich, drugie w post-wygotskiańskich. Problemy badawcze dotyczyły efektywności lub uwarunkowań określonych interakcji (por. rozdz. IV.3.). W ostatnich latach w pracach poświęconych badaniu procesów poznawczych w interakcjach społecznych odchodzi się – przynajmniej w deklaracjach – od koncentrowania się na izolowanych składowych interakcji, tj. na podmiocie, obiekcie jego działania lub elementach sytuacji. Sygnalizuje się natomiast potrzebę podejmowania badań opartych na całościowym, dynamicznym, kontekstualnym rozpatrywaniu aktywności człowieka w sytuacji. Autorzy akceptują upośredniony charakter poznania, w tym fakt, iż człowiek, eksplorując przedmiot, nie tyle poznaje przedmiot sam w sobie, ile jest wprowadzany w przyjęty w określony sposób opisywania go, mówienia o nim, wyodrębniania pewnych jego aspektów, stawiania określonych pytań. W związku z tym istotne dla badacza staje się nie tylko to, co podmiot obiektywnie poznaje, ale jak, w jakim kontekście osobowym i materialnym konstruowana jest interakcja, której ślady odcisną się w sposobie definiowania przedmiotu interakcji, a w następstwie w strukturze zasobów wiedzy o świecie i repertuarze instrumentów poznawczych i społecznych. Próba opisu – „filtrowanego” interpersonalnie i kulturo-

wo – doświadczania świata napotyka na trudności natury teoretycznej i metodologicznej. Badacz, włączając do konstrukcji przestrzeni problemowej społeczny kontekst poznania, staje przed koniecznością dokonania integracji elementów dotychczas rozpatrywanych w izolacji.

Przygotowując teoretyczno-empiryczny grunt dla procesualnych analiz dziecięcej aktywności poznawczej w interakcjach rówieśniczych:

- Czynię próbę naszkicowania wybranych społecznych i poznawczych składowych, istotnych dla rozważania rozwojowych transformacji dokonujących się na przełomie okresu przedszkolnego i szkolnego. Kieruję się więc ku początkom społecznej wymiany, traktując ją jako punkt wyjścia do genetycznego wprowadzenia w zagadnienia intersubiektywności, przyjmowania perspektywy, koordynacji różnych punktów widzenia w kontekście dziecięcych relacji z partnerami dorosłymi i rówieśnikami. Zagadnienia te wydają się kluczowe dla analizowania współpracy rówieśniczej z perspektywy rozwojowej. Spośród znaczącej liczby prac poświęconych tym zagadnieniom wybieram przede wszystkim te, które umożliwią nakreślenie obrazu, jak w toku rozwoju dokonuje się koordynowanie aktywności społecznej i poznawczej oraz jak przebiega ono na poziomie indywidualnym i interindywidualnym (rozdz. V.1.).
- Kreślę obraz socjokognitywnego rozwoju dzieci 5-8-letnich, akcentując dokonującą się na tym etapie rozwoju transformację sposobu przetwarzania informacji i konstruowania relacji społecznych (rozdz. V.2.).
- Przedstawiam specyfikę dziecięcych interakcji z rówieśnikami lub z dorosłym w dwóch najczęściej badanych wariantach, tj. w sytuacji wypracowywania wspólnego punktu widzenia oraz w sytuacji nabywania nowych umiejętności czy rozwiązywania nowego zadania (rozdz. V.3.).

- Opisuję transmisję doświadczeń nabytych w obu rodzajach interakcji, prezentując jednocześnie sposoby organizowania badań poświęconych tej problematyce (rozd. V.4.).

Celem tych prezentacji jest wprowadzenie Czytelnika w krąg zagadnień związanych z problematyką wielowariantowości przebiegów dziecięcych interakcji i kierunków podejmowanych badań. Chciałabym jednakże podkreślić, iż przedstawione w rozdziale V informacje stanowią jedynie tło dla podjętych przeze mnie badań. Zastosowany przeze mnie odmienny warsztat badawczy pozwolił na procesualne ujmowanie przebiegów dziecięcych interakcji oraz na uwzględnienie intra- i interpersonalnej zmienności dziecięcych działań na płaszczyźnie społecznej i poznawczej. W rezultacie dotarłam do innych – niż te przedstawione poniżej – pokładów danych na temat przebiegów konstruowania wiedzy w dziecięcych interakcjach rówieśniczych.

1. U źródeł dziecięcego współ-konstruowania wiedzy w interakcjach społecznych

Badacze współpracy rówieśniczej najczęściej ogniskują swą uwagę na efektywności i uwarunkowaniach różnego typu interakcji społecznych. W zależności od przyjętej perspektywy teoretycznej jako mechanizmy zmian identyfikują:

- konflikt socjokognitywny i koordynację punktów widzenia (szkoła genewska);
- mechanizmy związane z wewnętrzną transformacją podmiotu, a dokonujące się na poziomie intra- i interpersonalnym oraz kulturowym (z uwzględnieniem wszystkich lub wybranych poziomów, z akcentem na dwu ostatnich wymiarach; por. Rogoff, rozdz. III.5.4.);
- mechanizmy opisujące zmiany zachodzące wskutek celowo podejmowanych działań edukacyjnych, ukierunkowanych na nabycie przez dzieci określonych zdolności i umiejętności (Rubtsov 1991, 1998) lub przeniesienie owych zdolności (umiejętności) na wyższy poziom (Davydov 1986; Zak 1982, 1989; Rzechowska 1995).

Mechanizmy te rozpatrywane są w kontekście zmian zachodzących w jednostce lub w grupie (najczęściej w diadzie). Od niedawna pojawiają się próby dopuszczające współobecność obu kategorii zmian. Przyjmowanie perspektywy, konflikt poznawczy i koordynacja punktów widzenia – identyfikowane są jako źródła zmian interpersonalnych.

Podzielanie, oparte na wspólnym zbiorze doświadczeń, interpretacji, sposobów funkcjonowania i in. (przestrzeń intersubiektywna), regulacje społeczne i procedury wspierające w trakcie interakcji, strategie

ekspertów i tutorów (formy pomocy) – identyfikowane są jako mechanizmy interpersonalne.

Opis rozwoju dokonywany jest w kategoriach:

- zmian w indywidualnym sposobie przetwarzania informacji (podejście piagetowskie),
- zmian w sposobie konstruowania relacji z partnerem (-ami) (podejście wygotskiańskie), z uwzględnieniem
- charakteru koordynacji pomiędzy obiema płaszczyznami aktywności (podejście piagetowskie).

Przedstawienie socjokognitywnego opisu rozwoju dziecka, zamiast formułowania izolowanych charakterystyk jego aktywności poznawczej i społecznej, jest podyktowane potrzebą:

- wyakcentowania genetycznego aspektu konstruowania procesów poznawczych w interakcjach społecznych, z podkreśleniem zmian intra- i interindywidualnych w kategoriach „wyłaniania się” różnych komponentów dziecięcej aktywności;
- posiadania płaszczyzny teoretycznej (metodologicznej i merytorycznej), pozwalającej na płynne rozważanie kwestii zmienności konstrukcji w perspektywie onto- i mikrogenetycznej. Unikamy wówczas sztywnego przypisywania, jak to czyniono dotychczas, określonych mechanizmów i kategorii zachowań danym klasom sytuacji. Zyskujemy zaś kategorie analizy przydatne w rozpatrywaniu dowolnej interakcji, bez względu na poziom jej poznawczej i społecznej organizacji (por. rozdz. VI).

Nawiązując do piagetowskich i wygotskiańskich inspiracji, przedstawiam rozwój jako proces wspomaganego społecznie, indywidualnego konstruowania, opartego na wciąż na nowo generowanych relacjach społecznych. Prezentację rozwoju poznawczego w sytuacjach społecznych rozpoczynam od pierwszych społecznych, opartych na biologicznych rytmach, form koordynacji (rozd. V.1.1.). Następnie przedstawiam kolejno różne postaci koordynacji społecznych i poznawczych (rozd. V.1.2. i V.1.3.), poprzedzających rozwojowo koordynację owych koordynacji (rozd. V.1.4.).

1.1. Pierwsze konstrukcje społeczne. Początki dzielenia i naśladowania

Obserwacje wczesnych doświadczeń społecznych noszących znamiona interakcji dostarczają szeregu informacji na temat powstawania i rozszerzania się wspólnej przestrzeni znaczeń dzieci i ich opiekunów (intersubiektywności), zmian w formach komunikowania się, narodzin nowych umiejętności w sytuacji bycia wspomaganym przez dorosłego. Wspólne znaczenia istnieją już na poziomie aktywności sensoryczno-motorycznej (Mussatti 1995, 138). Prześledzenie roli opiekunów w procesach dziecięcego oznaczania rzeczywistości (definiowania, redefiniowania, negocjowania znaczeń) oraz

regulowania dziecięcej aktywności umożliwia wgląd w niektóre aspekty konstruowania wczesnych interakcji. Zagadnienie to doczekało się obszernych opracowań, traktujących jednakże w sposób izolowany rozmaite komponenty interakcji. Niemniej aby się zorientować w rozwojowej specyfice dziecięcej aktywności poznawczej we wczesnych interakcjach społecznych oraz kierunkach poczynionych analiz, przypatrzmy się wybranym kwestiom. Pomimo iż poniższe fragmenty nie są bezpośrednio związane z problematyką interakcji rówieśniczych, to jednak wydają się istotne dla nakreślenia genetyczno-rozwojowego kontekstu przemian na przełomie wieku przedszkolnego i młodszego szkolnego.

1.1.1. W poszukiwaniu początków rozumienia sytuacji: narodziny intersubiektywności

Badacze, których nazwiska najczęściej spotyka się w rozważaniach poświęconych narodzinom wspólnego rozumienia sytuacji, koncentrują się na genezie społecznej wymiany (Schaffer 1981, 1994, 1995) bądź na koordynacji dwóch przestrzeni podzielenia: (1) zdarzeń i obiektów oraz (2) społecznych interakcji z partnerem, prowadzących do płynnej wymiany (Trevorthen 1979). Trevorthen i Hubley (1981) wyróżniają dwie genetycznie odmienne formy intersubiektywności: pierwotną i wtórną (*primary and secondary intersubjectivity*).

Pierwotna intersubiektywność przyjmuje postać interakcji, w której występują w izolacji jej dwa podstawowe komponenty: (a) relacja z osobą (komunikowanie się z matką w interakcji twarzą w twarz, przy jednoczesnym ignorowaniu obiektów) bądź (b) relacja z obiektem (działania dziecka ukierunkowane na obiekt, bez włączania w nie matki). Pierwotne rozdzielanie, a następnie integracja obu składowych stanowią podstawę rozwojowego przejścia od podzielenia stanów intersubiektywności (wspólne ognisko uwagi) do kadłubowych wymian (*games*), obejmujących indywidualną, epizodyczną aktywność przedmiotową jednej ze stron, podejmowaną w obecności drugiej. Poprzedzają one pierwsze skierowane do partnera, sterowane przezeń, jednorazowe działania. Pojawienie się intencjonalności i płynnej naprzemienności wymiany sygnalizuje narodziny wtórnej intersubiektywności. Jest ona identyfikowana z podzieleniem rozumienia, opierającym się na wspólnym ognisku (obiekcie) uwagi i ustosunkowaniach. Te zaś, stanowiąc podstawę komunikowania się, wtórnice tworzą pomost pomiędzy rozumieniem sytuacji przez poszczególnych jej uczestników. W rezultacie dziecięce rozumienie poszerza się o nowe informacje i formy poznawczej aktywności. Komunikowanie doświadczeń czy pomysłów wymaga bowiem odniesienia ich do znanej klasy zjawisk. To z kolei wskazuje na pojawienie się zdolności do tworzenia pewnych form uogólnień (Wygotski 1987).

Pierwotna forma wymiany ukierunkowana jest na nawiązanie i podtrzymanie kontaktu (Schaffer 1994, 1995; rytmy, podzielenie uwagi, podzielenie tematu,

rytmiczność, wzajemność, a następnie dialogowość wymiany). Na tym poziomie dokonywane są pierwsze interpretacje. M. Cole i S. R. Cole (1992) zauważają, iż do około siódmego miesiąca życia kształtuje się u dziecka zdolność do klasyfikowania ludzi na tych, od których można oczekiwać pomocy, i tych, od których spodziewać się jej nie należy (kategorie: *those, who can be trusted to help* i *unpredictable strangers*). Wskazywałoby to na umiejętność porównywania przez dziecko aktualnych warunków z podobnymi minionymi doświadczeniami i uświadamiania sobie, że obcy nie mają wprawy we wchodzeniu z nimi w interakcje, nie rozumieją ich sygnałów. Dialog pierwszych okresów życia, a raczej pseudodialog, możliwy jest dzięki wrażliwości opiekuna, podtrzymującego i konstytuującego wymianę społeczną poprzez „konstruowanie” swoistej podtrzymującej sieci działań wspomagających (rusztowania), nakładanych na (czy raczej przetykających) aktywność dziecka. „Podążanie” dorosłego za aktywnością dziecka zmierza do włączenia dziecka w wymianę, wspierania dziecięcych czynności strukturalizującym „gorsetem”. M. Bornstein (1995, 52) czyni istotną uwagę, iż warunkiem skorzystania przez dziecko z udzielanej mu pomocy jest umiejętność wyróżnienia sygnału jednej kategorii aktywności, osadzonego w szumie drugiej. Stopniowa symetryzacja udziałów w kontakcie dziecka z dorosłym przeistacza pseudodialog w dwustronną relację komunikowania się i początków wspólnego konstruowania interakcji. Jest zarazem sygnałem rozszerzania repertuaru dziecięcych zachowań i powstawania pierwszych intencjonalnie stosowanych instrumentów regulacyjnych. W rozwoju kontaktów społecznych stopniowo ważna staje się umiejętność ukierunkowania uwagi partnera przez dziecko oraz utrzymania wspólnego pola uwagi. Można je osiągnąć poprzez zachowania wspierające aktywność partnera lub aktywne uczestnictwo w wymianie.

Do tworzącej się wspólnej przestrzeni interpersonalnej (*interpersonal space*) stopniowo przenika wewnętrzny świat dziecka, jego przeżycia, doświadczenia, wyobrażenia. Dorośli, oferując dziecku interpretacje dotyczące sytuacji, jego własnych i swoich działań, pomagają mu tworzyć związki pomiędzy tym, co już wie, a pojawiającym się nowym. Podzielenie doświadczeń ukierunkowuje dziecięce interpretacje nowych zdarzeń i strukturalizuje dziecięce działania w nowych sytuacjach.

1.1.2. Od synchronii do sieci rusztowań tworzonych przez opiekunów

Genezy wszelkiego typu rusztowań (por. rozdz. IV.2.) należałoby poszukiwać w opartych na rytmach koordynacji czynności matki i dziecka w pierwszych tygodniach życia dziecka (Schaffer 1995). Pojawiające się w kolejnych miesiącach praktyki opiekunów, poszerzające ograniczone możliwości poznawcze dziecka, określone zostały przez Wooda, Brunera, Rossa (1976) jako rusz-

towania. Przyjmują one postać zróżnicowanych strategii o charakterze fizycznym i werbalnym, zmienianych wraz z osiągnięciami rozwojowymi dziecka. M. Bornstein wyróżnia dwie klasy interakcji, różnicujące charakter rodzicielskich zabiegów. Pierwsza ukierunkowana jest na zdobycie względów dziecka i zaangażowanie go w wymianę interpersonalną (kołysanie, całowanie, pieszczoty, bezsłowne wokalizowanie i in.; 1995, 42-43). Druga związana jest z poszerzaniem pola dziecięcej aktywności, poprzez dopełnianie jej różnego typu posunięciami. W najwcześniejszej fazie zmierzają one w kierunku przesunięcia zainteresowania dziecka z osób na obiekty. Dorośli celowo ukierunkowują dziecięcą uwagę na przedmioty znajdujące się poza diadą. Czynią je obiektami wspólnej aktywności. Dostarczają dziecku okazji do dokonywania obserwacji, interpretowania, naśladowania. Z biegiem czasu obiektami wspólnej aktywności (i/lub dyskursu) stają się przedmioty, zdarzenia i osoby pozostające poza zasięgiem wzroku dziecka (43). Procedury stosowane przez opiekunów, pierwotnie fizyczne (wskazywanie, nakierowywanie, umieszczanie, demonstrowanie), ustępują miejsca procedurom werbalnym (opisywanie, zadawanie pytań, dawanie wskazówek, nazywanie; por. Brzezińska 2000, 94-95). Procedury te towarzyszą dziecięcej zabawie symbolicznej, dziecięcemu uczestniczeniu w aktywności dorosłych, wczesnej aktywności graficznej.

1.1.3. Czynności naśladowcze w interakcjach dziecko–opiekun

Pierwsze konstruowane przez opiekunów rusztowania aktywizują lub podtrzymują różne formy odtwarzania przypadkowo odkrytych przez dziecko czynności, naśladowania w obecności opiekuna-modela oraz naśladowania z odroczeniem czasowym, któremu towarzyszy stopniowe transformowanie czynności wyjściowej.

Naśladowanie (*imitation*) może pełnić różne funkcje, od podtrzymywania kontaktu, poprzez interakcje, których istotę stanowią czynności naśladowcze, po interakcje, w których naśladowanie stanowi jeden z elementów składowych. Dziecko jest niejako „twórcą własnego rozwoju”, gdyż to ono „decyduje” o włączeniu się do zainicjowanej przez dorosłego interakcji, a pod koniec pierwszego roku życia samo staje się inicjatorem społecznych interakcji. Zarówno wczesne zabawy naśladowcze w relacjach dziecko–opiekun, jak i pierwsze zabawy symboliczne zawierają elementy naśladowania. Naśladowcze interakcje z opiekunami pozostają w ścisłym związku z nabywaniem zdolności do posługiwania się symbolami przez dzieci. Chociaż Piaget, obserwując dziecięce gesty naśladowujące obiekt, pisze o naśladowaniu obiektu, a nie osoby, to jednak istotną wydaje się wysunięta przezeń konkluzja: uznanie obrazu umysłowego za początkową zinterioryzowaną imitację, stanowiącą podstawę reprezentacji.

Wyniki badań wskazują na wzrost złożoności zabawy symbolicznej, wraz ze wzrostem liczby sekwencji o charakterze naśladowczym (Hoppe-Graff 1998). Nie wszystkie interakcje, w których występuje naśladowanie, w jednakowym stopniu wspierają rozwój. Wzrost elementów symbolicznych w zabawie następuje tylko wówczas, gdy dziecko jest inicjatorem interakcji.

Stopniowo – zgodnie z modelem Lave i Wenger – dziecko z jednostki wchodzącej w daną społeczność, naśladowującej niektóre aspekty zaobserwowanych czynności, staje się coraz bardziej kompetentnym jej członkiem. Przechodzi od bycia instruowanym do współpracy z innymi lub instruowania mniej kompetentnych. Każda z wymienionych relacji opiera się, w mniejszym lub większym stopniu, na zdolności do przyjmowania cudzej perspektywy lub wchodzenia w cudzą (vs. wciągania w swoją) linię działania i dokonywania ich integracji.

1.2. Współ-konstruowanie aktywności w aspekcie rozwojowym: u źródeł przyjmowania cudzej perspektywy poznawczej

Postęp rozwojowy, dokonujący się podczas wspólnego rozwiązywania problemów, możemy przewidzieć, analizując rozmaite aspekty rozwoju poznawczego i społecznego, odwołując się do:

- ogólnych teorii rozwoju (np. do teorii Piageta w badaniach nad współzależnością poziomu odwracalności operacji i pojawienia się zdolności do podjęcia współpracy, decentracji lub konfliktu socjokognitywnego czy teorii Selmana w badaniach nad poziomami przyjmowania perspektywy),
- etapów rozwoju współpracy, np. w aktywności zabawowej, rozpatrywanej w kategoriach zdolności przyjmowania perspektywy (Parten 1932; Matczak 1987) bądź koordynacji linii działania (Babska, Shugar 1986; Shugar 1982).

Konstruując – na podstawie wspomnianych prac – obraz rozwoju dziecka w interakcjach społecznych, spróbujemy prześledzić, jak od aktywności „zatopionej” w rusztowaniach, budowanych przez dorosłych opiekunów, dziecko przechodzi do roli współpartnera w relacji rówieśniczej. Uzupełniającym wątkiem, pojawiającym się w toku prezentacji, jest kwestia spostrzegania partnera interakcji, a zwłaszcza rozwój relacji z rówieśnikami i moment ich przekwalifikowania na współpartnerów.

Proponowane w dalszej części rozdziału rozważania nad przyjmowaniem perspektywy innego (innych) i współ-konstruowaniem wspólnej aktywności prowadzone są w powiązaniu z dwiema kwestiami:

- kształtowaniem się zdolności do przyjmowania cudzej perspektywy w interakcjach społecznych oraz zdolności do koordynowania własnej i cudzych linii działania;

- rozpatrywaną z perspektywy rozwojowej zdolnością dziecka do podejmowania roli tutora (eksperta). Efektywne pełnienie funkcji tutora wymaga zdolności do regulowania relacji społecznych i organizowania partnerów wokół zadania. Dziecko-tutor, dysponując określonymi – w zależności od poziomu rozwoju – instrumentami poznawczymi, w różny sposób i w różnym zakresie angażuje się w pełnienie swej funkcji w sytuacji rozwiązywania problemu. Poziom rozwoju poznawczego dziecka-tutora (w tym poziom odwracalności operacji) określa szereg społeczno-poznawczych komponentów jego zachowania, komponentów istotnych dla współpracy z innymi, w tym: zdolność do decentracji, przyjmowania perspektywy drugiego, koordynacji różnych punktów widzenia, sterowania współpartnerem, w celu udzielenia mu pomocy w dokonywaniu integracji różnych, często niezgodnych informacji.

Poniżej podejmuję pierwszy z wymienionych problemów. Drugi zostanie rozwinięty w punktach V.3. i V.4.

Wczesne formy przyjmowania cudzego punktu widzenia ujawniają się w zachowaniach wskazujących na pierwsze próby oddzielania przez dziecko cudzej perspektywy od własnej. Już dzieci półtoraroczne wskazują ręką przedmioty, które chcą pokazać dorosłym. Sposób wskazywania zdaje się świadczyć o uświadamianiu sobie przez nie odmienności tego, co same widzą i co dostrzega dorosły. Zachowania dwuletnich dzieci sugerują niewielki poziom uświadamiania sobie cudzego punktu widzenia w bardzo prostych sytuacjach. Dwulatki pokazując obrazek drugiej osobie, czynią go widocznym dla niej, a niewidocznym dla siebie (Klemchuk, Bond, Howell 1990). Trzylatki potrafią przewidzieć cudzy punkt widzenia, gdy w eksperymencie konstruowanym na wzór eksperymentu J. Piageta z trzema górami, zamiast gór –pojawiają się znane dziecku zabawki (Borke 1975).

Powyższe uwagi zdają się potwierdzać badania nad kłamstwem, odróżnianiem pozorów i rzeczywistości, nad naiwnymi teoriami umysłu. W tych samych kategoriach można interpretować początki rozumienia istnienia norm społecznych i dostosowywanie się do „cudzych” zewnętrznych wzorców.

Zmiany rozwojowe obserwowane w komunikowaniu się dzieci i ich dziecięcych lub dorosłych partnerów zbieżne są z kierunkiem zmian wynikających z badań nad przyjmowaniem perspektywy. W wieku przedszkolnym pojawiają się sygnały umiejętności dostosowywania wypowiedzi do potrzeb rozmówców, z uwzględnieniem m.in.:

- wieku rozmówcy (już 4-latki używają prostszego języka, zwracając się do 2-latków, niż do rówieśników lub dorosłych i dostosowując poziom komunikatów do możliwości słuchacza (Shatz, Gelman 1973);
- wiedzy rozmówcy (3-4-latki dostosowują relację o zdarzeniu do wiedzy słuchacza, odmiennie opisując je, w zależności od tego, czy dorosły był przy nich

obecny (Mening-Peterson 1975; Shugar 1983; Bokus 1992, 1994);

- dystansu fizycznego (zróżnicowanie natężenia głosu i skrócenie bądź wydłużenie komunikatów w zależności od oddalenia partnera);
- dystansu społecznego (od jego braku w pierwszej połowie wieku przedszkolnego, po dostosowywanie tematu rozmów, wielkości oczekiwań, głębokości zwierzeń, form grzecznościowych do okoliczności i stopnia znajomości osoby; Matczak 1987, 256);
- opisywania sytuacji z cudzego punktu widzenia (narodziny umiejętności opisywania sytuacji z punktu widzenia jej uczestników oraz umiejętności wskazania kilku różnych, spójnych wersji tego samego zdarzenia; Mlicki 1987).

Zamieszczone przykłady są jedynie sygnałami izolowanych zachowań, świadczących o pojawianiu się zdolności do dostrzegania „cudzego”. Narodzin komponentów przyszłej współpracy należałoby poszukiwać, nie tyle rozważając zarejestrowane sygnały dziecięcego podzielenia w różnych sytuacjach, ile śledząc przebiegi dziecięcych interakcji z partnerami dorosłymi i rówieśnikami z uwzględnieniem perspektywy rozwojowej.

1.3. Współ-konstruowanie w różnych formach dziecięcej aktywności: w działaniu, zabawie i rozwiązywaniu zadań

Przyjrzyjmy się wczesnej dziecięcej aktywności: zabawom symboliczno-manipulacyjnym, przeradzającym się w zabawy tematyczne oraz manipulacjom przedmiotami nabierającym stopniowo charakteru zabaw konstrukcyjnych. Dostrzeżemy wówczas, iż doświadczenia nabyte w obu klasach sytuacji leżą u podłoża umiejętności wspólnego rozwiązywania problemów, zwłaszcza gdy te zostaną pozbawione otoczki zabawowej i fabuły. Kreowanie wspólnego rozwiązania wymaga organizowania działań wokół wspólnego celu oraz organizowania się do podjęcia tych działań (Rubtsov 1998; Davydov 1986). Wspólny cel może być realizowany w działaniu lub przeniesiony na płaszczyznę wyobrażeniową, a następnie symboliczną. Realizacja działań na każdej z płaszczyzn wymaga koordynacji o charakterze społeczno-poznawczym na poziomie intra- i interindywidualnym. Rozważając poniżej rozwój współ-konstruowania dziecięcej aktywności w działaniu, w zabawach tematycznych oraz w rozwiązywaniu zadań, chciałabym zwrócić uwagę na różne warianty przechodzenia od indywidualnych do wspólnych konstrukcji. Dwie pierwsze formy aktywności znajdują oparcie w skryptach realnych działań lub skryptach ról przypisanych kreowanym sytuacjom. W ramach skryptów-rusztowań możliwe jest modyfikowanie lub uszczegółowienie działań vs. ról. Skrypty okażą się pomocne w generowaniu planów: tworzą oczekiwania i dostarczają bodźców emocjonalnych.

W przypadku rozwiązywania zadań brak – przynajmniej na pewnym etapie – określonych sposobów radzenia sobie z daną klasą zadań wymusza podjęcie szerokiego zakresu czynności: od konstruowania celu (początkowo cel wyłania się w trakcie działania), poprzez poszukiwanie informacji i definiowanie znaczeń, do formułowania hipotez i konstruowania strategii rozwiązania.

1.3.1. Pierwsze koordynacje społeczne w działaniu (podzielanie miejsca, czasu, materiałów). Odkrywanie rówieśników jako partnerów

W najwcześniejszym okresie rozwoju społeczne interakcje dziecka ukierunkowane są na dorosłych partnerów. Niemowlęta obserwują ich zachowania, dążą do zwrócenia na siebie uwagi opiekunów. Około 1-1,6 roku życia początkowy brak zainteresowania rówieśnikami stopniowo przechodzi w nastawienie orientacyjno-badawcze. Rówieśnicy poddawani są różnego typu czynnościom manipulacyjnym. Są traktowani przedmiotowo: popychani, pociągani itp. Stan taki spotyka się jeszcze w 2.-3. roku życia dziecka. W tym samym czasie obserwuje się nawiązywanie pierwszych społecznych relacji rówieśniczych (Matczak 1987, 264-266). Pojawiają się pierwsze koordynacje działań. Są one oparte na wzajemnym powielaniu czynności i wspólnym temacie działań.

M. Verba, T. Musatti, S. Mayer (1996, 46) dowodzą, iż w okresie przechodzenia od sensomotorycznej do przedpojęciowej organizacji procesów poznawczych naśladowanie jest szczególnie skuteczne w odkrywaniu właściwości obiektów i zjawisk fizycznych. W procesie naśladowania dziecko analizuje w aktywności rówieśników zarówno wyłonione cele i środki, jak i odpowiadające im cele i środki w działaniach własnych. Wyodrębniane w aktywności rówieśników elementy ujmowane są przez dziecko całościowo. Może ono, zwracając uwagę na obserwowalne właściwości obiektów i działań, łatwo stworzyć ich reprezentację.

W toku rozwoju wspólny temat działań staje się wspólnym obiektem działań, a następnie celem, wokół którego ogniskują się coraz bardziej zróżnicowane, coraz lepiej zorganizowane i kontrolowane aktywności partnerów. Plan tworzony w działaniu stopniowo zyskuje status planu formułowanego, mniej lub bardziej precyzyjnie, przed przystąpieniem do działania.

„Wspólnota” pierwszych dziecięcych działań opiera się na dzieleniu miejsca, czasu, niekiedy materiałów (wymiana zabawek) i tematu. Przybiera postać wzajemnego obserwowania się, wykonywania tych samych czynności. Każde z dzieci bawi się w to samo, realizując pomysł za pomocą tych samych środków, ale wynik nie jest jeszcze wspólny (por. Parten 1932, 250; zabawa równoległa: *parallel play*). Dzieci bawią się obok siebie, lecz jeszcze nie ze sobą. W ontogenezie interakcji rówieśniczych ważną rolę odgrywają działania dzieci na tym samym przedmiocie lub podobnych przedmiotach. Działania te ułatwiają dostrzeżenie w rówieśniku

sprawcy działania, co stanowi niezbędny warunek do zogniskowania dziecięcych działań na jednym obiekcie i postępującej ich koordynacji (Mueller, Brenner 1977). Analiza czynności wykonywanych sukcesywnie przez dwoje i więcej dzieci wokół wspólnego stołu sugeruje, że dzieci wykorzystują trzy procedury asymilacyjne:

- powtórzenie działania rówieśnika na innym przedmiocie;
- łączenie dwóch następujących po sobie działań rówieśnika w jedno działanie;
- zrozumienie przyczyn niepowodzenia prób rozwiązania problemu przez rówieśnika, czego wyrazem jest działanie odpowiadające poprawnemu rozwiązaniu (Musatti 1995, 129-130).

Verba (za: Musatti 1995) podkreśla, iż działania rówieśnika dostarczają zarówno synchronicznej, jak i diachronicznej kumulacji doświadczenia poznawczego, które przez pojedyncze dziecko może być osiągnięte tylko diachronicznie.

Kolejne formuły „wspólnych” działań są następstwem postępującej koordynacji aktywności przedmiotowej z działaniem ukierunkowanym na rówieśnika. Początkowo uczestnicy działań zaangażowani są w podobną, ale nie identyczną aktywność. Pojawia się cel, „wspólny” cel, realizowany przez każde z dzieci z osobną i na swój sposób (koordynacja własnych działań wokół celu). Indywidualnym działaniom towarzyszą rozmowy na temat wykonywanych czynności i wymiana materiałów (początki koordynacji aktywności na płaszczyźnie społecznej; nawiązywanie i podtrzymywanie kontaktu). Przedmiotem zainteresowania dzieci są nie tyle działania rówieśników, ile wymiana uwag. Próby kontrolowania zachowania innych dzieci są na ogół nieskuteczne. Formuła aktywności polegająca na wykonywaniu tych samych czynności, ale bez podziału pracy i bez podporządkowania się wspólnej realizacji wspólnego celu, opisywana jest przez M. Parten (1932, 251) jako zabawa asocjacyjna (*associative play*). Podobny charakter aktywności zdaje się mieć opisywany przez J. Piageta monolog kolektywny, w którym czasowej koordynacji wymian nie towarzyszy koordynacja treściowa (tj. brak wspólnego celu, brak dzielenia informacji, hipotez).

Około trzeciego roku życia dziecięca aktywność nabiera cech działań wspólnych i celowych. Tym razem podejmowane „wspólnie” czynności nadal pozostają replikowaniem czynności kolegów, ale prowadzą do wspólnego efektu (napelnianie wózka, przenoszenie klocków w inne miejsce). Stopniowo wspólny rezultat osiągnięty jest w następstwie cyklu wymian, polegających – na pierwszym etapie – na wykonywaniu na zmianę jednorodnych czynności. W drugiej połowie okresu przedszkolnego obserwuje się jakościowe różnicowanie się czynności osób zaangażowanych we wspólną aktywność. Jest ono efektem podziału zadań. Podział ów dokonywany jest początkowo w trakcie wykonywania zadania, w miarę postępującej konceptualizacji celu,

później przed podjęciem wspólnej aktywności. Wraz ze wzrostem szczegółowości ustaleń poprzedzających działanie, obserwuje się wzrost koordynowania działań dla realizacji wspólnego celu, wzajemnej kontroli i stopnia wywiązywania się z podejmowanych czynności (por. Parten 1932, 251; zabawa kooperacyjna lub dopełniająca: *co-operative or organized supplementary play*). Kolejną formą uczestnictwa w sytuacji społecznej jest organizowanie aktywności innych osób lub wywieranie na nie wpływu ze względu na realizowane przez siebie (włączenie innych w swoje działania) bądź wspólne cele. W tej kategorii mieszczą się czynności wymagane w realizowaniu roli tutora.

Pojawiające się w wieku przedszkolnym działania na rzecz innych ludzi (pomaganie młodszemu, słabszemu, dzielenie się posiadanymi przedmiotami, różnego typu doraźne reakcje na dostrzeżone potrzeby) mogą odgrywać pewną rolę w organizowaniu aktywności społecznej, ukierunkowanej na rozwiązanie zadań.

1.3.2. Zabawa jako działanie i współ-działanie w ramach skryptu: kreowanie i koordynowanie zachowań intra- i interindywidualnych

Równoległe do zmian charakteru wspólnych działań rówieśniczych kształtują się u dzieci w toku rozwoju dwie osiowe konstrukcje umożliwiające działania w ramach innego porządku, porządku kreowanego w zabawie. Owe konstrukcje to:

- rola stanowiąca indywidualny skrypt wejścia w działania partnera, przyjęcia „cudzej” perspektywy, tj. działania jak inny, a następnie bycia kimś innym (koordynacja intraindywidualna);
- postępująca interindywidualna koordynacja ról: od fragmentarycznych planów konstruowanych na bieżąco, w trakcie odtwarzania ról, po wcześniejsze opracowanie wspólnego planu i jego wspólną, wzajemnie monitorowaną realizację.

Rola – poprzez uwikłane w nią znaczenia – stanowi swoistą formułę umożliwiającą przekształcanie się przypadkowych manipulacji obiektami w zorganizowane zachowania, regulowane zbiorem przejętych z „modela” reguł. Wchodzenie w rolę (w inny porządek) można zatem rozważać w kategoriach przyjmowania „cudzej” perspektywy, bo związanej z realizacją pochodzącego z zewnątrz skryptu. Skrypt ten stanowi dla wykonawcy roli rodzaj rusztowania. W toku rozwoju dziecko wchodzi w rolę i stając się uczestnikiem umownych sytuacji pokonuje kilka etapów: przechodzi od naśladowania realnych czynności do identyfikowania się z rolą. W *Psychologii zabawy* D. B. Elkonin (1984) wymienia:

- specyficzną manipulację określonym przedmiotem (dziecko je);
- przeniesienie schematu czynności (jedzenie) na inne obiekty (karmienie), a wraz z nim przemianowanie wykonywanych przez dziecko czynności (dziecko karmi);

- przeniesienie czynności na postacie (dziecko karmi lalę); ustosunkowanie do przedmiotów jak do żywych istot; naśladowanie działania względem obiektu przebiega jeszcze bez uświadamiania sobie roli;
- przemianowanie obiektów odpowiednio do ich funkcji w wykreowanej przez dziecko sytuacji; rola w działaniu i sytuacja stanowią aktywne tło operowania obiektami, definiując sytuację jako sytuację karmienia, lala zaś staje się córką; samo dziecko nadal pozostaje jedynie wykonawcą czynności (dziecko karmi córkę jak mama);
- dziecko utożsamia się z rolą; również obiekty, na które skierowana jest dziecięca aktywność, występują w określonych rolach (dziecko jest mamą, która karmi córkę).

Rola w znaczący sposób ukierunkowuje i strukturalizuje aktywność dziecka. Reorganizacja dziecięcego zachowania, dokonująca się zgodnie z wymogami roli, niesie zmianę perspektywy ujmowania siebie i innych w kreowanym polu zabawowej aktywności. Poruszanie się w nim, tj. fizyczna zmiana miejsca lub werbalizowanie czynności, wymaga przyjmowania różnych pozycji, wynikających z wchodzenia w wymiany z uczestnikami-postaciami zabawy. Koordynacje interindywidualne dokonywane są na dwóch poziomach: na poziomie kreowanych historii oraz na poziomie organizacji i regulowania poruszania się w innym porządku, czynionych z pozycji „bycia dzieckiem”. W pierwszym przypadku zabawa przybiera różnorodną postać: od skoordynowanych w czasie prostych replik znanych czynności po skomplikowane scenariusze działań. Te ostatnie przyjmują formę wielopostaciowych i wielowątkowych opowieści, z przesunięciami czasowymi i zmieniającymi się miejscami zdarzeń. Proste odtwarzanie czynności stopniowo zastępowane jest odzwierciedlaniem relacji pomiędzy osobami i ich typowymi zachowaniami, a odtwarzanie zdarzeń lub wątków baśniowych wzbogacane jest lub zastępowane własnymi wątkami. „Ustalenia” dotyczące realizacji pomysłów (ról, rekwizytów, miejsc akcji, reguł) początkowo dokonywane są *explicite* lub *implicite* w trakcie interakcji. Pierwotnie integracja inter- i intrapersonalna dokonywana jest w działaniu. Pod koniec wieku przedszkolnego wspomniane ustalenia przyjmują postać dość szczegółowo wyreżyserowanego planu zabawy, sporządzanego przed przystąpieniem do niej.

Umiejętność przyjmowania określonej roli prowadzi do przezwyciężenia egocentryzmu poznawczego. W zabawie dziecko zmienia – zgodnie z wymogami roli – punkt widzenia. Przechodzi od utożsamiania się z jedną osobą (bycia sobą) do utożsamiania się z kimś innym (rolą). Relacja „bycie sobą – rola” (przechodzenie między dwoma różnymi porządkami działań) ujawnia dwupoziomowość dziecięcych odniesień do przedmiotów (przedmiot w rzeczywistości i przedmiot zredefiniowany na użytek sytuacji i roli). Jeszcze bardziej skomplikowany obraz wyłania się, gdy weźmiemy pod uwagę fakt, że udział w zabawie wymusza intra- i interpersonalne koor-

dynowanie różnych punktów widzenia (dziecko-postać i dzieci-postacie) oraz ciąg skomplikowanych przeżyć pomiędzy rzeczywistymi i kreowanymi na użytek zabawy punktami widzenia: własnym i współpartnerów.

1.3.3. Rozwiązywanie zadań:

gradacja przyjmowania perspektywy drugiego i konstruowania linii działania

Owe przejścia nie od razu przyjmują postać kreowanych wspólnie konstrukcji, te ostatnie bowiem wymagają (1) intraindywidualnych oraz (2) interindywidualnych koordynacji. Punkty widzenia (perspektywy) kreowane w zabawie wyznaczane są przez poznawczo-emocjonalne ramy skryptów-rusztowań. Stanowią one kanwę dla różnego typu modyfikacji dziecięcych aktywności. Rozwiązywanie zadań oparte jest na innego rodzaju konstrukcjach, tj. na samodzielnym (bądź zaproponowanym przez inną osobę) definiowaniu problemu oraz konstruowaniu (bądź przyjmowaniu) adekwatnych procedur. Najczęściej na początku nie są one dziecku dostępne. W trakcie interakcji wyłaniają się nie tylko znaczenia i instrumenty. Niejednokrotnie także cele generowane są na bieżąco w działaniu. Pojawia się zatem pytanie o te schematy wymian, które genetycznie poprzedzają współpracę, niejako ją przygotowują i są odpowiedzialne za rozwój struktur, z jakich ona wyrasta.

Dla G. W. Shugar warunkiem zaistnienia interakcji między działającymi podmiotami jest koordynacja ich linii działania (1982, 16). Autorka podejmuje próby identyfikowania obecności wspomnianych koordynacji oraz ich specyfikowania (73). W tym celu śledzi „linie działania każdego z partnerów z osobna” oraz poszukuje „momentów, w których linie te przecinają się i rozdzielają”. Empirycznie wyłania różne schematy konstruowania połączeń pomiędzy dziecięcymi liniami działania. Przykładami „generowanych na bieżąco działań” są cząstkowe koordynacje, opisywane przez G. W. Shugar (1982, 1983) oraz Z. Babską i G. W. Shugar (1986). Dziecko „wraz z uświadamianiem sobie własnych działań coraz wyraźniej uświadamia sobie działanie innych ludzi i dociera do jego znaczenia. Wiedzę tę zdobywa ono nie tylko poprzez obserwacje działania innych ludzi, ale głównie poprzez wywieranie wpływu na ich działania” (Shugar 1982, 15). Działania partnerów „różnie zająbiają się wzajemnie, na różne sposoby koordynują się, w różny sposób wpływają jedne na drugie, wpływają jedne z drugich”. W związku z tym „dziecko ma szansę opanować szeroki zbiór schematów koordynacji własnych działań z działaniami innych ludzi”: od realizacji własnej linii działania po współtworzenie złożonych interakcyjnych układów działań. Może doświadczyć bycia w różnych pozycjach, a także przechodzenia z jednej pozycji do drugiej oraz poczucia sprawstwa i kompetencji (1986, 18-19).

Interakcja partnerów rozbudowuje się wokół ich indywidualnych linii działania lub wokół wspólnie wytworzonej linii działania.

G. W. Shugar (1983, 96) określa je jako układy „koordynacji strumieni zachowań obu partnerów wokół wspólnego punktu uwagi”. Na podstawie prac G. W. Shugar (1982, 1983) oraz Z. Babskiej i G. W. Shugar (1986, 17-18) wyróżnić można następujące schematy koordynacji linii działania:

- 1) realizacja własnej linii działania bez udziału partnera: dziecko działa na własną rękę, inicjuje działania, nadzoruje ich przebieg w czasie, ma poczucie, że działanie jest „jego”, traktuje wynik działania jako swój własny (Babska, Shugar 1986);
- 2) działania równoległe – tworzenie linii działania podobnej do toku działania partnera (wspólne lub podobne elementy występują w obu liniach obok siebie); Shugar wyklucza ten schemat, uznając go za odrębny typ koordynacji linii działania (por. 1982, przypis 4, 74);
- 3) realizacja własnej linii działania we współpracy z partnerem:
 - a) wciągnięcie partnera w swoją linię działania,
 - b) dobrowolne wejście partnera w linię działania dziecka;
- 4) realizacja cudzej linii działania we współpracy z partnerem (rezygnacja z własnej linii działania): dziecko uczestniczy w linii działania dziecięcego lub dorosłego partnera; włączone jest w nią, wchodząc w rolę obserwatora, pomocnika, wykonawcy, komentatora itp.;
- 5) rozwijanie własnej linii działania, przy jednoczesnym byciu współwykonawcą wspólnej linii działania (Shugar 1982, 88);
- 6) wspólna realizacja – z dorosłym lub dziecięcym partnerem – wspólnie uzgodnionej linii działania; osiągnięty rezultat traktowany jest jako wspólny.

G. W. Shugar (1982, 92-94) dodatkowo różnicuje konfiguracje linii działania (szczegóły wyników badań w rozdz. V.2).

Pomimo braku szczegółowych charakterystyk „wnętrz” poszczególnych schematów, fakt ich empirycznego wyłonienia stanowi istotne ogniwo w rozwojowym rozpatrywaniu intra- i interpersonalnej organizacji dziecięcych interakcji. Spróbujmy zatem powiązać pojawianie się w toku rozwoju cząstkowych form koordynacji z propozycjami teoretycznymi o piagetowskiej i wygotskiańskiej genezie. Dalszy tok rozumowania zmierza w kierunku przedstawienia rozwoju dziecięcej współpracy w kategoriach konstruowania indywidualnego, przebiegającego w dynamicznym kontekście konstruowania społecznego oraz zmieniających się form koordynacji obu poziomów działania.

1.4. Rozwiązywanie zadań jako konstruowanie wiedzy na poziomie intra- i interpersonalnym

W pracach wyrosłych na gruncie post-piagetowskim i post-wygotskiańskim genezę rozwoju upatrywano na

jednym z poziomów: indywidualnym lub społecznym. Owo pierwotne ściśle lokalizowanie ewoluowało w kierunku rozpatrywania rozwoju jako „wyłaniania się podmiotu z historii wymian społecznych”. Pomimo założeń dotyczących współobecności konstrukcji intra- i interindywidualnych, badacze dokonujący analiz aktywności poznawczej w kontekstach społecznych najczęściej rozdzielali je, eksponując jeden z poziomów. Zdefiniowanie rozwoju jako „wspomagane społecznie indywidualne konstruowanie” pociąga za sobą potrzebę jednoczesnego rozważania obu poziomów, a tym samym powtórne przyjrzenie się mechanizmom rozwoju pierwotnie przypisanym jednemu z nich, tym bardziej, jeśli przyjmujemy dwoistość relacyjnej organizacji aktywności człowieka oraz dynamiczny związek obu poziomów organizacji.

1.4.1. Lew S. Wygotski:

konstruowanie wiedzy jako przechodzenie od inter- do intrapersonalnych regulacji

W teorii L. S. Wygotskiego kierunek zmian rozwojowych określa teza o społecznym pochodzeniu wyższych funkcji psychicznych. Strategie rozwiązywania problemów pojawiają się najpierw jako procedury powstające w trakcie interakcji społecznych. Społeczny i poznawczy „wkład” każdego z partnerów umożliwia skonstruowanie rozwiązania, niedostępnego w przypadku wysiłków podejmowanych indywidualnie. Tym wyjaśnia się wyższe osiągnięcia dzieci w trakcie współpracy w diadach niż dzieci pracujących indywidualnie. Jednocześnie te ostatnie – w porównaniu z dziećmi z diad – lepiej radzą sobie z zadaniem bezpośrednio po jego wykonaniu, gorzej zaś w okresie późniejszym.

Podjęcie wspólnego konstruowania rozwiązania zadania wymusza sformułowanie pewnego zbioru założeń, ustalenie procedur i dotarcie do informacji. Wymaga to od dzieci dokonania integracji niejednokrotnie sprzecznych koncepcji. Jedynym sposobem osiągnięcia wspólnie podzielanego punktu widzenia jest wzajemne dopełnianie działań poprzez podejmowanie komplementarnych, aczkolwiek zmieniających się w trakcie rozwiązywania problemu, ról.

Dziecięca aktywność przyjmuje postać kierowania działaniami partnera (własna koncepcja, cudze wykonanie), później zaś kierowania własnymi czynnościami (z udziałem auto-instruowania głośnego, a następnie mowy wewnętrznej). Zdolność do organizowania własnych działań za pomocą środków, które wcześniej regulowały relacje pomiędzy partnerami, prowadzi do autonomiczności działań.

Diachroniczne ujęcie przejścia pomiędzy płaszczyznami inter- i intrapersonalną ma miejsce także w podejściach nawiązujących do teorii Piageta. Zanim jednak pokusimy się o próby syntezy – przyjrzyjmy się propozycjom szkoły genewskiej.

1.4.2. Szkoła piagetowska:

konflikt kognitywny i socjokognitywny (intra- i interpersonalny poziom niezgodności)

Współcześni badacze szkoły genewskiej zgodni są co do tego, że proces współtworzenia rezultatu jest konstruowany „indywidualnie”, a zarazem „wspólnie” (por. rozdz. IV.1.2.). Analizując wzajemne powiązania obu „poziomów”, wskazują na błędność twierdzeń Piageta o izomorfizmie struktur operacyjnych i struktur kooperacji. Skłonni są włączyć do analiz czynnik społeczny, a kategorię „konflikt poznawczy” zastąpić kategorią „konflikt socjokognitywny”. Społeczne współdziałanie uznają za czynnik katalizujący, przyspieszający, a niekiedy inicjujący powstanie nowych, upośredniających indywidualny rozwój, koordynacji. Konflikt socjokognitywny i intersubiektywność rozpatrywane są jako wzajemnie zależne komponenty wymiany, umożliwiające rozwój struktur, z których wyrasta kooperacja. Uznaje się bowiem, że konflikt socjokognitywny wymaga pewnych podstawowych stanów intersubiektywności, dotyczących przedmiotu konfliktu. Interakcyjna dynamika zaś umożliwia wchodzenie w perspektywę partnera i tworzenie czasowo podzielanych stanów intersubiektywności (Amigues 1988; Grossen, Perret-Clermont 1994; Light, Butterworth 1992; Schubauer-Leoni i in. 1989, 1992; Perret-Clermont, Schubauer-Leoni, Trognon 1992; Schubauer-Leoni, Grossen 1993). Wspólny i podzielany stan intersubiektywności jest stanem dynamicznym, stale rekonstruowanym w trakcie interakcji. Wzajemna konfrontacja perspektyw doprowadza partnerów do szybkiego wzajemnego wchodzenia w subiektywność innych (Grossen 1994). Indywidualne korzyści obserwowane w post-testach interpretowane są jako wynik intersubiektywnego współ-konstruowania, stanowiącego rezultat wspólnego definiowania sytuacji i zadania (Light, Perret-Clermont 1989).

Zrekapitulujmy, na użytek dynamicznego i relacyjnego ujmowania mechanizmów konstruowania wiedzy w interakcjach społecznych, co wiemy na temat stanów intersubiektywności i konfliktu socjokognitywnego. Miejmy na uwadze, iż:

- w post-piagetowskich analizach zjawisk przyjęto liniowy model rozwoju, co nastęrcza pewnych trudności w pogodzeniu (a) „czasowo podzielanych stanów intersubiektywności”, sugerujących czasowy charakter aktywności na poziomie intra- lub intersubiektywnym (Grossen 1994), oraz (b) „wspólnego definiowania”, zakładającego pewną stabilność przestrzeni intersubiektywności (por. rozdz. IV.1.3.);
- w pracach tych posługiwano się kategoriami powstałymi na gruncie wygotskiańskim, opartym na odmiennych podstawach teoretycznych (por. Wertsch 1984: definiowanie sytuacji i zadania).

Jeśli zrezygnujemy z opisu konstruowania rozwiązania jako „przeskakiwania” pomiędzy aktywnością intra-

indywidualną a interindywidualną wymianą, powróci pytanie o dynamizm połączeń pomiędzy „indywidualnym” a „społecznym”. Wejście w interakcję społeczną stwarza możliwość współ-tworzenia czasowo podzielanych stanów intersubiektywności (Grossen, Perret-Clermont 1994; Grossen i in. 1996) i aktualizowania zdolności poznawczych w następstwie współ-konstruowania stanów intersubiektywności. Podchodząc prospektywnie i relacyjnie do zmian zachodzących na obu poziomach, możemy przyjąć, że konflikt poznawczy (Piaget) i konflikt socjokognitywny (szkoła genewska) stanowiłyby ten sam genetycznie mechanizm, generowany przez rozbieżności stanów i uruchamiany na różnych piętrach (poziomach) organizacji zachowania. Konflikt powstałby w wyniku rozbieżności:

- pomiędzy obrazem świata wyznaczanym przez posiadane schematy a napływającymi informacjami (piagetowski konflikt poznawczy; poziom intraindywidualny);
- pomiędzy obrazami świata poszczególnych partnerów (konflikt socjokognitywny, ale w interpretacji z pozycji wygotskiańskich; poziom interindywidualny);
- pomiędzy obrazami świata podmiotu i partnerów; na tym poziomie partnerzy pozostają „w tle”; są tylko dostarczycielami (nośnikami) informacji, które potencjalnie mogą stać się źródłem zmian (konflikt socjokognitywny, ale w interpretacji opcji piagetowskiej; poziom intra- i interindywidualny).

Rozwiązaniem konfliktu jest dynamiczna koordynacja, podlegająca integracji na poziomie:

- intrapersonalnym – integracja dokonywana poprzez asymilację, akomodację czy generowanie kolejnego, przybliżającego stan równowagi konfliktu;
- interpersonalnym – integracja dokonywana w wyniku koordynowania perspektyw współpartnerów, przyjmujących na starcie różne punkty widzenia (odmienne definicje problemu i sytuacji);
- intra- i interpersonalnym – integracja stanowiąca konstrukcję relacyjną, będącą konstruowaniem indywidualnym, dokonywanym w toku i poprzez działania wspólne.

Perret-Clermont (1991), definiując konflikt socjokognitywny, pomija problem koordynacji poziomów, sytuując w pierwszej części definicji konflikt na wzór wygotskiański (konflikt pomiędzy punktami widzenia partnerów), a w kolejnej przenosząc go na płaszczyznę indywidualną. Pomija również możliwość, iż konflikt może się pojawić lub zostać rozwiązany jedynie na którymś z poziomów bądź że przeciwstawne propozycje poszczególnych partnerów mogą nie prowadzić do wypracowania wspólnych konstrukcji, ale mogą zapoczątkować procesy u pojedynczych osób.

Dynamizm połączeń obu poziomów (intra- i interindywidualnego) zdaje się ujawniać w specyfice struktury podzielania. Wydaje się, iż można się pokusić o rozwią-

zanie kwestii różnych wariantów stanów intersubiektywności, analizując konstrukcje intra- i interindywidualne, a w szczególności te intra- i interpersonalne. Inną kwestią pozostaje czasowy wymiar kreowania podzielanej przestrzeni intersubiektywności w danej interakcji. Intersubiektywność bowiem nie jest stanem stałym, ale raczej serią stanów, nieustannie negocjowanych, prowokujących partnerów do re-konstruowania wspólnej definicji zadania i sytuacji, a tym samym do wytwarzania nowych – pogłębiających wspólne rozumienie – stanów intersubiektywności.

1.4.3. Rozwiązywanie konfliktu na poziomie intrapersonalnym: centracje, dynamiczne centracje, decentracja i transformacja perspektywy

Nowe organizacje kognitywne mogą się pojawić w wyniku pomyślnie rozwiązanego konfliktu pomiędzy przeciwstawnymi centracjami (punktami widzenia). Dla rozwiązania konfliktu potrzeba systemów, które pozwolą je koordynować. W przypadku rozwiązywania zadań poznawczych zdolność przechodzenia od alternatywy do alternatywy, z zatrzymaniem się przy którymś z punktów widzenia, jest jedynie odpowiednikiem „dynamicznej centracji”. Na poziomie interpersonalnym odpowiadałoby to epizodycznemu (i fragmentarycznemu) dzielaniu.

Właściwe przyjęcie punktu widzenia to dowolne zestawianie własnych i cudzych sądów (propozycji) w kontekście rozwiązywanego problemu. Dziecko operuje wówczas nie tylko danymi dotyczącymi problemu w danej sytuacji, lecz również relacjami problem-sposób jego ujmowania (punkt widzenia), wnoszonymi przez współpartnerów. Konstruowanie rozwiązania oznacza intra- i interindywidualne uzgadnianie i koordynowanie relacji: problem i własna wizja rozwiązania oraz własna wizja i wizje partnerów. Dopiero taką organizację zachowań można uznać za przyjmowanie wspólnej perspektywy.

Optymalny użytek z konfliktu socjokognitywnego może występować w tych grupach, w których każdy z partnerów jest zdolny do przyjęcia punktu widzenia kolegi. Aby jednak u dziecka pojawił się konflikt, przebieg interakcji winien zakłócać indywidualne działanie dziecka (np. poprzez kontakt z alternatywnymi propozycjami). Fakt ten może początkowo nie wynikać z logiczności/nielogiczności tego, co jest przedmiotem aktywności, ale ze społecznej niezgodności punktów widzenia (ktoś myśli inaczej, chcę, byśmy myśleli podobnie). Na tym etapie przedmiot aktywności nie jest jeszcze istotny. W późniejszym okresie owo zakłócenie pozwala dziecku dostrzec odmienną (lub nieprawidłową) własnych odpowiedzi lub chociażby istnienie alternatywnych możliwości. Konfrontacja nieprawidłowych sądów (punktów widzenia) przyczynia się do ukierunkowania wysiłku dziecka na rewidowanie i integrowanie różnych propozycji. Prowadzi do konstruowania vs. re-konstruowania wiedzy lub strategii (Perret-Clermont i in. 1993).

Dopełnieniem kategorii „centracja – dynamiczna centracja – decentracja”, akcentujących jakościowe zmiany w sposobie dzielenia, wydaje się stworzone przez Mezirowa pojęcie „transformacja perspektywy” (1990, 13-14). Pojęcie to odwołuje się do zmian (wahań) przyjmowanej perspektywy w czasie. Według Mezirowa transformacja perspektywy polega na płynnych zmianach w sposobie ujmowania problemu, odpowiadających zmianom perspektywy. Tym samym Mezirow zwraca uwagę na konieczność dostrzegania zarówno przejawów czasowych, jak i ustabilizowanych wzorców organizacji ludzkiego zachowania.

1.4.4. Rozwiązywanie konfliktu na poziomie interpersonalnym: koordynacja punktów widzenia a poziom odwracalności operacji uczestników interakcji

Pozostańmy nadal przy zagadnieniu koordynacji punktów widzenia (perspektyw). Tym razem – posiłkując się teorią J. Piageta – zwróćmy baczniejszą uwagę na rozwojowy aspekt zjawiska. Jakość struktur poznawczych wyznacza zasięg wiedzy, która może być asymilowana, decydując o charakterze progresywnej strukturacji zewnętrznej rzeczywistości. Eksternalizacja wewnętrznej konstrukcji wiedzy umożliwia dziecku wchodzenie w interakcje społeczne. Interakcja społeczna właściwa poziomowi przedoperacyjnemu ma charakter pre-kooperacyjny. Jest społeczna z punktu widzenia podmiotu. Pojawia się „wspólne” i „podzielane”: czas, miejsce, zabawki, te same cele realizowane indywidualnie. Jednakże – z punktu widzenia obserwatora – interakcja na poziomie przedoperacyjnym pozostaje egocentryczna. Dziecko potrzebuje „aktywnego” społecznego tła, jednakże samo skoncentrowane jest na własnym działaniu, w którym dominuje asymilacja do czynności własnych. Stopniowo pojawiają się pierwsze działaniowo-poznawcze formy koordynacji. Jednakże dopiero na poziomie operacji konkretne relacje interindywidualne nabiorą charakteru współdziałania, a koordynacja obejmie zarówno działania interindywidualne, jak i intraindywidualne (Piaget, Inhelder 1993). Dynamizm połączeń obu poziomów ujawniałyby się w specyfice dzielenia i koordynacji czynności w interakcjach, w których partnerem dorosłego jest dziecko o przedoperacyjnym, pośrednim lub operacyjnym poziomie rozwoju poznawczego.

„Wspólna” w interakcjach z partnerem przedoperacyjnym może być aktywność o charakterze naśladowania lub realizacja skryptów w działaniu, monitorowana niekiedy przez „eksperta”. Wyższy poziom „wspólnego” przejawiałby się w różnych formach częściowych koordynacji działań, począwszy od budowania na czyjejś linii działania (włączania partnera lub bycia włączanym w linię działania), po epizody współpracy dotyczące fragmentarycznych ustaleń. W każdej z wymienionych sytuacji podzielane „wspólne” ma odmienną charakterystykę.

Dopiero zdolność do dzielenia i przejmowania odpowiedzialności za rozwiązanie problemu czyni podejmowaną aktywność faktycznie „wspólną”. Dążenie do wypracowania wspólnej strategii (w tym zdefiniowania istotnych elementów sytuacji) nasilił konflikt socjokognitywny. Jeżeli odpowiedzialność nie jest podzielana – jak często bywa w interakcji z dorosłym – konflikt się nie pojawia.

Konflikt kognitywny – doświadczany przez dzieci, które odniosły sukces – może początkowo nie wynikać ze stwierdzenia nielogiczności (niespójności) prezentowanych treści. Może natomiast wiązać się z odczuwanym społecznym konfliktem punktów widzenia. Będzie tak wówczas, gdy sytuacja odbierana jest jako „ja przeciwko partnerowi”, a nie jako sytuacja poznawczej różnicy punktów widzenia. Odkryto, iż szereg interpersonalnych wymiarów sytuacji może powstrzymać dzieci od koncentrowania się na poznawczych aspektach zadania: np. przyjaźń pomiędzy dziećmi (Azmitia, Montgomery 1993; Dumont, Moss 1996), dziecięcy status, percepcja poziomu własnej ekspertyzności i ekspertyzności partnera (za: Grossen i in. 1996).

Brak dążenia do konstruowania stanu intersubiektywności może być także uwarunkowany czynnikami niepoznawczymi (Markova 1994). Dzieci nie podejmują wówczas prób zrozumienia perspektyw swoich partnerów i koordynowania punktów widzenia.

2. Socjokognitywny portret rozwojowy 5-8-latków

Prezentowany szkic koncentruje się na zmianach w poznawczym rozwoju dziecka, przedstawianym z uwzględnieniem wymiarów „społeczne-poznawcze” i „indywidualne-wspólne”. Swoistą linię demarkacyjną, wyznaczającą odmienną społecznych i poznawczych konstrukcji (m.in. cele oraz charakter poznawczych i społecznych koordynacji), stanowi zmiana sposobu przetwarzania informacji. Pojawienie się odwracalności operacji stanowi punkt zwrotny w sposobie dziecięcego rozumienia świata i społeczno-poznawczego instrumentarium, jakim dysponuje dziecko. Przejście bowiem od myślenia przedoperacyjnego do konkretnego zmienia:

- zakres i sposób koordynowania poznawczych i społecznych oraz intra- i interindywidualnych aspektów dziecięcej aktywności,
- charakter instrumentów poznawczych i regulacji społecznych.

Socjokognitywny portret rozwojowy 5-8-latków kreślony jest z perspektywy dokonywania się rozwojowych zmian w procesach poznawczych w trakcie interakcji społecznych. Charakterystyki uwzględniają więc rozwojową specyfikę indywidualnego wyposażenia

poznawczego i możliwości regulacyjnych dziecka oraz interindywidualne formy poznawczych i społecznych koordynacji.

W dziecięcych zachowaniach ujawniają się sposoby interpretowania sytuacji. Zmieniają się one w toku rozwoju, będąc odzwierciedleniem charakteru tworzonych struktur, stanowiących o wewnętrznej strukturze poznania. Wiek przedszkolny i początek wieku szkolnego to czas kształtowania się w umyśle dziecka podstawowych elementów pojęciowej reprezentacji świata. To czas wyłaniania się struktur pojęciowych o różnej konstrukcji, naiwnych teorii umysłu, standardów moralnych. Pojawienie się zdolności do posługiwania się symbolami (tj. symbolicznego ujmowania obiektów i relacji między nimi) uwalnia umysł od ograniczeń „tu i teraz”. W zależności od jakości informacji przetwarzane są one w trybie logicznym lub narracyjnym (Bruner 1990, 1996). W związku z tym, iż zarówno materiał edukacyjny udostępniany dzieciom w toku nauki, jak i wykorzystywany przez autorkę materiał eksperymentalny oparte są na związkach logicznych, w dalszej prezentacji eksponowany będzie przede wszystkim aspekt logiczny treści i dokonywanych na nich operacji.

2.1. Przetwarzanie informacji na poziomach: przedoperacyjnym i operacji konkretnych. Powstawanie i transformacje pojęciowej reprezentacji świata u 5-8-latków

Przedstawiając dochodzenie dziecka w toku rozwoju do reprezentacji świata, nawiązuję do:

- J. Piageta idei odwracalności operacji, pojęć operacyjnych i pojęć mających odniesienia rzeczowe;
- L. S. Wygotskiego koncepcji rozwoju strukturalnych form reprezentacji rzeczywistości: równoważników pojęć i pojęć;
- badań własnych, inspirowanych przez model SI J. P. Guilforda (Rzechowska 1993, 1996).

Szczegółowość i wieloaspektowość opisu zmian rozwojowych podyktowane są potrzebą przyjrzenia się „od wewnątrz” transformacjom operowania informacjami w związku ze zmianami dziecięcej organizacji procesów poznawczych. Motyw zmian uwarunkowanych rozwojowo i kontekstualnie stanowić będzie zasadniczą ścieżkę analizy podjętej w ramach badań własnych.

2.1.1. Odwracalność operacji: związek pojęć operacyjnych i pojęć mających odniesienie rzeczowe

Ideą przewodnią badawczego wątku pracy jest poznanie procesu konstruowania wiedzy (konstruowania intra- i interpersonalnego), z uwzględnieniem działań na płaszczyznach społecznej i poznawczej, przez dzieci:

- o różnej zdolności przetwarzania informacji (dzieci o określonych poziomach odwracalności operacji);

- współpracujących w grupach rówieśniczych bez tutora-eksperta lub z tutorem-ekspertem, nabywającym wcześniej doświadczenia w interakcji z dorosłym lub rówieśnikami;
- współpracujących nad rozwiązaniem zadań o różnej konstrukcji logicznej (por. rozdz. VI).

W toku wywodu na temat społecznej genezy procesów poznawczych przyjął Piagetowskie twierdzenie o związku poziomu odwracalności operacji i charakteru koordynacji społecznych (por. rozdz. IV.1.4.3.). Obecnie przejdę do wyjaśnienia kwestii powiązań pomiędzy odwracalnością operacji i klasyfikowaniem.

Operacje są to różne postaci czynności umysłowych, poprzez które starsze dzieci rozwiązują problemy i rozumują w sposób logiczny. Operacje wprowadzają określony porządek w materiał spostrzeniowy lub wyobraźniowy. Dzieci potrafią złożyć, odwrócić, połączyć te same elementy w obrębie danej konkretnej całości oraz ująć materiał z różnych punktów widzenia. Rozumieją, iż dany układ elementów sytuacji jest wynikiem zmian i czynności, które zaszły uprzednio. Na podstawie tego, co widzą, lub tego, czego doświadczyły, są w stanie wyciągać wnioski.

Przełomowym momentem w procesie nabywania zdolności do dokonywania operacji jest pojawienie się zdolności do cofania się do wyjściowego punktu rozumowania, zdolności do odtwarzania własnej linii rozumowania, aż do miejsca, w którym została ona zapoczątkowana, do dokonywania korekt. Zjawisko to nazywane jest odwracalnością operacji. Leży ono u podstaw ujmowania obiektów (i ich właściwości) jako niezmiennych i tożsamy, pomimo transformacji, jakim podlegają. Pojawienie się niezmienników stabilizuje obraz świata. J. Piaget wyróżnia dwie kategorie pojęć: pojęcia mające odniesienie rzeczowe oraz pojęcia operacyjne. Te ostatnie służą koordynacji czynności umysłowych, rozumieniu relacji, ustalaniu związków pomiędzy procesami zachodzącymi w środowisku. Pojęcia stałości (niezmienniki) odgrywają krytyczną rolę w rozwoju procesów klasyfikacji i tworzenia pojęć, mających odniesienia rzeczowe.

2.1.2. Konstruowanie pojęciowej reprezentacji świata: rozwój klasyfikowania w ujęciu Jeana Piageta

U podstaw kształtowania się pojęciowej reprezentacji świata leży tworzenie klas. Klasyfikowanie jest rodzajem aktywności umysłowej, polegającej na tworzeniu i rozkładaniu klas, porównywaniu różnych klas, ich dodawaniu logicznym, odejmowaniu bądź mnożeniu. Stanowi podstawę tworzenia pojęć, mających odniesienia rzeczowe.

Klasyfikowanie przybiera w toku dziecięcego rozwoju odmienną postać. W okresie przedoperacyjnym, kiedy dziecko nie ma jeszcze ukształtowanego pojęcia stałości cechy, nie potrafi – niezależnie od przedmiotu i sytuacji – reprezentować poszczególnych składników

obiektu (koloru, wielkości, funkcji i innych właściwości). Dziecko „przedoperacyjne” określa cechy obiektu na gruncie empirycznym tylko w zależności od konkretnego przedmiotu i konkretnej sytuacji. Stąd niekonsekwentny charakter dokonywanych przez nie klasyfikacji. Zdolność klasyfikowania staje się dostępna dopiero na poziomie operacji konkretnych. Dopiero w tym okresie dziecko wykształca niezależną od przedmiotu i sytuacji reprezentację tych cech przedmiotów, które są (lub były) dostępne w bezpośrednim doświadczeniu. Są to cechy obserwowalne, ale oderwane od przedmiotu.

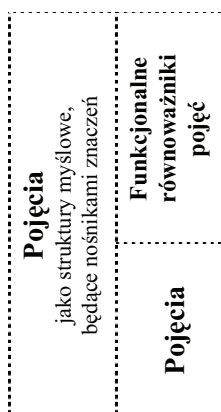
Klasyfikowanie, stanowiąc podstawę tworzenia pojęć i porządkowania wiedzy o świecie, obejmuje zasadniczo dwie grupy czynności: dzielenie zbioru na podzbiory oraz ustalanie relacji pomiędzy nimi.

W świetle badań J. Piageta, już w trzecim-czwartym roku życia dzieci dostrzegają podobieństwa pomiędzy elementami, zwykle związane z ich usytuowaniem w przestrzeni. Tworzone grupy i ich połączenia mają charakter subiektywny. Powstałe struktury określane są mianem zbiorów figuratywnych (Piaget 1967). Dla pięcioletniaków podstawą do łączenia przedmiotów w grupy staje się cecha percepcyjna obiektu (barwa, funkcja, wspólny rodzaj bądź inna cecha arbitralna, ale adekwatna). Tak powstają zbiory niefiguratywne. Pomimo obiektywnego charakteru cech, przyjmowane kryteria mają niestały charakter. Klasyfikacja dokonywana przez sześćo-siedmiolatka wydaje się racjonalna. Jednakże bliższa analiza wykazuje jej niedoskonałości:

- przy łączeniu podzbiorów w zbiory lub dzieleniu zbiorów na podzbiory dziecko posługuje się metodą wstępującą lub zstępującą; nie potrafi dokonać koordynacji obu metod;
- dziecko nie potrafi wyprowadzić implikacji z dostępnych informacji, niezbędnych do wskazania relacji pomiędzy klasą a podklasą (nie dokonuje inkluzji klas).

Na tym etapie obserwuje się stabilizację kryterium. Wybrane kryterium jest konsekwentnie stosowane w odniesieniu do każdego elementu zbioru. Z wiekiem tworzone przez dziecko kryteria stają się nie tylko obiektywne i stałe. Dziecko za kryteria przyjmuje właściwości istotne dla wyróżnionej kategorii. Około ósmego roku życia pojawia się klasyfikacja operacyjna. Stabilizacja i obiektywizacja kryteriów umożliwiają:

- tworzenie klas o różnym zasięgu i ustalanie relacji między nimi (w tym inkluzja klas);
- swobodne kombinowanie metody wstępującej i zstępującej;
- dokonywanie klasyfikacji podwójnej;
- konstruowanie macierzy.



Analogicznie, śledząc przebieg dochodzenia w toku rozwoju do operowania relacjami, obserwujemy przejście od braku umiejętności szeregowania, poprzez szeregowanie empiryczne, do szeregowania systematycznego (operacyjnego).

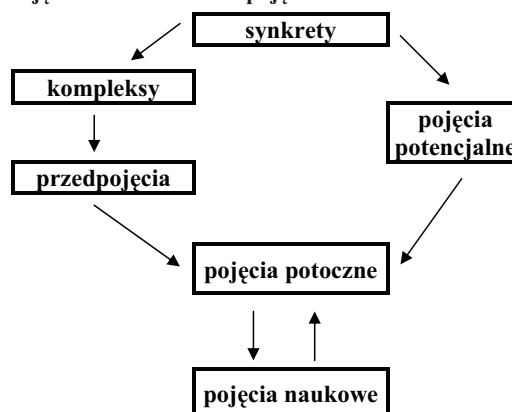
Operacje klasyfikowania (i szeregowania) umożliwiają porządkowanie elementów w dwóch układach odniesienia. W zależności od etapu rozwoju dziecka klasyfikacja multiplikacyjna dokonywana jest metodą obrazową lub operacyjną. Pierwsza oparta jest na zasadach symetrii percepcyjnej, druga na podwójnej klasyfikacji, odwołującej się do wnioskowania.

Wyniki badań przeprowadzonych przez A. Szemińską (1966) pozwalają wzbogacić powyższą charakterystykę o informacje na temat zmian rozwojowych w dziecięcych sposobach postępowania z materiałem oraz rodzajach ustalanych powiązań. Dzieci 3-4-letnie do przypadkowo wybranego elementu dobierają kolejne. W procedurach 5-6-latków może pojawić się przeglądanie materiału, ukierunkowane na wykrywanie relacji pomiędzy obiektami. Dzieci 7-8-letnie w budowaniu klas odwołują się do różnego rodzaju powiązań oraz do pojęć nadrzędnych. Na tym etapie potrafią właściwie używać nazw ogólnych, nadrzędnych oraz szczegółowych.

2.1.3. W poszukiwaniu strukturalnych form reprezentacji rzeczywistości: rozwój i właściwości struktur poznawczych w ujęciu Lwa S. Wygotskiego

Wygotskianka wizja transformacji strukturalnych form reprezentacji pozwala wzbogacić o nowe elementy piagetowski obraz dziecięcego konstruowania „mapy” pojęciowej. L. S. Wygotski upatruje genezy pojęć w potrzebie wzajemnego porozumiewania się i rozumienia. Terminu „pojęcie” używa Wygotski w odniesieniu do każdej struktury myślowej, będącej nośnikiem jakiegoś znaczenia. Struktury są odpowiednikami kolejnych reprezentacji („map”) rzeczywistości. Powstają w wyniku uogólniania struktur już istniejących. Zmiana struktury oznacza zmianę sposobu ujmowania związków pomiędzy obiektami oraz krąg dostępnych dziecku operacji (1989,

Rys. V.1. Pojęcia i równoważniki pojęć



Tab. V.1. Charakterystyka strukturalnych form reprezentacji wg L. S. Wygotskiego

| Strukturalne formy reprezentacji | Wiek | Charakterystyka struktury | Związki pomiędzy elementami | Sposób powstawania i forma uogólnienia | Hierarchia |
|---|--|---|--|---|--|
| Funkcjonalne równoważniki pojęć (opierają się na różnych formach empirycznych uogólnień; są wynikiem abstrakcji i uogólniania związków pomiędzy przedmiotami) | ok. 2 r.ż. | -elementy wchodzące do struktury zachowują swoje właściwości; -całocenne ujmowanie i łączenie w grupy spozstrzeganych przedmiotów na podstawie ich różnorodnych, częstokroć niepowiązanych cech; -wyodrębnione związki charakteryzuje nietrwałość i zmienność | -związki pomiędzy elementami mają różnorodny charakter, zaś wyabstrahowane cechy stanowiące podstawę owych połączeń są nietrwałe; -elementy tworzące strukturę zachowują swą odrębność, „wnosząc” do niej całość swoich właściwości | -kompleks to rezultat uogólniania spozstrzeżeń; -uogólnienie tworzone na podstawie rzeczywiste istniejących związków pomiędzy przedmiotami; -dominacja syntezy bez uprzedniej analizy, a w związku z tym nadmiar połączeń przy braku abstrakcji | -każdy element kompleksu może w różny sposób wiązać się zarówno z poszczególnymi elementami składowymi jak i całą strukturą -w strukturze kompleksowej nie istnieją hierarchiczne związki pomiędzy elementami. Struktura nie stoi ponad elementami, raczej zlewa się z nimi |
| | ok. przedszkolny | -elementy wchodzące do struktury zachowują swoje właściwości; -elementy jednorodne, łączone ze względu na obiektywne, konsekwentnie stosowane kryteria; zewnętrznie struktury przypominają pojęcia człowieka dorosłego | -elementy tworzące strukturę zachowują swą odrębność, „wnosząc” do niej całość swoich właściwości; -jednorodność związków i trwałość wyabstrahowanych cech | -uogólnienie tworzone na podstawie rzeczywiste istniejących związków pomiędzy przedmiotami | - w strukturze przedpojęciowej nie istnieją hierarchiczne związki pomiędzy elementami; -struktura stoi „jak gdyby obok” elementów, zastępuje je |
| Pojęcia (powstają w wyniku wyabstrahowania cech i ponownej ich syntezy) | ok. przedszkolny | -rozwijają się równoległe do kompleksów i przedpojęć; -elementy jednorodne, łączone ze względu na obiektywne, konsekwentnie stosowane kryteria; -wyabstrahowana cecha jest uprzywilejowana w porównaniu z innymi; pozostaje trwała | -jednorodność związków i trwałość wyabstrahowanych cech; -obiekt włączony jest do struktury jakby w zubożonej formie, ograniczonej do wybranej (-ych) właściwości | -uogólnienia tworzone są na podstawie maksymalnego podobieństwa (percepcyjnego lub funkcjonalnego) bądź mglistego poczucia wspólnoty; dokonywane są poprzez wydzielenie cech maksymalnie podobnych do wzorca, przy pominięciu pozostałych właściwości; -pojęcia potencjalne stanowią wstępny etap rozwoju abstrakcji; w jej wyniku następuje wyjście poza konkretną sytuację, co stanowi przesłankę do tworzenia połączeń na nowej podstawie | - w przypadku pojęć potencjalnych struktura stoi „nad” elementami; -struktury nie tworzą systemu |
| | ok. szkolny | -źródłem - osobiste doświadczenie dziecka; -rozwój pojęć potocznych rozpoczyna się od zetknięcia z realnym przedmiotem i zmierzania ku świadomości i celowemu ich używaniu; -elementy jednorodne, łączone ze względu na obiektywne, konsekwentnie stosowane kryteria; -wyabstrahowana cecha jest uprzywilejowana | -jednorodność związków i trwałość wyabstrahowanych cech; -odwzajemniane związki i pomiedzy przedmiotami mają charakter empiryczny; - obiekt jako zbiór cech | -pojęcia spontaniczne pozwalają określić relacje pomiędzy przedmiotami, dotyczą one jednakże jedynie związków empirycznych | system powstaje wraz z rozwojem pojęć naukowych, przekształcając pojęcia spontaniczne, co doprowadza do przebudowy całej sfery pojęć spontanicznych |
| ok. szkolny | -źródłem - proces nauczania; -ich rozwój rozpoczyna się od pracy z samym pojęciem; przedstawiane są dziecku w określonym systemie; od początku dziecko lepiej uswiadamia sobie pojęcie niż jego przedmiot; -przejście od procesów bezpośrednich do procesów upośrednionych przez znak (dziecko na wejściu styka się z upośrednieniem przedmiotu); -elementy jednorodne, łączone ze względu na obiektywne, konsekwentnie stosowane kryteria; -wyabstrahowana cecha jest uprzywilejowana | -jednorodność związków i trwałość wyabstrahowanych cech; -możliwe stają się związki ponadempiryczne. | -uogólnienia o charakterze abstrakcyjno-logicznym powstające w wyniku wyabstrahowania cech i ponownej ich syntezy | możliwe jest ustalenie hierarchii, pozwalającej określać stosunki pomiędzy pojęciami | |

¹ Wygotski, jedynie orientacyjnie określa wiek pojawiania się poszczególnych struktur. Symkrety dominują we wczesnym dzieciństwie. Jednocześnie już w wieku dwóch lat mogą pojawiać się pierwsze struktury kompleksowe (1989, 282-283). Tworzenie przedpojęć, pojęć potencjalnych i spontanicznych (potocznych) przypada na okres przedszkolny. Pojęcia naukowe mogą być kształtowane na początku wieku szkolnego.

Tab. V.2. Transformacja strukturalnych form reprezentacji rzeczywistości w toku rozwoju

| Kategorie analizy | | Funkcjonalne równoważniki pojęć | | | Pojęcia | |
|-----------------------|---|---------------------------------|--------------|---------------------|----------|---------|
| | | kompleksy | przedpojęcia | pojęcia potencjalne | potoczne | naukowe |
| Reprezentacja obiektu | obiekt zachowuje swą odrębność, „wnosi” do struktury niejako całość swoich właściwości | + | + | | | |
| | obiekt włączany jest do struktury jakby w zubożonej formie, ograniczonej do wybranej (-nych) właściwości | | | + | | |
| | obiekt reprezentowany jako zbiór cech | | | | + | + |
| Tworzenie kryterium | niejednorodność związków: zaliczanie kolejnych elementów do grupy na podstawie odmiennych cech, niepowiązanych (cechy nietrwałe i zmienne) | + | | | | |
| | jednorodność związków: kryteria stosowane konsekwentnie; wyabstrahowana cecha jest uprzywilejowana i trwała | | + | + | + | + |
| | wyabstrahowana cecha odpowiada istotnej właściwości obiektu | | +/- | +/- | + | + |
| Uogólnianie | odzwierciedlane związki pomiędzy obiektami mają charakter empiryczny | + | + | + | + | |
| | odzwierciedlane związki pomiędzy obiektami mają charakter ponadempiryczny | | | | | + |
| | dominacja syntezy bez uprzedniej analizy, a w związku z tym nadmiar połączeń przy braku abstrakcji | + | | | | |
| | uogólnienie tworzone na podstawie empirycznych związków pomiędzy przedmiotami | + | + | + | + | |
| | uogólnienia tworzone poprzez wydzielanie cech maksymalnie podobnych do wzorca, przy pominięciu pozostałych właściwości | | + | | | |
| | uogólnienia o charakterze abstrakcyjno-logicznym powstające w wyniku wyabstrahowania cech i ponownej ich syntezy | | | | | + |
| Hierarchia pojęć | struktury nie tworzą systemu: nie istnieją hierarchiczne związki pomiędzy elementami; struktura nie stoi ponad elementami, raczej zlewa się z nimi | + | | | | |
| | struktury nie tworzą systemu: nie istnieją hierarchiczne związki pomiędzy elementami; struktura stoi „jak gdyby obok” elementów, zastępuje je | | + | | | |
| | struktury nie tworzą systemu: struktura stoi „nad” elementami | | | + | | |
| | struktury nie tworzą systemu: pojęcia spontaniczne pozwalają określić relacje pomiędzy przedmiotami, dotyczą one jednakże jedynie związków empirycznych, ale system powstający wraz z rozwojem pojęć naukowych, przekształca pojęcia spontaniczne, doprowadzając do przebudowy całej sfery pojęć spontanicznych | | | | + | |
| | możliwe jest ustalanie hierarchii, pozwalającej określać stosunki pomiędzy pojęciami | | | | | + |

308). Rozwój „prawdziwych” struktur pojęciowych poprzedzony jest rozwojem struktur synkretycznych, kompleksowych i pojęć potencjalnych. Pomimo genetycznej i strukturalnej odmienności, struktury generowane na kolejnych etapach rozwoju są funkcjonalnie wzajemnie równoważne.

Omówienia wymienionych struktur dokonano w formie tabelarycznej (tab. V.1; por. także Wygotski 1989 oraz Rzechowska 1993, 16-22).

Wygotskiana charakterystyka dziecięcego dochodzenia do operowania strukturami pojęciowymi pozwala wydobyć szereg właściwości transformacji dokonujących się w trakcie rozwoju. Ich kwintesencją jest poniższe zestawienie, dokonane w tabeli V.2.

Zestawienie to umożliwi – na przykładzie różnych form reprezentacji rzeczywistości – prześledzenie:

- jak zachodzą zmiany w sposobie reprezentowania elementów (obiektów, przedmiotów), stanowiących składowe określonych struktur;
- jak zmienia się charakter związków, uwzględnianych w toku konstruowania kryterium;
- jak przebiega proces uogólniania;
- jak powstaje hierarchiczna struktura pojęć.

Zarówno J. Piaget, jak i L. S. Wygotski, opisując pojęciowy rozwój dziecka, koncentrowali się przede wszystkim na rozwojowych zmianach procesu klasyfikowania.

Sięgnięcie do J. P. Guilforda Modelu SI pozwala włączyć w nurt rozważań kwestię operacji logicznych dokonywanych na klasach, z uwzględnieniem treściowej specyfiki składających się nań elementów.

2.1.4. Operowanie informacjami o różnej strukturze logicznej przez dzieci 5-8-letnie

W kontekście przedstawionych dotychczas powiązań specyfiki dziecięcego przetwarzania informacji i tworzonych przez dzieci struktur logicznych, rozwój operacji klasyfikowania wyznaczany jest przez osiągnięty poziom zdolności do abstrahowania i uogólniania cech, wyrażający się w charakterze tworzonego kryterium podziału elementów. Decyduje ono o tym, jakie struktury powstaną, jak zachodzić będzie ich uogólnianie i tworzenie związków (hierarchii) pomiędzy nimi. Wskazują na to charakterystyki:

- struktur wyróżnionych przez J. Piageta, zjawisko inkluzji klas i in.,
- dziecięcych konstrukcji reprezentowania świata, dokonane przez L. S. Wygotskiego.

Interesujących szczegółów, dotyczących rozwoju dziecięcych operacji na klasach (klasyfikowanie i multiplikacje), dostarczają badania E. Rzechowskiej (1993, 1996). Dokonana przez autorkę – inspirowana modelem SI J. P. Guilforda – taksonomia operacji pozwala wzbogacić i pogłębić analizy o nowe, istotne z perspektywy teoretycznej i pragmatycznej wymiary. Droga dziecka do faktycznego klasyfikowania, zakończonego wyłonieniem klas-pojęć, obejmuje ciągi genetycznie uporządkowanych operacji:

I. Tworzenie kryterium

- 1) wyróżnianie obiektu: odwoływanie się do obiektu jako wizualnej lub znaczeniowej całości;
- 2) poszukiwanie obiektów spełniających określone kryterium – wyszukiwanie elementów o wyznaczonych właściwościach (*narysowanie przedmiotów mających cechę x*);
- 3) rozpoznawanie kryterium w odpowiednio dobranym materiale: odkrywanie, jaka cecha była podstawą zaliczenia obiektów do klasy (*określenie, w czym wskazane obiekty są podobne*).

II. Posługiwanie się kryterium w jednym układzie odniesienia

- 4) tworzenie kryterium – tworzenie klasy przez eliminowanie elementów nie spełniających kryterium – na podstawie analizy posiadania przez elementy lub niezapropionowanej przez dziecko cechy (*podanie, które z obiektów są do siebie w czymś podobne, a który nie pasuje*);
- 5) podział na klasy zbioru elementów (klasyfikowanie) ze względu na samodzielnie utworzone kryterium (*podzielenie zbioru elementów na klasy*);
- 6) wielokrotne klasyfikowanie (*wielokrotne konsekwentne dokonywanie podziału grupy elementów na klasy ze względu na różnorodne, kolejno tworzone kryteria*).

III. Posługiwanie się kryterium w kilku układach odniesienia

- 7) porządkowanie (klasyfikowanie lub szeregowanie) zbioru elementów w kilku układach odniesienia

(*tworzenie matrycy (systemu) z danych elementów zgodnie z ustalonymi regułami*);

- 8) wykrywanie reguł porządkowania zbioru informacji w kilku układach odniesienia (*uzupełnianie brakującego elementu matrycy jednym spośród czterech dostępnych elementów*).

Każde dziecko teoretycznie wchodziło w taki sam zbiór sytuacji zadaniowych, wymagających operowania informacjami o różnej strukturze i treści. Jednakże to samo zadanie stanowiło dla dzieci – w zależności od organizacji ich struktur poznawczych – problem odmiennej natury, angażujący inne strategie i wymagający zastosowania odmiennych form pomocy (por. tab.V.3.). Nawet korzystanie z tych samych form pomocy często opierało się na odmiennych mechanizmach (tab.V.4.).

Potwierdziła to analiza dynamiki zmian w operowaniu – samodzielnym lub z pomocą – informacjami o różnej strukturze i treści. Hipotezę o transformacyjnym charakterze procesów poznawczych dzieci pomiędzy 5. a 8. rokiem życia zdają się potwierdzać wyniki analizy interakcji zmiennych, opisujących sytuację rozwiązywania zadania (wiek, struktura logiczna materiału, typ materiału, rodzaj operacji, forma pomocy; por. Rzechowska 1993, 1995, 1996c). Interakcje okazały się istotne jeszcze na poziomie trzech lub czterech z pięciu analizowanych zmiennych.

Dodatkowo na różnice w przeprowadzaniu operacji leżących u podłoża tworzenia pojęć wskazuje nieliniowe zróżnicowanie współzależności pomiędzy wiekiem dzieci, stopniem złożoności struktury informacji i stopniem zaawansowania preferowanej pomocy. Ponadto charakterystyki jakościowe, zamieszczone w tabelach V.3. i V.4., wskazują na jakościowe rozwojowe odmienności przeprowadzania operacji i roli, jaką odgrywa udzielanie pomocy w rozwiązywaniu zadania.

Nie wchodząc w szczegóły, przyjrzyjmy się uważniej operacjom 3-6, dokonywanym przez 5-8-latkę na materiale figuralnym, figuralno-znaczeniowym i znaczeniowym, oraz wykorzystywanym przez nie formom pomocy. Kierunki zmian w przeprowadzaniu poszczególnych operacji odzwierciedlają wspomnianą wyżej zmienność rozwojową.

Tworzenie kryterium i klasyfikowanie na materiale figuralnym oznaczonym (operacje 3-5) możliwe jest dzięki analizie percepcyjnej, połączonej z ewentualnym manipulowaniem elementami. Operacje te są już dostępne dzieciom na poziomie przedpojęć lub pojęć potencjalnych. W analogicznych operacjach na materiale znaczeniowym analiza percepcyjna i manipulowanie nie prowadzą do oczekiwanych rezultatów. Sposób posługiwania się materiałem znaczeniowym ujawni:

- czy u podłoża proponowanych przez dzieci rozwiązań leżą związki o charakterze kompleksowym,
- czy też jest to zdolność do wyodrębnienia cechy i jej uogólnienia, a w rezultacie stworzenia kryterium i posługiwania się nim.

Tabela V.3. Zestawienie treści preferowanych przez dzieci 5-8-letnie w różnego typu operacjach

| Operacje | Preferowany materiał i kierunki zmian | | | Charakter aktywności w zależności od organizacji struktur poznawczych |
|--|---------------------------------------|-----------|---------|--|
| | Wiek | PA | SNR | |
| 1) wyróżnianie obiektu | 5-lat | Zn | F-Zn | Org. przedpojęciowa i pojęciowa: semantyczny charakter elementów ułatwia wyróżnienie obiektu lub jego uzupełnienie na niekompletnego konturu |
| | 6-lat | Zn | F-Zn | |
| | 7-lat | Zn | F-Zn | |
| 2) poszukiwanie obiektów spełniających określone kryterium | 5-lat | Zn | F-Zn | Org. przedpojęciowa: poszukiwanie obiektów na drodze skojarzeniowej; Org. pojęciowa: preferowanie materiału „jednomodalnego” (znaczeniowego lub figuralnego) przy poszukiwaniu się zadany kryterium |
| | 6-lat | Zn | F-Zn | |
| | 7-lat | Zn | F | |
| 3) rozpoznawanie kryterium | 5-lat | F-Zn | F-Zn | Org. przedpojęciowa: definiowanie percepcyjnych właściwości dobrze znanych obiektów (dominują operacje na materiale figuralno-znaczeniowym); Org. pojęciowa: przechodzenie od treści figuralno-znaczeniowych do formułowania kryterium na materiale „jednomodalnym”; początkowo figuralnym, później znaczeniowym (por. kierunek zmian) |
| | 6-lat | F-Zn | F→Zn | |
| | 7-lat | F/F-Zn/Zn | F/Zn | |
| 4) tworzenie kryterium | 5-lat | F-Zn/F | F | Org. przedpojęciowa: analiza percepcyjna, operacja dostępna jest na materiale figuralnym lub figuralno-znaczeniowym i figuralnym; Org. pojęciowa: poszukiwanie się samodzielnym wytworzonym kryterium w odniesieniu do materiału figuralnego, a następnie znaczeniowego |
| | 6-lat | F | Zn→F-Zn | |
| | 7-lat | F | Zn | |
| 5) klasyfikowanie | 5-lat | F | F-Zn→F | Org. przedpojęciowa: brak rozwiązań samodzielnych; pomoc (IV i V) przekształca wielokrotną klasyfikację (opartą na analizie percepcyjnej) w szereg operacji klasyfikowania, z wykorzystaniem wyodrębnionego przez dorosłego kryterium; Org. pojęciowa: dane „jednomodalne” sprzyjają wyabstrahowaniu i uogólnieniu cech wspólnych, stanowiących podstawę dokonywania kolejnych klasyfikacji |
| | 6-lat | F→Zn | F-Zn→F | |
| | 7-lat | F→Zn | F-Zn→Zn | |
| 6) wielokrotne klasyfikowanie | 5-lat | --- | F | Org. przedpojęciowa: tworzenie struktur percepcyjnych (geometrycznych dywaników) lub łączenie elementów znaczeniowych metodą prób i błędów; Org. pojęciowa: utworzenie dwóch kryteriów i porządkowanie elementów; preferowany materiał „jednomodalny” |
| | 6-lat | F→Zn | F | |
| | 7-lat | F→Zn | F-Zn | |
| 7) porządkowanie elementów w kilku układach odniesienia | 7-lat ¹ | F | Zn→F-Zn | Org. przedpojęciowa: jak wyżej (preferowanie materiału figuralnego); dokładanie brakującego elementu, i określanie metodą prób i błędów, który najlepiej „pasuje”; w ocenach uwzględniane cząstkowe zależności; Org. pojęciowa: analiza matrycy; odnalezienie reguł; poszukiwanie brakującego elementu spełniającego określone kryteria |
| | 7-lat | F | F-Zn | |

Oznaczenia: **materiał: F-figuralny; Zn-znaczeniowy; F-Zn-figuralno-znaczeniowy;** /-w przybliżeniu równie często; → - przechodzi w;

¹ Operacje te w zasadzie nie są dostępne młodszym dzieciom (podobne zależności dotyczą dzieci poszczególnych grup wiekowych).

Tabela V.4. Formy pomocy i sposób jej użytkowania przez dzieci o różnej organizacji struktur poznawczych

| Wsparcia | | Sposoby korzystania z pomocy przez dzieci | |
|--|--|--|--|
| Formy pomocy i ich oznaczenia | Cel udzielenia pomocy w ujęciu eksperymentatora | z przedpojęciową organizacją struktur poznawczych | z pojęciową organizacją struktur poznawczych |
| Pomoc aktywująca: motywowanie lub ukryta negacja (Pomoc I) | zachęta lub ukryta negacja cel: zachęcenie dziecka do podjęcia próby rozwiązania zadania lub do ponownego przeanalizowania używanego rozwiązania | zachęta: wykorzystywana do kreowania intuicyjnych rozwiązań (na drodze skojarzeniowej) – często obecna w przypadkach, w których starsze dzieci potrzebują bardziej zaawansowanych form pomocy; ukryta negacja często nie prowadzi do zmiany kierunku poszukiwań, lecz do powielania pierwotnego wykonania | ukryta negacja: często użycie jej prowadzi do podjęcia lub przedłużenia aktywności badawczej i wyprowadzania wniosków z popełnionych błędów; w innych przypadkach - modyfikuje lub zmienia strategię rozwiązania |
| Pomoc strukturalizująca (1) (Pomoc II) | powtórzenie instrukcji z akcentowaniem istotnych informacji cel: pomoc w strukturalizowaniu zadania (w wyodrębnieniu istotnych elementów) | wykorzystywana jako pomoc motywująca | przyspiesza strukturalizowanie zadania |
| Pomoc strukturalizująca (2) (Pomoc III) | wprowadzenie dziecka w zadanie analogiczne do eksperymentalnego (z wersji pomocniczej); cel: dostarczenie dwóch wersji zadania w celu ułatwienia definiowania elementów i warunków rozwiązania zadania) | nie używana | na poziomie tworzenia i operowania kryterium – pomaga w uchwyceniu istoty problemu, tj. konieczności rozdzielania właściwości elementów percepcyjnych i znaczeniowych w celu tworzenia kryterium; na poziomie posługiwania się kryterium w kilku układach odniesienia – wykorzystywana przy wszystkich rodzajach treści pomaga uchwycić charakter powiązań pomiędzy elementami |
| Wprowadzenie w strategię rozwiązania (Pomoc IV) | eksperymentator, sam lub wspólnie z dzieckiem, rozwiązuje – bez udzielania wyjaśnień – zadanie o analogicznej konstrukcji (pomocniczą wersję zadania) cel: pomoc w rozpoznaniu elementów zadania i ich powiązań, w celu uogólnienia i wykorzystania - przez analogię - strategii rozwiązania | używana do operacji na materiale figuralnym i figuralno-znaczeniowym; pomocna raczej w uchwyceniu istoty zadania i intuicyjnych poszukiwaniach niż tworzeniu strategii | użyteczna w strukturalizowaniu i konstruowaniu strategii rozwiązania zadania (w szczególności na materiale figuralnym i figuralno-znaczeniowym); często używana przez dzieci starsze, w czasie, gdy młodsze dzieci poprzestają na mniej zaawansowanych formach pomocy (P-I i P-II) |
| Lokalizacja strategii (Pomoc V) | eksperymentator rozpoczyna wykonanie zadania eksperymentalnego; dziecko kontynuuje cel: lepsze zdefiniowanie strategii rozwiązania; „wpisanie” elementów zadania w strategię rozwiązania zadania pomocniczego | pomocna w uchwyceniu istoty zadania; dziecko kontynuuje aktywność eksperymentatora; wynik może być osiągnięty przez zastosowanie różnych strategii, np. poszukiwanie różnych zastosowań gazety poprzez wymyślenie historyjki o mamie, przygotowującej przetwory i wykorzystującej gazetę, na różnych etapach jej pracy (owija słoiki, przykrywa stół, na którym postawi gorące słoiki i in.) | dzieci włącza się w tok działań eksperymentatora, przejmując strukturę jego aktywności |

Testem, czy rozwiązujące zadanie dziecko faktycznie tworzy klasy-pojęcia czy też przedpojęcia lub pojęcia potencjalne, jest zdolność do wykonania wielokrotnego klasyfikowania (operacja 6). Operacja ta wymaga tworzenia kolejnych kryteriów podziału, wymuszając każdorazowo wyabstrahowanie nowej właściwości i jej uogólnienie. Jeszcze bardziej skomplikowanych zabiegów należy dokonać, poddając wielokrotnej klasyfikacji materiał figuralno-znaczeniowy. Kryteria należy tworzyć, uwzględniając właściwości percepcyjne przedmiotów, pomijając jednocześnie ich narzucające się znaczenia.

O ile w operacjach wyróżniania obiektów czy poszukiwania obiektów spełniających określone kryteria (ope-

racje 1 i 2) dzieci wszystkich grup wieku preferowały znaczenia, o tyle w pozostałych (zwłaszcza gdy należało samodzielnie tworzyć kryterium) dominował materiał figuralny. O tym, że inaczej wykorzystywały go dzieci młodsze niż starsze, zdaje się świadczyć fakt, iż aktywność młodszych dzieci koncentruje się na materiale figuralno-znaczeniowym. Wskazywałoby to na globalne ujmowanie (nierozdzielanie) wymiaru percepcyjnego i znaczeniowego obiektów, podczas gdy u dzieci najstarszych następuje wyraźne preferowanie treści jednomo-dalnych (posługiwanie się kryterium bądź percepcyjnym, bądź znaczeniowym), ułatwiających wyabstrahowanie i uogólnienie dostrzeżonej cechy wspólnej.

Z porównania osiągnięć dzieci w zakresie dokonywania operacji na różnych materiałach można wysnuć kolejne wnioski-hipotezy na temat istnienia odmiennych linii i mechanizmów ich opanowywania:

- w przypadku treści znaczeniowych: poszukiwanie i operowanie kryterium (operacje 3-6) jest następstwem dobrego rozpoznawania elementów czy generowania elementów znaczeniowych (operacje 1 i 2);
- w przypadku treści figuralnych: zależność ma charakter odwrotny – opanowanie operacji konstruowania kryterium (3-6) ułatwia rozpoznawanie i generowanie treści figuralnych (operacje 1 i 2).

Ponadto ta sama obiektywnie pomoc jest odmiennie wykorzystywana przez dzieci o różnej organizacji procesów poznawczych. Na przykład pomoc strukturalizująca (P-II i P-III) nie jest przez dzieci najmłodsze używana bądź odgrywa rolę motywującą. Ta sama pomoc przyspiesza zorientowanie się starszych dzieci w strukturze zadania. Analogiczne „wprowadzenie w strategię zadania” (P-V) pomaga jedynie w uchwyceniu istoty zadania i podejmowaniu intuicyjnych rozwiązań (dzieci młodsze) bądź faktycznie jest użyteczna w konstruowaniu strategii rozwiązania zadania (dzieci starsze). Te jakościowe różnice należałoby więc uwzględniać, interpretując częstotliwość korzystania z pomocy przez dzieci. Za tymi samymi obiektywnie liczbami mogą kryć się zupełnie różne jakościowo zjawiska.

Dobrym przykładem potwierdzającym istotność drobnych analiz jakościowych są badania A. Goncu i B. Rogoff (1998) 5-latków dokonujących klasyfikowania w sytuacjach, w których zastosowano trzy scenariusze udzielania wsparć:

- sytuacja 1.: dorosły udzielał dziecku niewielkiej pomocy w określeniu kryterium,
- sytuacja 2.: dorosły wyjaśniał dziecku system kategoryzacji (dorosły był odpowiedzialny za stworzenie kryterium i wprowadzenie w nie dziecko),
- sytuacja 3.: dorosły skłaniał dziecko do samodzielnego określania kryterium (dziecko tworzyło kryterium i dokonywało klasyfikacji).

W sytuacji zapotrzebowania na pomoc dzieci mogły zwracać się o nią do dorosłego. Dzieci, które otrzymały minimalną pomoc (sytuacja 1), poklasyfikowały mniej poprawnie niż dzieci z pozostałych grup. Wyniki tych ostatnich się nie różniły. A. Goncu i B. Rogoff sugerują, że dopóki dorosły udziela wsparcia, a dziecko włączone jest w proces rozwiązywania, nie jest istotne, kto artykułuje kryterium oraz kto odpowiada za podejmowane decyzje.

W świetle moich badań wyniki uzyskane przez A. Goncu i B. Rogoff można byłoby zinterpretować w następujący sposób: pomoc udzielana przez dorosłego w sytuacji 2. przekształca zadanie klasyfikowania (operacja 5) w zadanie wymagające jedynie przydzielenia posiadanych elementów do „gotowych”, „cudzych” grup. W sytuacji 3. zadanie wymaga zastosowania operacji 5.,

z tym że dziecko może dokonać podziału elementów na grupy, opierając się na „swoim kryterium”. Struktury, które stworzy 5-latek, nie muszą być klasami. Mogą być przedpojęciami lub pojęciami potencjalnymi. Jeśli przyjął taką interpretację, zgoda na zbliżoną efektywność (poziom rozwiązań w post-teście) obu form pomocy nie oznacza uznania, że to, co aktualizują dzieci w obu typach interakcji, jest jakościowo tożsame. Tezę tę, potwierdzałyby niższe wyniki dzieci, którym udzielono niewielkiej pomocy. Otrzymana pomoc była niewystarczająca, by uprościć zadanie (jak w sytuacji 2.). Wstępne zdefiniowanie pola działania (zamarkowanie kryterium) odcinało 5-latkowi drogę do samodzielnej, niepojęciowej jeszcze, wersji „klasyfikowania” (jak w sytuacji 3.).

*

Rezultaty moich i wielu innych prac zainspirowały mnie do podjęcia dalszych badań dzieci w celu uchwycenia jakościowych transformacji, jakim podlegają ich procesy poznawcze. Zmiany dokonane w organizacji badań dotyczyły:

- kryterium przydziału do grupy nie był już wiek („darmowa zmienna rozwojowa”), ale poziom odwracalności operacji;
- zmiany metodologii badań – badanie procesów w toku ich trwania (mikroanaliza umożliwiła dotarcie do mechanizmów transformacji);
- przeniesienia badań nad dokonywaniem wybranych operacji (4 i 7) na grunt interakcji rówieśniczych (por. rozdz. VI).

2.2. Rozwiązywanie problemów w interakcjach na przełomie wieku przedszkolnego i szkolnego w ujęciu socjokognitywnym

Indywidualne poznawcze zdolności rozwijają się w kontekście praktycznego współdziałania z innymi (Goodnov 1987; Baker-Sennett, Matusov, Rogoff 1993; Das, Kar, Parrila 1996). Te z poziomu podstawowego (np. analiza, porównywanie, wnioskowanie, interpretacja) czynią działania bardziej efektywnymi i celowymi. Te o charakterze metakognitywnym (jak planowanie, monitorowanie i in.) dają świadomość własnego myślenia (Quellmalz 1987).

2.2.1. Rozwiązywanie problemów: tworzenie planów i ich modyfikowanie

Badania nad poznawczym aspektem rozwiązywania problemów w dziecięcych interakcjach społecznych koncentrują się na procesach związanych z wyłanianiem się wspólnego celu interakcji i planowaniu jego realizacji bądź na określonych operacjach, istotnych dla konstruowania lub realizowania strategii. Rozwojowa analiza generowania planu łączona jest z kwestią negocjowania planu, podzielenia odpowiedzialności za podejmowane

decyzje (bądź uczestniczenia w nich) o takiej, a nie innej konstrukcji planu.

Piaget (1963) sugeruje, że dziecięce zdolności planowania rozwijają się wraz z rozwojem dziecka. W okresie sensomotorycznym planowanie polega na szczątkowych zachowaniach, takich jak odzyskiwanie ukrytej zabawki. W toku rozwoju następuje przejście od antycypowania rozwiązania do budowania złożonych planów i stawiania hipotez z wykorzystaniem procedur metakognitywnych. Analizy aktywności konstrukcyjnej czy graficznej dzieci dowodzą, iż w najwcześniejszym stadium dzieci, podejmując indywidualne lub wspólne działanie, nie planują, nie mają potrzeby planowania. Potrafią jednak kreować nowe cele na bieżąco, w obrębie już rozpoczętej aktywności.

Bidell i Fischer (1994), dokonując rozwojowej analizy tworzenia planów (*on-line planning skills*), wyróżnili cztery poziomy:

- wczesne antycypacje powiązań celów i środków (1.r.ż.),
- wyobrażenie czynności, które zostaną wykonane (np. wyobrażenie przesunięcia obiektu z jednego położenia do innego; 2.r.ż.),
- wyobrażanie dwu lub więcej powiązanych ze sobą czynności (wyobrażeniowe odwzorowania; 4.r.ż.) lub kilku przewidywanych czynności, połączonych dwoma relacjami zależności (wyobrażeniowe systemy; 6.r.ż.),
- reprezentacje złożonych sekwencji czynności, powiązanych różnorodnymi relacjami (11.r.ż.).

Zgodnie z tym modelem 3-4-letnie dzieci tworzą plany w działaniu, łącząc powiązane czynności, a tym samym przechodząc do strategii zawierających proste sub-cele (Klahr, Robinson 1981; Welsh 1991). W wieku 6-7 lat dzieci zaczynają antycypować sekwencje działań, uwzględniając zależności pomiędzy sekwencjami, tak by około 11. r.ż. tworzyć złożone plany o systemowej strukturze.

Zgodnie z powyższym dzieci początkowo nie są zdolne do stworzenia umysłowej reprezentacji całego zadania, włączając węgł pożądaný cel i odpowiednie informacje. Przystępują do zadania, nie dysponując planem.

Plan tworzony jest krok po kroku, w trakcie działania (Das, Kar, Parrila 1996). Skoncentrowane na planowaniu i/lub realizowaniu kolejnego fragmentu zadania, dzieci nie są w stanie dostrzec problemu niezgodności wcześniejszych i bieżących propozycji bądź zamierzeń i realizacji. Jednakże pojawiające się w trakcie współpracy sprzężenia zwrotne dostarczają okazji do ujawniania owych niezgodności oraz istnienia alternatywnych rozwiązań. Podczas współpracy dzieci mogą stawać się świadome potrzeby całościowego planowania rozwiązywania problemu. Rezygnując z tworzenia fragmentarycznych planów (rozwiązywania zadania krok po kroku).

Całościowe – wyprzedzające realizację – planowanie rozwiązywania problemu uznaje się zazwyczaj za formę genetycznie późniejszą w stosunku do planowania w działaniu. M. Gauvain (1992), dokonując analizy wspólnej realizacji zakupów w supermarkecie przez rówieśników 4- i 8-letnich, zwraca uwagę na komplementarne współlistnienie na równoprawnych zasadach obu form planowania: planowania poprzedzającego działanie (*planning in advance*) oraz planowania w działaniu (*planning in action*). Obie formy stanowią znaczące osiągnięcia rozwojowe. Używane są elastycznie, podlegając koordynacji i uzupełnianiu się wzajemnie.

Działania w pełni zaplanowane, zawierające wszystkie możliwe alternatywy, spośród których zostaje wybrany zbiór alternatyw przewidzianych do ewentualnej realizacji, pojawiają się relatywnie rzadko. Planujący winien rozumieć, że planowana aktywność determinuje kolejne działania, być świadomym tego, które działania są możliwe i osiągalne oraz jak należy je uruchomić, by osiągnąć cel. Większość działań przyjmuje postać częściowo zaplanowanych rozważań: zarówno w odniesieniu do możliwych alternatyw, jak i do alternatyw, które mogą pojawić się w trakcie działania. Planowanie w działaniu może okazać się odpowiednie:

- w sytuacji licznych ograniczeń (np. gdy problem ma zamknięty charakter i należy rozwiązać go z użyciem specyficznych środków; gdy ograniczony jest czas rozwiązywania, gdy zachodzi konieczność unikania błędów),
- w przypadku pracy nad problemami bardziej otwartymi, z różnymi – luźno sformułowanymi i potencjalnie sprzecznymi – celami oraz możliwymi różnorodnymi środkami ich rozwiązania (Rogoff i in. 1987).

Planowanie w działaniu może okazać się użyteczne, gdy wymagana jest społeczna koordynacja aktywności partnerów.

W naturalnych sytuacjach warunkiem uczestniczenia w dziecięcych interakcjach jest zdolność do współplanowania podejmowanej aktywności, do koordynowania z partnerami działań, przebiegających z udziałem różnorodnych instrumentów, m.in. do:

- dzielenia miejsca,
- dzielenia aktywności z indywidualną jej realizacją przez każdego z partnerów,
- konstruowania różnego typu planów w trakcie działania.

Wyniki badań sugerują, iż te społeczne doświadczenia mogą rozwijać dziecięce zdolności planowania jako rezultat umiejętności koordynowania swoich planów z planami innych, otrzymywania sprzężeń zwrotnych dotyczących własnych planów, obserwowania działań innych, bardziej doświadczonych partnerów (Gauvain 1992, 378; por. także: Gauvain, Rogoff 1989; Radzińska, Rogoff 1988).

Dziecięcy proces planowania staje się najbardziej dostępny poznaniu, gdy przyjmuje postać negocjowa-

nia indywidualnych propozycji przez współpartnerów (Hartup 1985; Pontecorvo, Pirchio 2000). Pomimo iż młodsze dzieci przywiązują małą wagę do definicji problemu, werbalizowanie posiadanej wiedzy czyni ją bardziej zrozumiałą i jednoznaczną dla współpartnerów (Gauvain, Rogoff 1989). Aktywny udział partnerów w rozwiązywaniu problemu przyczynia się do wypracowania podzielanej definicji problemu, umożliwiając przystąpienie do budowania wspólnej strategii rozwiązania. Podzielanie odpowiedzialności w podejmowaniu decyzji najprawdopodobniej dostarcza okazji do rozwijania metakognitywnych strategii. Potwierdzają to badania wskazujące na istotne powiązania pomiędzy skutecznym planowaniem a korzystaniem ze strategii metakognitywnych (Das, Kar, Parrila 1996).

Większość wyników badań nad dziecięcym planowaniem w toku interakcji społecznych zgodna była z hipotezą, że współpraca z bardziej kompetentnym partnerem sprzyja wyższym osiągnięciom w rozwiązywaniu zadań wymagających planowania. O korzyściach rozwojowych z interakcji z bardziej kompetentnym partnerem decyduje możliwość udziału w podejmowaniu decyzji i odpowiedzialności za określone posunięcia, np. wykonywanie czynności pomocniczych, głośne rozważanie alternatywnych rozwiązań, szersze spojrzenie, włączające więcej elementów. Dotyczyło to już dzieci 5-letnich, które podzielać odpowiedzialność za zadanie, rozwijały bardziej skuteczne strategie marszrutu (Gauvain, Rogoff 1989).

Pełniejszego obrazu generowania i realizowania planu dostarcza analiza sposobów dochodzenia do wspólnych ustaleń przez dzieci, w tym: negocjowania, argumentowania czy wyrażania innego zdania niż współpartnerzy.

J. Piaget jako jeden z pierwszych opisał związek pomiędzy umiejętnością argumentowania a dziecięcym rozwojem poznawczym. Charakteryzując dziecięce sposoby argumentowania w sporach, stwierdził istotne różnice rozwojowe przypadające na przełom okresu przedszkolnego i szkolnego. Dla 4-5-latków typowym sposobem przeciwstawiania się jest silnie nacechowana emocjami kłótnia. Pomiędzy 5. a 7. rokiem życia następuje rozwój dyskusji pierwotnej. Jej uczestnicy zajmują opozycyjne stanowiska, wyrażają przeciwstawne opinie. Po 7. roku życia dziecko nabywa umiejętności prowadzenia „prawdziwej” dyskusji, w której uzasadnia swoje stanowisko, używając stosownych spójników (bo, ponieważ). Zdaniem J. Piageta, rozwój poznawczy nie jest możliwy bez udziału w sporach. Te bowiem generują potrzebę argumentowania i logicznego uzasadniania. Ten aspekt interakcyjnego wpływu, stymulującego rozwój poznawczy dziecka, podkreślany jest także przez psychologów genewskich. Kooperacyjne dyskusje mogą okazać się pomocne w dochodzeniu do rozumienia problemu bądź w strukturuwaniu dziecięcego myślenia (por. konflikt socjokognitywny, rozdz. IV.1.3.).

Z kolei M. Bartfurth (2000) podejmuje kwestię wyrażania odmiennego zdania niż pozostali uczestnicy sytuacji poznawczej. Autorka wyróżnia dwie formy wyrażania przez dzieci odmiennego zdania: negowanie (proste wyrażanie sprzeciwu: „nie tak!”) oraz niezgadanie się. Ta ostatnia postać inicjuje proces dziecięcej „debaty”. Składają się nań m.in.: wyrażanie opozycyjnych sądów, dodawanie nowych aspektów, integrowanie cudzej i swojej pozycji, integrowanie idei innych dzieci, pytanie o wyjaśnienia, modyfikowanie własnej pozycji, podtrzymywanie stanowiska. Bartfurth podkreśla konstruktywność i produktywność dziecięcego niezgadania się. Uznaje je za prawowite źródło współpracy.

Analogiczny problem podejmuje J. Rytel (1992, 167), analizując aktywność 2-3-latków w interakcji z dorosłym. Za Keller-Cohen, Chalmer i Remler (1979) przytacza definicję negacji prostej i negacji złożonej. Negacja prosta stanowi zaprzeczenie lub odrzucenie sądu zawartego w wypowiedzi poprzednika. Nie dodaje nowych informacji. Negacja rozwinięta zawiera podanie powodu, wyjaśnienia lub alternatywy dla zaprzeczonego sądu (*nie x, lecz y; ponieważ x*). Negacja może być uznana za formę dziecięcej kontroli nad interakcją z dorosłym (Rytel 1992, 173).

E. Słonczewska (1992, 164), śledząc epizody sporne w interakcjach 3-5-latków, nazywa je „swoistymi mediatorami procesu krzyżowania się linii aktywności dzieci”. Następstwem owych epizodów jest lepsze przystosowanie partnerów i łączenie się ich linii działania w nowy, bardziej dojrzały sposób. Okazuje się bowiem, iż przeciwstawianie się partnerowi nie odgrywa roli destrukcyjnej w procesie koordynowania dziecięcych linii działania. W następstwie sprzeciwu pojawiają się nowe strategie, dostarczające nowych informacji, a wyjaśnianie przyczyn sprzeciwu wiąże się z koniecznością zrozumienia sytuacji, którą się tworzy (162-163).

2.2.2. Związek pomiędzy społeczną i poznawczą organizacją działania

Klasycznymi, wywodzącymi się spoza nurtu piagetowskiego badaniami były badania E. Forman (1981, za: Cazden, Forman 1995, 160-168). Wskazywały one na powiązania pomiędzy organizacją zachowań poznawczych i społecznych. E. Forman wyróżniła trzy poziomy organizacji interakcji społecznych, które odpowiadały trzem jakościowo różnym podejściom do dzielenia się przez dzieci pomysłami i dokonywania podziału pracy. Interakcje te mogły mieć charakter :

- równoległy: dzieci dzieliły się materiałami i wymieniały uwagi na temat zadania; rzadko obserwowały prace drugiej osoby lub informowały partnera o własnych przemyśleniach;
- interakcyjny: wymiana informacji dotyczyła tylko niektórych aspektów konstruowania rozwiązania, jakie przyjął każdy z partnerów; nie podejmowano prób uzgodnienia ról;

- kooperacyjny: stałe wzajemne obserwowanie i monitorowanie działań współpartnera, koordynacja ról w przeprowadzaniu procedur zadaniowych.

Opisując przebieg konstruowania rozwiązania, E. Forman posłużyła się trzema – przejętymi od Kuhn, Phelps (1982) – kategoriami, odpowiadającymi charakterowi obranej strategii. Były to:

- strategia losowa, oparta na metodzie prób i błędów, nieefektywna, niesystematyczna,
- strategia izolowania zmiennych,
- systematyczna strategia kombinatoryczna.

Wyniki uzyskane przez Forman dostarczyły dowodów na istnienie związków pomiędzy wysokim poziomem społecznej koordynacji (interakcja kooperacyjna) a użyciem określonych strategii eksperymentalnych (strategia kombinatoryczna). Zastosowanie powyższych kategorii umożliwiło określenie, czy i kiedy miała miejsce zmiana typu strategii, oraz prześledzenie rozwoju wzorca interakcji, związanego z procedurą działania. Wzorec interakcji nie tylko podlegał zmianom w czasie (pomiędzy kolejnymi spotkaniami), ale także w trakcie poszczególnych faz rozwiązywania zadania, podczas jednego spotkania. Na przykład na etapie ustalania strategii pojawiały się wzorce pracy równoległej lub skoordynowanej współpracy, a na etapie sprawdzania danych eksperymentalnych formułowano sprzeczne punkty widzenia i w rezultacie dochodziło do sporów i wymiany argumentów (Forman, Cazden 1995, 170).

Kolejnym, niepiagetowskim przykładem poszukiwań powiązań pomiędzy społeczną i poznawczą organizacją działania są badania V. V. Rubtsova (1998). Pozwalają one na wgląd w zależności pomiędzy sposobami organizowania pracy w grupie a sposobem dokonywania inkluzji klas (por. tab. V.5.).

Osiągnięte przez V. V. Rubtsova rezultaty wskazują, że sukces we wspólnym działaniu (rozwiązanie zadania) osiągany jest nie tylko w warunkach pełnej współpracy, lecz także w drodze częściowych koordynacji obejmujących indywidualne działania.

2.3. Zmiany rozwojowe w sposobach regulowania społecznych interakcji

Badacze, rozważając rozmaite aspekty interakcji z udziałem partnerów o różnych kompetencjach, nie zawsze uwzględniają ich rozwojową zmienność i specyfikę. Stąd badania o charakterze porównawczym nie zawsze dostarczają jednoznacznych wyników. Dopełniając prezentacji obrazu społeczno-poznawczego rozwoju 5-8-latka, na koniec należałoby dodać kilka zdań na temat czynników regulujących relacje dziecka z rówieśnikami i dorosłymi. Pozwolę je sobie jedynie wypunktować:

- w wieku przedszkolnym zakazy i nakazy nabierają dla dziecka cech stałości, powszechności i ogólności; dziecko przyswaja sobie pewne reguły postępowania i włącza je do aktywności zabawowej, nie przestrzega ich jednak konsekwentnie (Matczak 1987, 273);
- nakazy i zakazy stają się elementami ogólniejszych reguł; wzrasta stopień ogólności przyswajanych norm; jednym z przejawów integracji jest wchodzenie dziecka w role społeczne; pojawia się umiejętność odczytywania społecznych oczekiwań związanych z daną rolą i realizowania ich;
- początkowo przestrzeganie reguł realizowane jest jako podporządkowywanie się przepisom, później przestrzeganie reguł staje się instrumentem współdziałania z innymi i źródłem regulacji społecznych (Vasta 1995, 482);
- pod koniec wieku przedszkolnego, oprócz autorytetu dorosłych, zaczyna liczyć się zdanie rówieśników; ich opinie stają się źródłem nagród i kar; obserwuje się stopniowe dostosowywanie się dzieci do norm obowiązujących w grupie rówieśniczej.

W toku rozwoju obserwuje się stopniowe uniezależnianie się dzieci od – pochodzących od dorosłego – zewnętrznych czynników motywujących i kontrolujących. Stopniowo zanika udział dorosłego w nawiązywaniu kontaktów społecznych przez dziecko. Coraz częściej inicjowanie interakcji, jej podtrzymywanie i ukierunkowa-

Tabela V.5. Relacje pomiędzy organizacją pracy w grupie a rozwiązywaniem piagetowskich zadań wymagających inkluzji klas (na podst. V. V. Rubtsov 1998)

| Poziom | Relacja pomiędzy organizacją wspólnych działań i zadaniem | Charakterystyka wspólnych działań |
|--------|--|--|
| I | zadanie nierozwiązane: brak związku pomiędzy społecznym sposobem rozwiązywania i zadaniem | aktywność indywidualna, bez współpracy |
| II | zadanie rozwiązane: praca w grupie i rozwiązanie zadania wydają się być procesami równoległymi; związek pomiędzy sposobem grupowego rozwiązywania i zadaniem nie jest przedmiotem analizy uczestników | współpraca na bazie działań indywidualnych, podejmowanych w celu rozwiązania wspólnego zadania; aktywność grupy opiera się na stopniowej koordynacji indywidualnych działań na przedmiotach; stosunek do partnera wyraża się w rozpatrywaniu wykonywanych przez niego operacji, jako analogicznych do swoich (postawienie się na jego miejscu) |
| III | zadanie rozwiązane: praca w grupie i rozwiązywanie zadania wydają się być procesami upośrednionymi; związek między zadaniem i współpracą staje się przedmiotem analizy uczestników (np. omawianie planu samej realizacji) | współpraca na bazie wspólnej organizacji działań; stosunek do partnera wyznaczany przez rozpatrywanie jego działań, z punktu widzenia całościowej pracy grupy |

nie przejmowane jest przez dziecko. W wieku szkolnym sygnałem zależności od dorosłych, ujawniającym się w dziecięcych interakcjach, jest przejmowanie kryteriów osób dorosłych w dokonywaniu oceny rówieśników.

3. Rówieśnicy i dorośli jako partnerzy 5-8-latków w rozwiązywaniu zadań poznawczych

Małe dzieci preferują interakcje z osobami dorosłymi. Rówieśników jeszcze w 2.-3. roku życia mogą traktować przedmiotowo. Z czasem kontakty z rówieśnikami zaczynają dostarczać im pewnych satysfakcji niedoznawanych w interakcjach z dorosłymi. Krąg aktywności realizowanych z dorosłymi i rówieśnikami stopniowo się różnicuje.

Problematyka związana z dziecięcymi interakcjami z dorosłym lub rówieśnikami oraz transmisją nabytych doświadczeń doczekała się wielu opracowań empirycznych i teoretycznych. Ze względu na złożoność i wielokierunkowość poszukiwań, ograniczam się jedynie do przedstawienia interakcji, których uczestnikami są nowicjusze i eksperci o różnym poziomie i genecie doświadczenia.

W rozdziale IV naszkicowano właściwości interakcji o charakterze instruowania i dynamicznej wspólnoty. Odpowiadałyby one właściwościom współpracy partnerów, których wzajemne relacje mają charakter asymetryczny (relacje z bardziej kompetentnym rówieśnikiem lub dorosłym) bądź symetryczny.

W tym nurcie powstała ogromna liczba badań, opisujących właściwości i uwarunkowania dziecięcych interakcji z różnymi partnerami. Czyniąc to, zazwyczaj uwzględniano pojedyncze czynniki i ich związek z efektywnością interakcji lub częstością pojawiania się określonej klasy zachowań.

Jak dowodzi relatywnie prosty model badań przyjęty przez N. Granott (por. rozdz. IV.3.2.), za aktywnością w relacjach „symetrycznych” lub „asymetrycznych” kryje się znaczna różnorodność przebiegów interakcji i wzorców zachowań. Dodatkowo obraz interakcji skomplikuje się, gdy uwzględnimy właściwości rozwojowe partnerów (zwłaszcza partnerów dziecięcych). Myślę o uwarunkowanych rozwojowo zmianach poznawczych oraz ich genetycznych powiązaniach z charakterem generowanych „wspólnych przestrzeni”: od przestrzeni fizycznych (podzielanie miejsca, czasu, przedmiotów) po przestrzenie podzielanych znaczeń i instrumentów (cele, strategie, wspólny obraz sytuacji, rozumienie zadania, język i sposób komunikowania się i in.).

Zmieniający się w toku rozwoju sposób przetwarzania informacji i organizacji relacji społecznych modyfikowany jest przez treści, na których zogniskowana jest dziecięca aktywność (interakcja) oraz przez specyfikę

dokonywanych z zewnątrz ingerencji (formy udzielanych wsparć).

Jeśli jeszcze do i tak skomplikowanego obrazu dołożymy wymiar potencjalności, powiązany *implicite* z prospektywnym ujmowaniem dziecięcych interakcji, a następnie spróbujemy wnioski z referowanych badań odnieść do naturalnych sytuacji, to grupę przedszkolną (klasę, dzieci bawiące się na podwórku) teoretycznie „można wyobrazić sobie jako złożenie wielu stref najbliższego rozwoju, w którym uczestnicy kierują sobą wzajemnie w różny sposób i w różnym tempie”. Nauczycielki i dzieci zaangażowane są „w tworzenie pulsujących stref najbliższego rozwoju, rozsiewających wokół pojęcia, koncepcje, uwagi, działania, które podlegają wzajemnej ocenie i zwrotnie wracają. Tworzy się coś w rodzaju wspólnoty znaczeń, negocjowanie, mediacja, transformowanie znaczeń” (Brown, Campione 1994). W trakcie nauczania dzieci przejmują coś więcej niż operacje, procedury i strategie. Dziecko nie tylko uwewnętrznia procedury instrumentalne (procedury typu środki–cele) prowadzące do osiągnięcia celów, ale także stopniowo przechodzi od regulacji zewnętrznej do samoregulacji (Wygotski 1971). Mając na uwadze jedynie wspomniane problemy, należałoby z pewną ostrożnością referować wyniki badań poświęconych dziecięcym interakcjom z dorosłymi i rówieśnikami.

Pierwotnie problem dziecięcych interakcji z dorosłymi i rówieśnikami rozwiązywany był na zasadzie opowiedzenia się za większą efektywnością (czy też korzyściami rozwojowymi) interakcji z rówieśnikami (Piaget) bądź z bardziej kompetentnym partnerem (dorośli lub rówieśnikiem; Wygotski). J. Piaget zdecydowanie wyraża pogląd, że optymalnymi partnerami dla dziecka są rówieśnicy. Dysponują oni podobnym zasobem doświadczeń społecznych, mają podobne zainteresowania i zbliżony poziom wiedzy o świecie. J. Piaget stwierdza wręcz, że pojęcia nie powstaną w asymetrycznych relacjach z dorosłym. Pojęcia muszą być konstruowane w trakcie własnej aktywności dziecka. W swoich wczesnych badaniach nad sądami moralnymi dzieci Piaget uznał rówieśnicze współdziałanie za warunek konieczny do zaistnienia zmian poznawczych (Piaget, za: Rubtsov 1998, 51; por. także Tudge, Rogoff 1995, 188-189).

W najnowszych pracach coraz częściej akcentuje się różny potencjał doświadczeń nabywanych w odmiennie skonstruowanych sytuacjach społecznych, w których partnerami są dorośli lub rówieśnicy, oraz różnice w sposobach wykorzystywania owych doświadczeń. Zwraca się uwagę na zmiany wzorców interakcji na różnych etapach ustalania i realizacji strategii (Forman, Cazden 1995, 170).

Empiryczna część mojej pracy koncentruje się na wzorcach konstruowania wiedzy i relacji społecznych w interakcjach rówieśniczych, których uczestnikami są dzieci „wnoszące” doświadczenia nabyte we współpracy z dorosłym lub rówieśnikami. W związku z tym w pierw-

szej kolejności dokonano ogólnej charakterystyki odmienności dziecięcych i dziecięco-dorosłych interakcji, w których przyszli tutorzy nabywali doświadczenia. Jest ona prezentowana na przykładzie dwóch podstawowych wzorców generowanych w rozwiązywaniu różnego typu zadań: uzgadniania wspólnych ustaleń (punktu widzenia) i instruowania w sytuacji rozwiązywania nowego zadania lub nabywania nowych umiejętności. Ogólnych charakterystyk sytuacji instruowania i współdziałania dokonano w rozdziale IV.2.4. Dalsze rozważania idą w kierunku wyspecyfikowania właściwości obu rodzajów interakcji w przypadku, gdy uczestnikami jej są tylko rówieśnicy bądź rówieśnicy i dorośli.

3.1. Wypracowywanie wspólnego punktu widzenia

Tym, co stanowi o rozwojowym potencjale sytuacji zmierzających do wspólnych ustaleń, do wypracowania wspólnego punktu widzenia, są – z jednej strony – charakter koncepcji prezentowanych przez partnerów, z drugiej zaś relacje pomiędzy nimi. Wymiary te istotnie różnicują sposoby prowadzenia rozmów i dyskusji z partnerami dziecięcymi i dorosłymi.

3.1.1. Rówieśnicy jako partnerzy

Różnice w sposobach ujmowania problemu, wprowadzające element konfrontacji pomiędzy różnymi punktami widzenia, oraz relacja równości pomiędzy partnerami są wyznacznikami optymalnych – z perspektywy rozwojowej – sytuacji wypracowywania wspólnego punktu widzenia (por. rozdz. IV.1.). Ujawniona różnica zdań staje się bodźcem do poszukiwań, inicjuje dziecięcą dyskusję.

Postęp ma miejsce wówczas, gdy dochodzi do konfrontacji przeciwstawnych sądów lub punktów widzenia (Perret-Clermont 1991; Rogoff 1993). Rówieśnicy, którzy zyskiwali we współpracy najwięcej, to ci, którzy dostarczali sobie wzajemnie dokładnych wyjaśnień, wzmacniających efekty współpracy (Webb 1985). Wyniki badań zdają się wskazywać, że objaśnienia nie są udzielane potrzebującemu partnerowi, ale są budowane wspólnie przez rówieśników w trakcie współpracy. Partner udzielający wyjaśnień ma okazję do doprecyzowywania problemu i oczyszczenia pojęć (Chi i in. 1989; por. Tudge, Rogoff 1995). Zyski mają zatem charakter obopólny.

Interakcje rówieśnicze przebiegają najczęściej na zasadzie dopełniania się działań równorzędnych partnerów (symetryczność relacji, zbliżony stopień wiedzy i umiejętności, sposób definiowania problemu). W interakcjach między rówieśnikami partnerzy mogą swobodnie wyrażać swoje poglądy i wahania, popełniać błędy, zadawać pytania, udzielać sobie wskazówek, konfrontować swoje różne punkty widzenia. Wyjaśnianie cudzych odpowiedzi okazuje się bardziej użyteczne niż wyjaśnianie własnych, a wyjaśnianie błędnych i poprawnych odpo-

wiedzi bardziej użyteczne niż samo koncentrowanie się na odpowiedziach poprawnych (por. *self-explanation*: Siegler 2002, 53-55).

Podzielanie odpowiedzialności ułatwia poznawczy konflikt oraz wzrost zdolności metakognitywnych, co sprzyja z kolei rozwojowi refleksyjności i krytycznego myślenia (tj. odkrywaniu własnych założeń oraz wyobrażaniu sobie i badaniu alternatyw).

Przewagę dziecięcych współpartnerów stwierdzono w sytuacjach, w których problemy niejako naturalnie wypływają z sytuacji, są uwikłane w konkretne zdarzenia i przeżycia. Dzieci 7-11-letnie, poszukując rozwiązań problemów moralnych, częściej podawały logiczne argumenty wobec rówieśników niż wobec matek. Pomimo iż matki częściej niż rówieśnicy dopytywały się o uzasadnienia i prosiły o wyjaśnienia, dzieci wytwarzały ich więcej w trakcie interakcji z rówieśnikami. W ich obecności chętniej czyniły uwagi, ustosunkowywały się do wypowiedzi współpartnerów (Kruger 1997; Kruger, Tomasello 1986 i in.). Badania te dostarczyły licznych przykładów transakcyjnych dyskusji, w których ujawniały się różne postacie rozumowania o rozumowaniu partnera.

Dyskusje z rówieśnikami dostarczają – zwłaszcza młodszym dzieciom – sposobności do włączania się w interakcję, stawiając je niekiedy w sytuacji konieczności. Stanowią one naturalny sposób dodawania dziecku odwagi do podejmowania poznawczych wyzwań. Są swoistym treningiem w przyjmowaniu cudzego punktu widzenia oraz myślenia o tym, jak myśli partner (Karandashev 1993).

3.1.2. Dorośli jako partnerzy

Tym, co zasadniczo różni interakcje rówieśnicze od interakcji z dorosłym, jest możliwość zamiany (odwrócenia) ról partnerów, przy jednoczesnym zachowaniu relacji równości. Dziecięcy dialog z dorosłym pozostaje wymianą z nieodwracalnymi rolami. Nawet podejmowanie przez dorosłego prób w kierunku symetryzacji relacji nie likwiduje do końca problemu. Z natury rzeczy interakcja dziecka i dorosłego ma charakter asymetryczny. Asymetryczność układu dziecko-dorośli sprawia wrażenie, że układ ten jest bardziej przyjazny i dostępny dziecku niż relacje z rówieśnikami, często reagującymi emocjonalnie i nie zawsze potrafiącymi prawidłowo wyrażać bądź odczytywać swoje intencje. Wartość dziecięcych dyskusji z partnerami dorosłymi w dużym stopniu zależy od uwzględniania przez tych ostatnich specyfiki dziecięcego rozumowania i działania. Wspomniana asymetryczność relacji, w jakiej pozostają partnerzy, decyduje o modelu wymiany oraz o kręgu poruszanych spraw. Rozmowa dorosłego z dzieckiem, nawet dzieckiem w wieku szkolnym, jest zarówno kontrolowana, jak i podtrzymywana przez dorosłego. Często – intencjonalnie lub nie – staje się realizacją programu dorosłego partnera. Dyskutowanie problemu kończy się porozumieniem na zasadach

oferowanych przez dorosłego. Dorosły jest dla dziecka autorytetem, ma władzę. Fakt ten narusza konieczny do swobodnej wymiany myśli warunek wzajemności. Odbieranie przez dziecko dorosłego jako „posiadacza prawdy” ogranicza inicjatywę dziecka. W eksperymencie Kuhn, Murray, Robert, Charbonne (za: Tudge, Rogoff 1995), w którym dorosły celowo sugerował błędną odpowiedź, zdecydowana większość dzieci uznała ją za prawidłową. Dzieci przejmowały błędne odpowiedzi dorosłych, ulegając przejściowej regresji. Znamienny jest fakt, że dzieci dawały błędne odpowiedzi tylko w obecności dorosłych, oraz to, że wkrótce powracały do prawidłowego ujmowania problemu. W innych badaniach stwierdzono jednak, że kiedy dziecko ulegało pogładowi dorosłego (lub bardziej kompetentnego) partnera, postęp nie był obserwowany (Rogoff 1990, 100).

Dziecięce, słabo jeszcze sformułowane pomysły często przegrywają we współzawodnictwie z projektami dorosłych. W takich przypadkach dzieci – zwłaszcza te najmłodsze – mają tendencje do porzucania własnych propozycji. Bez sprawdzenia przyjmują pomysły dorosłych. Tracą tym samym okazję uczenia się samodzielnego weryfikowania wartości cudzych propozycji. Dopiero w okresie dojrzewania młodzi ludzie, podejmując dyskusje z rodzicami, nauczycielami, wchodzi w nowe role, bliższe układom partnerskim.

Nierzadko ma miejsce sytuacja, w której to dorosły partner wymaga od dziecka dostosowania się do punktu widzenia dorosłego, jego sposobu zadawania pytań oraz pokonania dystansu związanego z różnymi sposobami używania języka i rozumienia świata. Problemem są nie tylko słowa. Te w miarę łatwo jest dostosować do możliwości odbioru przez partnera. Podstawową trudność stanowi odmienność systemów odniesień dorosłego i dziecka oraz kręgu możliwych operacji.

Świat dorosłego jest światem pojęciowym, o hierarchicznej konstrukcji, hipotetycznym, wyrażalnym symbolicznie. Zjawiska, przedmioty, osoby mogą w nim istnieć i być powiązane na wiele różnych sposobów. Dorośli, mówiąc o tym, co jest, jednocześnie dostrzegają to, co „mogłoby być”. Płynnie przechodzą między tymi wariantami, zwracając uwagę na coraz to inne właściwości i powiązania zdarzeń, osób.

Świat dziecka jest światem realnie doświadczonym lub właśnie doświadczanym, znajdującym odbicie w strukturach o charakterze równoważników pojęć lub pojęć potocznych. Niejednokrotnie na dziecko spada ciężar domyślenia się intencji kryjących się za komunikatami i ich rozkodowywania oraz odczytywania sensu wypowiedzi według klucza dorosłego (Shotter 1994; por. rozdz. IV.2.4.2.).

Wyniki badań zdają się potwierdzać tezę, że w sytuacjach wymagających dyskusji zmierzających do wypracowania wspólnego rozwiązania dzieci odniosą więcej korzyści rozwojowych, jeśli ich partnerami będą rówieśnicy.

3.2. Interakcje z dorosłymi i rówieśnikami w obliczu „nowego”: rozwiązywanie nowego zadania vs. nabywanie nowych umiejętności

Dorośli okazują się bardziej efektywnymi partnerami dla dziecka, gdy w grę wchodzi nabywanie przez dziecko nowych umiejętności. Liczne badania dowodzą efektywności działań dorosłych. W zadaniach wymagających klasyfikowania wyniki uzyskane przez wspomaganą pomocą dorosłych 6-latkę przewyższają samodzielne wykonania dzieci 8-letnich (Rogoff, Gauvain 1986).

3.2.1. Interakcje z dorosłymi jako tutorami

Na interesujący aspekt interakcji dziecko–dorosły w zależności od społecznej specyfiki sytuacji, w jakiej ona ma miejsce, zwróciły uwagę E. Ochs i B. B. Schiffelin (1984; za: Rogoff 1990, 123-124). Cechą zachodnich społeczeństw jest segregacja ich członków ze względu na wiek (*age segregated society*), wymuszona m.in. organizacją życia społecznego, systemem edukacji. Dzieci stosunkowo rzadko włączane są w naturalną aktywność dorosłych. Znaczna część dziecięcej aktywności przebiega w grupie rówieśników. Oddzielenie aktywności dorosłych od aktywności dzieci wymusza celowe tworzenie sytuacji umożliwiających dzieciom nabycie dojrzszych form zachowania. Uczenie się poprzez naturalne uczestniczenie w czynnościach dorosłego (wymuszające adaptowanie się dziecka do sytuacji) zastąpiła planowana edukacja, realizowana przez opiekunów oraz w ramach systemu edukacyjnego (adaptująca sytuację do dzieci). Jednakże część interakcji w warunkach naturalnych ma przebieg przypominający wariant „adaptowania dzieci do sytuacji” (np. uczestniczenie dzieci w różnego typu zajęciach i pracach domowych). Niektóre właściwości obu wariantów edukacji przedstawiono w tabeli V.6.

Z natury rzeczy sytuacje – nawet jeśli mają charakter zabawowy – traktowane są przez opiekunów w sposób quasi-edukacyjny. Przewaga dorosłego w roli tutora dotyczy asymetrii władzy i kompetencji, a także tendencji do kształtowania w sposób zamierzony aktywności dziecka. Dorośli posiadają wiedzę o problemie i nastawieni są na jej przekazywanie, dążąc do zorientowania dziecka w zadaniu. Przewyższają dziecięcych tutorów w zakresie formułowania oczekiwań, planowania działań i przewidywania ich konsekwencji. Wiedza i doświadczenie oraz zakres posiadanych pojęć, a także łatwość strukturalizowania problemów i werbalizowania myśli ułatwiają dorosłym tutorom bardziej efektywne kierowanie działaniami dzieci. Dysponowanie przez dorosłego-tutora arsenalem środków użytecznych w instruwaniu oraz potencjalna zdolność przyjęcia perspektywy dziecięcego partnera odzwierciedla się w adekwatności instruwania oraz efektywności podejmowanych przez dziecko działań. Jednym z takich środków jest wskazywanie dzieciom-nowicuszom powiązań pomiędzy posiadaną przez nie wiedzą a nową sytuacją. Dorośli tu-

Tabela V.6. Model interakcji dziecko–dorosły: adaptowanie sytuacji do dzieci vs. adaptowanie dzieci do sytuacji

| Kategorie opisu | Adaptowanie sytuacji do dzieci | Adaptowanie dzieci do sytuacji |
|----------------------------------|--|--|
| Organizacja sytuacji społecznych | <i>age segregated society</i> ; oddzielenie aktywności dorosłych od aktywności dzieci; potrzeba specjalnego organizowania sytuacji, w których możliwe jest nabywanie dojrzszych form zachowania | wspólna aktywność dzieci i dorosłych; dzieci uczestniczą w naturalny sposób w aktywności dorosłych; wzorce tego udziału zmieniają się, w kierunku przejmowania odpowiedzialności przez dziecko za przyswajanie coraz dojrzszych form interakcji |
| Charakter sytuacji edukacyjnych | interakcje budowane wokół wykreowanych sytuacji edukacyjnych | interakcje budowane wokół normalnych sytuacji społecznych, adaptowanie dzieci do normalnych warunków życia społecznego |
| Odpowiedzialność za sytuację | dorosły dąży do przejęcia odpowiedzialności za sytuację; stopniowy transfer odpowiedzialności na dziecko | dziecko od początku dąży do przejęcia odpowiedzialności za sytuację |
| Zogniskowanie interakcji | interakcje skoncentrowane na dziecku | interakcje skoncentrowane na dorosłych |
| Organizacja interakcji | sytuacja zorganizowana przez dorosłego; uproszczona mowa, negocjowanie znaczeń, współpraca z dzieckiem w budowaniu propozycji i strategii, odpowiadanie na dziecięce werbalne lub niewerbalne inicjatywy | uczestniczenie w aktywności dorosłych, pokaz w warunkach naturalnych (w naturalnym kontekście, w którym pojawia się czynność); brak upraszczania wypowiedzi, powtarzania instrukcji; dziecko nastawione na śledzenie aktywności innych i powtarzanie ich czynności |
| Komunikowanie | jeden partner, komunikaty kierowane do dziecka, dostosowane do dziecka | często wielu partnerów jednocześnie; dziecko uczestniczy w komunikowaniu się innych; dziecko odpowiedzialne za rozumienie sytuacji |

torzy niemal zawsze wyjaśniali dzieciom zadanie przed przystąpieniem do jego rozwiązywania. Odwoływali się do potrzeby kategoryzowania, dostarczali adekwatnych uzasadnień kategorii, przewidzianych dla danego zbioru elementów. Mniej niż połowa dziecięcych tutorów wykonywała tego rodzaju kroki.

Dzieci, poprzez udział w podejmowaniu decyzji przez dorosłego partnera, czasowo wprowadzane są na płaszczyznę funkcjonowania niedostępną w samodzielnych realizacjach lub w realizacjach z tutorem-rówieśnikiem (Ellis, Rogoff 1986). Określanie celu i dokonanie specyfikacji celu na dostępne dziecku sub-cele nosi znamiona pomocy o charakterze metakognitywnym (Rogoff 1990, 94). Kompetentny, świadomie dobierający środki dorosły może wspomagać dziecko na wiele sposobów. Unaocniły to liczne prace eksperymentalne, w których udzielano dziecku różnych form pomocy. Innym dowodem są analizy dziecięcego rozwoju w różnych systemach sprawowania opieki nad dzieckiem, przewidujących dla dorosłego odmienne role: podążanie za dzieckiem (J. Piaget), programowanie jego działań poprzez celowe tworzenie tzw. strefy najbliższego rozwoju (L. S. Wygotski), celowe kreowanie dziecięcego otoczenia, skłaniającego dziecko do podejmowania określonych działań (M. Montessori) i in. Wyniki wielu badań dowodzą, iż dorośli partnerzy częściej niż tuterzy dziecięcy wykazują się wrażliwością na problemy dziecka-nowicjusza, częściej posługują się pokazem lub modelują (i egzekwują od dziecka) złożone strategie. Odrębną kwestią jest fakt, iż wrażliwy dorosły w roli tutora zapewnia dziecku specyficzny rodzaj treningu. Trening ów przebiega w łatwiejszych – bo przystosowanych do dziecięcych możliwości – warunkach. Pozostaje pytanie, w jakim stopniu opanowanie (przejęcie) strategii rozwiązania zadania pozwala dziecku na zastosowanie

jej tylko w stosunku do określonej klasy problemów, a w jakim staje się wartościową składową instrumentów do rozwiązywania innych klas problemów.

Obszar dziecięcej aktywności wyznaczony jest poziomem samodzielnych osiągnięć oraz zakresem i jakością udzielanej przez dorosłego pomocy. Wspomaganie dziecięcego wykonania przez dorosłego jest rozmaicie ukie- runkowane i przyjmuje różną postać. Obok różnego typu procedur ułatwiających warto zwrócić uwagę na pomoc o charakterze motywującym. Zachętę (*spróbuj jeszcze raz, ty potrafisz to rozwiązać*) A. Baucal (1996) uznał za najbardziej efektywną spośród czterech zastosowanych przezeń form pomocy. Jej skuteczność wyjaśnia lepszym użytkowaniem przez dzieci już posiadanych zasobów poznawczych. Dzieci zachęczone do zmobilizowania swoich zdolności poznawczych uzyskiwały świadomość możliwości ich użycia w rozwiązywaniu niedostępnego im dotychczas zadania. Fakt ten zmieniał stosunek dziecka do własnych możliwości poznawczych i ich użytkowania. Doświadczenie to sprawia, iż dzieci uzyskują stosunkowo trwałą kontrolę nad swoją aktywnością poznawczą. Zaobserwowane zmiany uznał autor za zmiany o charakterze metakognitywnym. E. Rzechowska (1993, 1996) zaobserwowała częste wykorzystywanie pomocy motywacyjnej przez 5-latkę w zadaniach, w których dzieci 6-7-letnie wymagały najbardziej zaawansowanych form pomocy (por. rozdz. V.2.). Przypuszcza, iż pomoc motywacyjna mobilizowała najmłodszych do poszukiwania intuicyjnych rozwiązań.

Zanim przejdziemy do prezentacji różnego typu procedur ułatwiających dzieciom konstruowanie rozwiązań, warto zwrócić uwagę na kwestię, czy uczeniu określonych operacji, zachowań, procedur towarzyszy praca nad wytwarzaniem sensu działania (Smykowski 1995), zjawiskiem istotnym w pobudzaniu dziecka do przejmowania

wania kontroli i regulowania swojej własnej aktywności (a zarazem inicjującym proces interioryzacji).

Proces udzielania przez dorosłego pomocy został plastycznie opisany przez D. Wooda, J. S. Brunera i G. Rossa (1976) za pomocą nośnej metafory „rusztowania” (*scaffolding*). A oto opisane przez autorów kroki, podejmowane przez dorosłego-tutora w ramach budowania rusztowania:

- 1) podtrzymywanie dziecięcego zainteresowania zadaniem,
- 2) redukcja liczby kroków potrzebnych do rozwiązania problemu poprzez upraszczanie zadania, tak że mniej kompetentny partner radzi sobie z komponentami procesu i rozpoznaje, kiedy należy je zastosować,
- 3) podtrzymywanie poszukiwania celu poprzez motywowanie dziecka i ukierunkowywanie jego aktywności,
- 4) ocenianie, na czym polegają niezgodności pomiędzy dziecięcym rozwiązaniem a rozwiązaniem idealnym,
- 5) kontrolowanie poziomu frustracji w rozwiązywaniu problemu,
- 6) demonstrowanie idealnej wersji działania, które ma być wykonane.

Rusztowanie to zbiór strategii, jakich dorosły używa, by wesprzeć dziecko w jego wysiłkach związanych z uczeniem się (Schaffer 1994b, 175). Budowanie rusztowania to czasowa konstrukcja wzniesiona przez dorosłego. Stanowi ona „zastępczą formę świadomości, aż do takiego momentu, gdy uczący się jest w stanie opanować swoją własną świadomość i kontrolę” (Bruner, za: Shotter 1994, 37). Dorosły ułatwia dzieciom zorientowanie się w celach zadania, segmentuje zadanie i kieruje wysiłkami dziecka oraz tworzy sytuacje umożliwiające przeniesienie nabytych umiejętności i wiedzy.

Dorosły zaopatruje więc dziecko w różnorodne „brakujące” środki do poradzenia sobie z problemem. Zbiorem różnorodnych pomocniczych działań „obudowuje” aktywność dziecka, tworząc swoistą wspierającą konstrukcję (rusztowanie). Jej budowanie polega na powiększaniu i uzupełnianiu ograniczonych możliwości dziecka oraz jego zdolności do przetwarzania informacji dopóty, dopóki ono nie poradzi sobie samodzielnie z zadaniem. Dorosły odgrywa zatem rolę „zewnętrznej pamięci” dziecka, przypominając, co było (co zostało wykonane, powiedziane), a co ma być. Tworzy plan, porządkuje, zestawia materiały i informacje, zwraca uwagę na ich właściwości. Kontroluje przebieg dziecięcych działań, podpowiadając, potwierdzając, komentując. Nazywa to, co robi i czego doświadcza dziecko. Mobilizuje (*spróbuj, potrafisz, to nie takie trudne*), wyzwalając inicjatywę ze strony dziecka. Skłania je do zadawania pytań, zastanawiania się. Stopniowo dziecko przechodzi od bycia kierowanym przez dorosłego do przejmowania odpowiedzialności za wykonanie zadania. Zadanie przestaje być zadaniem dorosłego i staje się zadaniem dziecka.

To tej samej klasy sytuacji należą tzw. Epizody Wspólnego Zaangażowania. W tego rodzaju sytuacjach „dorosły jest aktywnie zaangażowany w poszerzanie repertuaru zachowań dziecka, pomagając mu opanować pewien nowy problem i tą drogą przenosząc je na wyższy poziom kompetencji w radzeniu sobie z wymaganiami otoczenia” (Schaffer 1994b, 153). Wyniki badań potwierdzają, iż w trakcie EWZ zachowanie dziecka jest bardziej różnorodne i bogatsze niż w innych momentach.

3.2.2. Interakcje z rówieśnikami jako tutorami

Tutoring rówieśniczy (*peer tutoring*) to interakcja, „w której jedno dziecko instruuje drugie dziecko w materii, w której pierwsze jest ekspertem, drugie zaś nowicjuszem” (Damon, Phelps 1989a, 11; por. także Foot, Shute, Morgan, Barron 1990; Wood 1988; Wellman 1990; Hertz-Lazarowitz, Miller 1992). Za Webbem (1989, 24) przytaczam sześć zidentyfikowanych warunków, niezbędnych do skutecznej transmisji wiedzy w relacji tutoringowej: (1) tutor musi dostarczać adekwatnej pomocy, która jest (2) dokładnie opracowana, (3) aktualna i (4) zrozumiała dla nowicjusza; (5) tutor musi stwarzać okazje, by nowicjusz mógł posługiwać się nową informacją i (6) odnosić z nich korzyści. Niektóre z tych warunków są trudne do spełnienia w rówieśniczych interakcjach 5-8-latków.

Symetryczna asymetria dziecięcych relacji z rówieśnikiem-tutorem sprawia, iż przebieg tego typu interakcji jest zdecydowanie mniej efektywny, co nie wyklucza użyteczności interakcji przebiegających z udziałem dziecięcych tutorów. W przeciwieństwie do interakcji z dorosłym, w tutoringowej relacji rówieśniczej ekspert nie różni się znacząco od nowicjusza autorytetem lub wiedzą. Nie posiada również specjalnych kompetencji do instruowania. Te różnice decydują o charakterze dziecięcego dyskursu tutor–nowicjusz. Interakcja jest bardziej zrównoważona i bardziej ożywiona, spontaniczna. Pomimo nierównego statusu obserwuje się wysoką wzajemność relacji. Podobieństwo wiedzy i statusu sprawia, iż nowicjusz czuje się mniej skrępowany w wyrażaniu opinii, stawianiu pytań i problemów oraz proponowaniu ryzykownych, niesprawdzonych rozwiązań. Dziecko-nowicjusz występuje w mniej biernej roli w interakcjach z dziecięcym tutorem w porównaniu z interakcjami z tutorem dorosłym (Damon, Phelps 1989b, 138).

W przypadku dzieci 5-8-letnich wspomaganie rówieśnicze w toku symetrycznych interakcji przyjmuje często intuicyjne formy. Dziecięcy tutor to ktoś, kto re-konstruuje swoje doświadczenie w kontekście aktywności innych, kto podejmuje z nimi negocjacje. Dziecko-tutor nie zawsze jest w stanie przyjąć punkt widzenia partnera (por. rozdz. V.1.4.). Efektywność tutora zależy od rozwoju umiejętności zwrotnego przyjmowania perspektywy (*recursive perspective-taking skills*). Ta zaś nie jest w pełni rozwinięta przed upływem 6-7 roku życia (Wood, Wood, Ainsworth, O'Malley 1995).

Dziecięcy tutor często tylko wycinkowo uwzględnia warunki zadania. Tworzy niepełne plany konstruowania strategii. Często jest autorem nieefektywnych wskazań udzielanych koledze-nowicjuszowi. Dziecięcy tutor, mając trudności z werbalizowaniem użytecznych wskazówek, często „udziela ich”, wykonując osobiście określone działania. Stąd tendencja do niedopuszczania kolegi-nowicjusza do wykonania zadania. Ponad połowa z dziecięcych tutorów nie włączała nowicjuszy w realizację zadania. Wykonywała za nich wymagane działania, nie udzielając wyjaśnień, a często nawet nie sprawdzając, czy współpartner śledzi to, co się dzieje (Ellis, Rogoff 1986). Zaobserwowano natomiast, iż dzieci-nowicjusze już w wieku 30. miesięcy dostosowują prośby o pomoc do właściwości tutorów (Verba, Marcos 1998).

Proceduralny charakter wiedzy dziecka-tutora umożliwia mu odtworzenie rozwiązania w podobnej sytuacji. Dziecko-tutor jest bardziej skoncentrowane na wykonaniu konkretnego zadania niż na upewnianiu się, czy partnerzy rozumieją udzielane im wskazówki, wyjaśnienia i uzasadnienia. Większość dziecięcych nauczycieli okazała się niewrażliwa na potrzeby partnerów. W niewielkim stopniu była zdolna do kierowania ich działaniami. Najczęściej przystępowała do rozwiązywania zadania bez wstępnego wprowadzania w nie partnera (Ellis, Rogoff 1986). Dziecięcy nauczyciele mieli trudności w koordynowaniu działań swoich i współpartnera(-ów). Zazwyczaj udzielali się za dużo (podejmowali się wykonania całego zadania, odsuwając kolegów) lub za mało (domagali się, by partnerzy sami wymyślili rozwiązanie; McLane 1987; Koester, Bueche 1980). W tutoringowej aktywności młodsze dzieci wydają się koncentrować na samej czynności manipulowania materiałem (brak intersubiektywności i podzielenia podejmowania decyzji). Badania Verby (1998) wskazują, iż 5-letni „eksperci” i nowicjusze pozostawali w asymetrycznych interakcjach. Tutorzy włączali się stosownie do wymogów zadania, ale okazywali się niewrażliwi na potrzeby nowicjuszy. Symetryczna natura umiejętności i statusów 5-latków czyniły tutoring bliższy różnym formom współpracy lub aktywności równoległej. Podczas kierowania partnerem 5-letni ekspert podzielał aktywność ukierunkowaną na rozwiązywanie zadania z nowicjuszem, konsolidując tym samym własną wiedzę o sposobie rozwiązania zadania. W pewnych okolicznościach następowało przejście od interakcji asymetrycznych do symetrycznego współopracowywania.

Niekiedy ograniczenia poznawcze dziecka-nowicjusza mogą stanowić atuty rówieśniczego tutoring. Brak całościowego ujęcia zadania i sytuacyjność działania tutora sprawiają, iż zadawane przez niego pytania i udzielane wskazówki dotyczą tego, co właśnie jest wykonywane. Podobne ujęcie problemu i podobny język przekazywania uwag jest kolejnym pozytywnym rówieśniczego tutoring (Kamler 1980).

Sytuacja rówieśniczego tutoring daje poczucie bezpieczeństwa, pozwala na eksperymentowanie i działania eksploracyjne niekoniecznie ukierunkowane na osiągnięcie celu. W obecności tutora-rówieśnika często dochodzi do zachowań autokorekcyjnych, polegających na modyfikowaniu własnych czynności bez ingerencji innych osób. Sama obecność dziecięcego partnera sprzyja bardziej efektywnym działaniom, zaspokajając potrzebę publiczności („unaocznia pojęcie publiczności”: Forman, Cazden 1995).

W badaniach nad dziecięcym tutoringiem, w początkowej fazie nabywania umiejętności w zakresie matematyki i czytania u tutora i nowicjusza stwierdzono:

- wzrost poziomu samooceny (*self-esteem*) oraz jednego z jej komponentów: wewnętrznego umiejscowienia kontroli (*internal locus of control*),
- zmianę w nastawieniu do przedmiotu działania,
- niewielki wzrost wyników,
- pozytywne zmiany obrazu samego siebie (*self-concept*).

Nowicjusze osiągnęli więcej, gdy program był bardziej ustrukturyzowany, obejmował krótszy czas i dotyczył wycinkowych umiejętności (Cohen, Kulik i Kulik 1982).

Współzależność dziecięcych zachowań i stopnia ustrukturyzowania sytuacji ujawniły badania Carpenter, Huston i Holt (1986, za: Lott, Maluso 2002). Codziennie przydzielano grupę przedszkolaków do udziału w wysoko lub nisko ustrukturyzowanych zabawach, w które dzieci miały się bawić przez pierwszy kwadrans godzinnej zabawy dowolnej. Każde z dzieci w każdej z grup było obserwowane przez okres 2-3 tygodni. Badacze odkryli, że zarówno chłopcy, jak i dziewczynki, bawiąc się w zabawy ustrukturyzowane, chętniej kontaktują się z dorosłymi, natomiast uczestnicząc w zabawach słabo ustrukturyzowanych, chętniej współpracują z rówieśnikami.

*

Ten krótki przegląd pozwala się zorientować, iż sposób nabywania doświadczeń z udziałem dorosłego lub rówieśnika oraz ostateczny ich rezultat mają odmienny charakter. Efekty owej odmienności „pozostają” w dziecku. Są przekazywane dalej, gdy dotychczasowi nowicjusze wchodzi w rolę tutorów.

4. Interakcje z rówieśnikami oraz rówieśnikami-tutorami dysponującymi doświadczeniem o różnej genezie: odmienności wzorców interakcji

Przypomnijmy: dziecięcy tutor to ktoś, kto re-konstruuje swoje doświadczenie w kontekście aktywności innych.

Geneza ekspertywności tutorów w istotny sposób modyfikuje sposób posługiwania się nabytą wiedzą i umiejętnościami w relacjach z rówieśnikami. Po zapoznaniu się z przedstawionymi w rozdz. IV.3.1. listami charakterystyk opisujących interakcje, warto zwrócić uwagę, iż zostały one sformułowane na podstawie badań nad różnicami efektywności interakcji z tutorem i bez tutora oraz nad uwarunkowaniami owych różnic (por. dane o szkole genewskiej, rozdz. IV.1.3.). Badania ostatnich lat zmierzają do odkrycia specyficznych wzorców interakcji, uruchamianych w określonych kontekstach, a opisywanych w kategoriach:

- przebiegu i efektywności treningu lub współpracy oraz transmisji nabytych doświadczeń, rozpatrywanych z punktu widzenia ekspertów i nowicjuszy,
- konstruowania interakcji na poziomie społecznym i poznawczym, tj. konstruowania wzajemnych relacji i strategii rozwiązania problemu oraz relacji społecznych.

Jeśli w interakcjach wymagających transmisji ekspertywności dziecko-nowicjusz, po epizodzie „nabywania doświadczenia”, zmienia rolę i staje się ekspertem, można wyrażać obawy, czy i w jakim stopniu opanowało określone umiejętności lub przyswoiło określone informacje.

Powstaje więc problem dwojakiej natury:

- metodologiczny (w najnowszych badaniach tego typu unika się stosowania procedur kontrolnych w trakcie – w przebiegu kolejnych faz – eksperymentu; badanie często ma quasi-naturalny charakter; trudno jest więc określić, co „pozostało w dzieciach” w następstwie realizacji poszczególnych części procedury eksperymentalnej);
- merytoryczny (jak odnajdą się w nowej roli dzieci, które nie w pełni opanowały określone umiejętności).

Drugą z kwestii pozwalają wstępnie rozstrzygnąć wyniki badań M. Materskiej (1978). Sugerują one, iż w „wielu wypadkach wykorzystanie produktywnie wiedzy jest możliwe przed osiągnięciem poziomu wyuczenia się lub/i w fazie częściowego zapominania dosłownych części materiału. Natomiast w okresie utrzymywania się dobrego poziomu wyuczenia możliwe jest jedynie reproduktywne wykorzystanie efektów nauki. Tak więc wierne odwzorowanie w umyśle przyswojonych form i zdolność do ich twórczej transformacji – są to, co najmniej w pewnych okolicznościach, funkcje niezależne, hamujące się nawzajem [...]” (za: Stemplewska-Żakowicz 1996, 29-30).

Można zatem przypuszczać, iż niepełne opanowanie określonych umiejętności nie dyskwalifikuje potencjalnego tutora, przeciwnie – może być jego atutem. Rozwiązaniem kwestii pierwszej będzie konstruowanie badań z uwzględnieniem jakościowej psychologii rozwojowej (por. rozdz. II i III).

4.1. Badania porównawcze nad interakcjami symetrycznymi i z udziałem dziecięcego lub dorosłego eksperta

Doświadczenie eksperta (źródło i sposób nabywania przezeń kompetencji) warunkuje sposób, w jaki przebiega interakcja ekspert–nowicjusz. Wpływa ono na proces przekazywania kompetencji oraz inicjowanie określonych wzorców interakcyjnych. Rola eksperta polega nie tylko na przekazywaniu nabytych kompetencji i zgromadzonej wiedzy, ale także na definiowaniu sytuacji i zadania (por. Wertsch 1991). Interakcja z ekspertem bowiem jest zbiorem nakładających się na siebie relacji, zachodzących na kilku płaszczyznach jednocześnie:

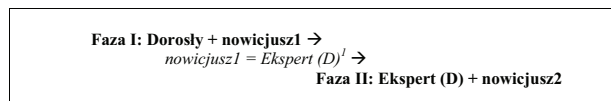
- poznawczej (przekazywanie kompetencji, kierowanie konstruowaniem rozwiązania i in.),
- społecznej (nadawanie kształtu stosunkom z partnerem; regulowanie wzajemnych relacji oraz relacji ukierunkowanych na zadanie),
- kształtowania się społecznej tożsamości partnerów (kształtowanie się poczucia bycia – lub nie – kompetentnym, by rozwiązać zadanie; percepcja kompetencji partnera, percepcja odbioru własnych kompetencji przez partnera i in.; por. Grossen, Liengme Bessire, Perret-Clermont, Iannaccone 1995).

W procedurach badawczych wykorzystano rozmaite schematy:

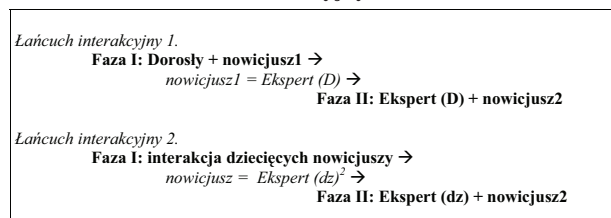
- 1) porównywano różne aspekty interakcji: interakcji rówieśniczych (symetrycznych i asymetrycznych) oraz interakcji dziecko-dorosły (por. rozdz. V.4.1.1.; Radziszewska, Rogoff 1991);
- 2) konstruowano różnego typu łańcuchy interakcyjne, a wśród nich:
 - a) pojedyncze łańcuchy interakcyjne, w których dziecko-nowicjusz (nowicjusz 1), w kolejnej fazie, stawało się tutorem instruującym swego rówieśnika (nowicjusz 2); w tym przypadku porównywano pomiędzy sobą poszczególne ogniwa interakcji (por. schemat V.1.);
 - b) kilka pojedynczych łańcuchów interakcyjnych o odpowiadających sobie ogniwach; w tym przypadku dokonywano ich wielowymiarowych analiz (por. schemat V.2.; por. Nicolet, Grossen 1992, rozdz. V.4.1.2.);
 - c) złożone łańcuchy interakcyjne, zbudowane z kilku ogniw transmisji doświadczenia, dokonując następnie ich wielowymiarowych analiz (por. schemat V.3; por. Shugar 1992, rozdz. V.4.2.).

Śledząc rezultaty poszczególnych badań, warto zwrócić uwagę na to, jakiego typu zadania były przez dzieci rozwiązywane:

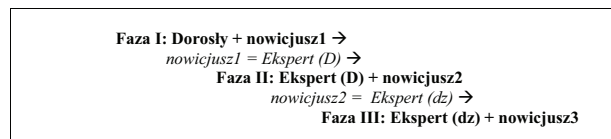
- czy wymagały uzgodnienia wspólnego stanowiska, czy też wspólnego konstruowania strategii,
- w jakim stopniu były dostępne rozwojowo, tj. czy nie wymuszały (a) przekształcenia się tutora we

Schemat V.1. Analiza pojedynczego łańcucha interakcyjnego

¹ Ekspert (D) – ekspert dziecięcy, który wcześniej nabywał doświadczenia w interakcji z dorosłym.

Schemat V.2. Analiza kilku pojedynczych łańcuchów interakcyjnych

² Ekspert (dz) – ekspert dziecięcy, który wcześniej nabywał doświadczenia w interakcji z rówieśnikiem.

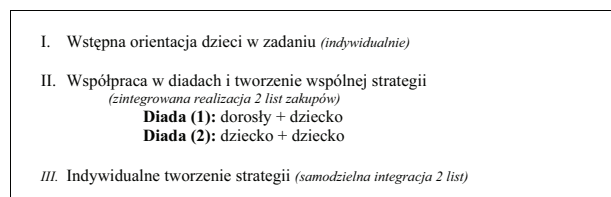
Schemat V.3. Analiza złożonych łańcuchów interakcyjnych

współpartnera wskutek niedoboru kompetencji, czy (b) ograniczenia działań tutora do „odgrywania roli” i regulowania jedynie zachowań społecznych.

W każdym przypadku współpraca rówieśnicza, tutoring rówieśniczy bądź współpraca z dorosłym przybierały odmienną postać. Uwzględnianie konstrukcyjnych i treściowych aspektów zrealizowanych badań niejednokrotnie pozwala wyjaśnić wyniki uznane przez badaczy za sporne.

4.1.1. Wspólne konstruowanie strategii

Przykładem badań nad porównywaniem różnych aspektów interakcji rówieśniczych jest eksperyment B. Radziszewskiej i B. Rogoff (1991) odzwierciedlający, jak 9-10-latki koordynują działania, współpracując z rówieśnikiem lub dorosłym.

Schemat V.4. Schemat badań B. Radziszewskiej i B. Rogoff

Wyniki badań dowodzą, iż w diadach rówieśniczych powstawały mniej złożone strategie. Mniej złożone jest także komunikowanie się na temat strategii i planowanie. Mniejszy jest zakres podzielanych decyzji. Rówieśnicy koncentrowali się zazwyczaj na podejmowaniu jednej

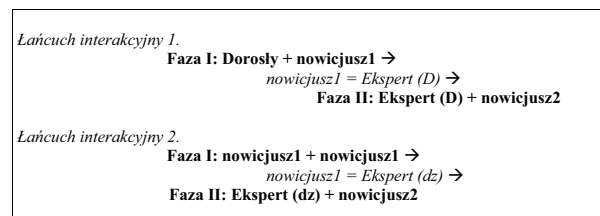
decyzji w czasie. Na ogół identyfikowali najbliższy sklep, a następnie poszukiwali, czy na liście znajdują się produkty, które należałyby tam zakupić. W diadach z dorosłym planowano dłuższe sekwencje ruchów. Przed wykonaniem kolejnych posunięć dokonywano czynności przygotowawczych (np. zaznaczano sklepy symbolami i kolorami, wykreślano z listy zakupione produkty). Rozważano alternatywne plany i sprawdzano ich hipotetyczne warianty. Głośne formułowanie przez dorosłego strategii, głośne myślenie w trakcie podejmowania decyzji, włączanie dziecka w proces podejmowania decyzji sprawiały, iż wszystkie dzieci były aktywnymi partnerami, uczestniczącymi w złożonych strategiach konstruowanych przez dorosłych. Na etapie indywidualnego tworzenia strategii dzieci współpracujące z dorosłymi zdecydowanie bardziej skutecznie koordynowały dwie linie działania.

W analogicznych badaniach, przebiegających z udziałem dorosłych lub dziecięcych tutorów, Rogoff stwierdziła, iż w diadach z dorosłym lub trenowanym rówieśnikiem zarówno skuteczność współpracy, jak i samodzielnie tworzone strategie nie różniły się istotnie.

4.1.2. Ustalanie wspólnego punktu widzenia

M. Nicolet i M. Grossen (1992) badali proces negocjacji w diadach rówieśniczych, rozwiązujących problem równoważenia szalek wagi (*balans scales problem*). Dziecięcy eksperci przygotowywani byli do rozwiązywania zadania przez kompetentnego dorosłego (łańcuch interakcyjny 1) lub w interakcji rówieśniczej (łańcuch interakcyjny 2).

Badania przeprowadzono zgodnie z podanym niżej schematem:

Schemat V.5. Schemat badań M. Nicolet i M. Grossena

Wyniki wskazują na istotny wpływ sposobu nabywania kompetencji przez eksperta na jego późniejszy sposób funkcjonowania i efektywność interakcji w diadzie. Większe korzyści uzyskiwały dzieci, gdy ich partnerzy zyskiwali doświadczenie w interakcji rówieśniczej (łańcuch interakcyjny 2) niż w relacjach z dorosłym (łańcuch interakcyjny 1).

Odmienny i nie tak klarowny kierunek zależności uzyskano w pracach prowadzonych przez jednego ze współautorów referowanych badań (por. Grossen i in. 1995). Różnice w uzyskanych wzorcach można wyjaśnić zarówno odmiennym charakterem problemów, jak i sposobem przygotowania ekspertów.

4.1.3. Wspólne konstruowanie strategii

Eksperyment M. Grossena i in. (1995; por. wyżej) wymagał od pracujących w diadach 9-10-latków ułożenia trzech figur. Każda składała się z 16 elementów geometrycznych. W diadach jedno z dzieci było ekspertem. Swoich umiejętności nabyło:

- dzięki wprowadzeniu w strategię rozwiązywania zadania i treningowi w jej stosowaniu zaaranżowanym przez eksperymentatora (ekspert poddany treningowi: *Ekspert T*);
- przed przystąpieniem do eksperymentu (ekspert naturalny: *Ekspert N*).

W badaniach zastosowano łańcuchy interakcyjne przedstawione na schemacie V.6.

Schemat V.6. Schemat badań M. Grossena

| | |
|--------------------------------|--|
| <i>Łańcuch interakcyjny 1.</i> | |
| <i>Pre-test</i> | Faza I: Dorosły + nowicjusz1 → <i>dorosły pokazywał dziecku niektóre strategie rozwiązywania zadania</i> |
| | <i>Nowicjusz1 = Ekspert (T) →</i> |
| <i>Post-test</i> | Faza II: Ekspert (T) + nowicjusz2 |
| <i>Łańcuch interakcyjny 2.</i> | |
| <i>Pre-test</i> | Faza I : poza eksperymentem <i>dzieciom, które w pre-teście wykazały się kompetencjami, w rozwiązywaniu zadań przydzielono rolę Ekspertów (N) (naturalnych)</i> ³ |
| <i>Post-test</i> | Faza II: Ekspert (N) + nowicjusz2 |

³ Autorzy używają określenia *former expert*.

Korzyści nowicjuszy po sesjach interakcyjnych zależały od sposobu, w jaki doszli do umiejętności ich nauczyciele. Poniżej zamieszczam niektóre z odkrytych zależności:

- **Efektywność: osiągnięcia ekspertów i nowicjuszy.** Eksperti naturalni osiągnęli większe korzyści z interakcji niż eksperci trenowani przez dorosłego. U ¼ trenowanych przez dorosłego ekspertów nastąpiła regresja. Pomimo iż spora liczba trenowanych przez dorosłego ekspertów (*łańcuch interakcyjny 1, faza I*) nie zachowała w post-teście umiejętności nabytych w trakcie treningu, to jednak eksperci ci okazali się skuteczni w przekazywaniu nowicjuszom nowych umiejętności (*łańcuch interakcyjny 1, faza II*). Interesujący jest fakt, że chociaż ich trenerami byli dorośli, to nie poczynili większych postępów niż nowicjusze, którym sami organizowali trening.
- **Sesja interakcyjna.** Diady z udziałem tutorów naturalnych rozwiązywały zadania w krótszym czasie (12 min., a nie 20 min.), popełniały mniej błędów, ale też nowicjusze z tych interakcji uzyskiwali mniejszy przyrost umiejętności. W przypadku nowicjuszy i ekspertów po treningu z dorosłym rozwiązywanie zadania wymagało więcej czasu, popełniono więcej błędów, ale też uzyskano większy wzrost umiejętno-

ści. Nowicjusze trenowani przez naturalnego tutora uzyskali większy przyrost umiejętności niż trenowani przez dorosłego przyszli eksperci.

Wyniki te autorzy badań interpretują następująco:

- trenowani eksperci, w większym stopniu niż eksperci naturalni, koncentrowali się na przekazywaniu strategii, których nauczył ich dorosły;
- niedawno nabyta ekspertywność utrudniała trenowanym tutorom granie roli eksperta (stąd dłuższy czas i więcej błędów);
- sposób instruowania przez dorosłego był trudny do bezpośredniego wykorzystania w sytuacji instruowania rówieśnika.

Konsekwencją tych „niedoskonałości” tutora po treningu z dorosłym było bardziej aktywne włączanie się nowicjuszy w rozwiązywanie zadań, a w rezultacie uzyskanie przez nich większych korzyści z interakcji.

Na marginesie tych badań można sformułować hipotezę, iż w pewnych warunkach wysoka efektywność zaangażowania się nowicjusza we współpracę może być następstwem zarówno wysokiej kompetencji eksperta, jak i jej niedostatków. Wyniki eksperymentu Grossena i in. odpowiadają sytuacji, w której niepełne opanowanie określonych umiejętności okazało się korzystne (por. Materska 1978, rozdz. V.4.).

Grossen i współpracownicy zwrócili uwagę na ważny czynnik, jakim jest sposób zdefiniowania przez ekspertów sytuacji zadaniowej. Ci z ekspertów, którzy zdefiniowali swoje zadanie w kategoriach utrzymywania przewagi nad nowicjuszem, napotykali na pasywność nowicjuszy lub aktywny opór przeciwko narzuconemu przywództwu. Rozwiązywanie problemu schodziło wówczas na drugi plan. W rezultacie aktywność partnerów koncentrowała się bardziej na poziomie ustalania relacji społecznych niż na poziomie aktywności poznawczej. Ten typ interakcji częściej zdarzał się w rozwiązywaniu zadań z udziałem tutorów naturalnych. Grossen i in. upatrują przyczyny takiego stanu rzeczy w różnicach poziomów kompetencji pomiędzy tutorami naturalnymi i nowicjuszami.

Nie zagłębiając się w szczegóły, oba przykłady badań wykorzystujących łańcuchy interakcyjne dostarczają dowodów na istnienie odmiennych wzorców interakcji w odniesieniu do:

- różnego typu problemów,
 - przebiegu i efektywności treningów partnerami o różnej genezie ekspertywności,
 - przebiegu transmisji nabytych doświadczeń.
- Nie są to z pewnością proste zależności liniowe.

4.2. Interakcje z przekazywaniem doświadczeń nabytych w interakcji z dorosłym lub rówieśnikiem: łańcuchy transmisyjne

Dobrą ilustracją badań z zastosowaniem łańcuchów transmisyjnych są prace przeprowadzone pod kierunkiem

G. W. Shugar (1992). Dotyczą one łańcucha sytuacji typu „uczenie się – nauczanie” realizowanych w diadach. Dziecko z roli osoby wprowadzanej w zadanie przez dorosłego, przechodzi na pozycję nauczyciela kolegi, po czym ów kolega staje się nauczycielem kolejnego dziecka (por. Schemat V.7.). Przedmiotem tych interakcji jest konstruowanie zabawek na choinkę, kukielek, papeterii z różnych materiałów.

Schemat V.7. Schemat badań G. W. Shugar

Faza I: Dorosły + nowicjusz1 →
nowicjusz1 = Ekspert (D) →
Faza II: Ekspert (D) + nowicjusz2
nowicjusz2 = Ekspert (dz) →
Faza III: Ekspert (dz) + nowicjusz3

Analiza strumieni aktywności uczestników diad ukierunkowana była na:

- porównawcze badanie funkcjonowania dziecka w dwóch różnych relacjach: dorosły–dziecko (faza I) i dziecko–dziecko (fazy: II i III);
- porównawcze badanie dziecięcego funkcjonowania w sytuacjach, w których następuje zmiana typu partnera i podziału ról, a dziecko występuje w roli osoby nabywającej oraz przekazującej umiejętności (Shugar 1992, 70).

Poniżej zamieszczam przykładowe wnioski dotyczące sposobu inicjowania interakcji, specyfiki reagowania „uczniów” w różnych fazach eksperymentu, przyjmowanych ról, reagowania „nauczycieli” na aktywność wykonawczą uczniów:

- We wszystkich fazach stroną inicjującą byli „nauczyciele” (faza I – około 65%; faza II – 85%, faza III – około 90% przypadków). Inicjowanie interakcji przez dorosłych i dziecięcych nauczycieli przebiegało odmiennie. Dorosły przedstawiał kilka propozycji i pozostawiał dziecku możliwość wyboru. Dzieci częściej inicjowały aktywność swoich podopiecznych, wydając im polecenia.
- Dzieci, nabywając doświadczenia z dorosłymi, otrzymywały z ich strony wiele akceptacji w odpowiedzi na własne inicjatywy (faza I). Same też pozytywnie reagowały na inicjatywy „swoich uczniów” (faza II). Jednakże ich „uczniowie” – będący „nauczycielami” w fazie III – dużo częściej reagowali krytycznie wobec swoich podopiecznych.
- Nauczyciele w fazie I i II pozwalali przyjąć dzieciom rolę wykonawcy. Nauczyciele w fazie III zdecydowanie częściej wyręczał swych uczniów w realizowaniu wykonawczej części zadania.
- Nauczyciele ze wszystkich faz kontrolowali interakcję, śledząc jej przebieg. Nauczyciele dziecięcy (fazy: II i III) rzadko werbalizowali swoje uwagi. Dorosły w roli nauczyciela przekazywał uczniowi dużo informacji przygotowawczych. W trakcie realizacji wysuwał uwagi o charakterze pozytywnym. Często

prosił o dodatkowe informacje. Dziecięcy tutorzy, instruując partnerów w trakcie wykonania, najczęściej wypowiadali uwagi o charakterze negatywnym.

G. W. Shugar podkreśla odmienności wzorców interakcji charakteryzujących działania z dorosłym vs. rówieśnikami oraz w trakcie transmisji nabytych doświadczeń. Autorka zwraca uwagę na rozwojowy charakter działań dziecięcych tutorów. Są oni w stanie kierować działaniami partnera „tu i teraz”, wybierając najbardziej efektywne w tej sytuacji sposoby działania: krytykowanie (negowanie) działań partnera i/lub wykonanie zadania za partnera. Według Shugar dla 6-7-latków bardziej dostępnym środkiem jest pokaz niż werbalne wyjaśnianie i instruowanie.

*

Przytoczone wnioski pozwalają wstępnie zorientować się w zróżnicowaniu wzorców dziecięcych interakcji oraz w odmiennym funkcjonowaniu dzieci w rolach tutorów i nowicjuszy w różnych kontekstach zadaniowych. Przedstawienie szeregu badań poświęconych tutoringowi, dziecięcej współpracy oraz transmisji nabytych doświadczeń miało na celu zasygnalizowanie wielowariantowości przebiegów dziecięcych interakcji i naszkicowanie tła dla podjętych przeze mnie badań. Badania te prowadzą do innych – niż te przedstawione w rozdziale V – pokładów danych na temat przebiegów dziecięcego konstruowania wiedzy w interakcjach rówieśniczych. Przyjętym przeze mnie rozwiązaniem bliższa jest pierwsza część rozdziału, opisująca genezę dziecięcej aktywności intra- i interpersonalnej na płaszczyznach społecznej i poznawczej. Zrealizowanie badań, w których dziecięca aktywność:

- badana jest w naturalnych kontekstach,
- rozpatrywana jest w kategoriach systemów dynamicznych, tj. z uwzględnieniem relacji pomiędzy elementami wewnątrz dynamicznego systemu,
- ujmowana jest procesualnie, tj. rozpatrywana z perspektywy, w której zmiany wyłaniają się z wcześniejszych faz systemowo ujmowanego procesu (por. Lavelli i in. 2002, 28),

wymagało wypracowania specyficznego warsztatu badawczego. Jego ramowej prezentacji dokonano w rozdziale VI.

Przypisy

¹ Wiek dzieci został wybrany ze względu na przypadającą na okres 6-7 roku życia transformację sposobu przetwarzania informacji przez dziecko: przejście od okresu przedoperacyjnego do okresu operacji konkretnych.

² W zestawieniu z poziomem interindywidualnym poziom indywidualny określany jest jako „intraindywidualny”. W pracy obu określeń używam zamiennie.

³ Socjokognitywny – termin odnoszący się do konstruowania poznawczego, analizowanego w kontekście budowanych relacji społecznych.

⁴ Realizując przedstawione zamierzenia, rezygnuję z przedstawiania badań typu *trial by trial*, jako realizowanych w ramach odmiennego planu eksperymentalnego (por. rozdz. III.4.2.).

⁵ Komponenty składowe rozumiane są w tym kontekście jako pojawiające się nowe jakości i wzorce (i reguły) ich organizacji.

⁶ Np. w badaniach nad konfliktem socjokognitywnym w sytuacji współpracy rówieśniczej.

⁷ L. S. Wygotski używa terminu „naśladownictwo” w kontekście analizy sytuacji współpracy. Asymetryczna współpraca dziecka i dorosłego utożsamiana jest z nabywaniem doświadczenia. Jej efekty, tj. wypracowane w jej trakcie nowe informacje i narzędzia, „pozostają w dziecku”. Współpraca, jeśli wykracza poza poziom aktualnych zdolności dziecka, przyjmuje postać „naśladownictwa”. Naśladownictwo, w koncepcji Wygotskiego, jest umiejętnością „przeniesienia” przez dziecko doświadczeń nabytych w toku aktywnej współpracy z dorosłym. Nabywanie doświadczenia odbywa się w sytuacji udzielania dziecku pomocy. Umożliwia włączanie w tok dziecięcego rozumowania informacji otrzymanych od dorosłego lub naśladowanie jego strategii. „Aby naśladować, trzeba dysponować możliwością przejścia od tego, co się umie, do tego, czego się nie umie”, co implikuje obecność buforowej strefy możliwości, zwanej strefą najbliższego rozwoju (por. rozdz. I). Wygotski nie rozwija wątku naśladownictwa *explicitie*.

⁸ Jedną z pierwszych definicji określa intersubiektywność jako „rozpoznawanie i kontrolowanie intencji wspólnej aktywności oraz wspólnych wzorców świadomości” (Trevarthen 1980).

⁹ Por. w rozdz. III.5.3. opis intersubiektywności w modelu N. Granott.

¹⁰ Por. Trevarthen (1980, 334-335): „łączenie komunikowania się na temat działań na przedmiotach z bezpośrednią interakcją” pojawia się pod koniec pierwszego roku życia. Na początku drugiego roku życia obserwuje się u dziecka „motywy do podzielenia świadomego rozumienia i pragnień”.

¹¹ Naturalna skłonność dorosłych do powielania dziecięcych czynności w trakcie interakcji z dzieckiem nie wspiera dziecięcego symbolicznego rozwoju. Czynności naśladowcze inicjowane przez dziecko są wysoko skorelowane z częstotliwością i złożonością pojawiania się w dziecięcej aktywności działań symbolicznych. Związek ten wydaje się szczególnie istotny w przypadku naśladownictwa odroczonego, momentem krytycznym zaś, w świetle badań empirycznych, jest 10-11 miesiąc życia dziecka (Hoppe-Graff 1998).

¹² Por. rozdz. IV, rozróżnienie konfliktu kognitywnego i socjokognitywnego.

¹³ Poziomy rozwój przyjmowania perspektywy poznawczej:

- niezdawanie sobie przez dziecko sprawy, że inni mogą odmiennie interpretować te same zdarzenia (tzw. perspektywa egocentryczna – dzieci 3-7-letnie),
- rozumienie istnienia różnicy pomiędzy perspektywą własną i cudzą (tzw. perspektywa podmiotowa – dzieci 4-9-letnie),
- ujmowanie własnych poglądów, punktu widzenia i uczuć z cudzej perspektywy, tzw. perspektywa autorefleksyjna – dzieci 6-12-letnie),
- ujmowanie swojego i cudzego stanowiska z perspektywy trzeciej osoby, tzw. perspektywa osoby trzeciej – dzieci 9-15-letnie (Selman 1981, za: Cole, Cole 1993, 541).

¹⁴ W literaturze przedmiotu określenia „tutor” i „ekspert” traktowane bywają zamiennie lub jako tutor bywa określany kompetentny uczestnik interakcji, którego zadaniem jest doprowadzenie nowicjusza do opanowania określonych umiejętności (informacji, instrumentów, procedur). Niekiedy ekspertem bywa dziecko, które nabyło już orientacji w rozwiązywaniu określonej klasy problemów (posługiwaniu się instrumentami itp.; por. tutor), lecz które wkracza do współpracy na zasadzie współpartnera, tyle że nieco bardziej kompetentnego. W niniejszej pracy obu terminów

używam zamiennie, wyodrębniając w analizie wyników klasy zachowań dzieci „bardziej kompetentnych”, których zachowania – w zależności od uwarunkowań – bardziej przypominały zachowania „nauczające” lub partnerskie.

¹⁵ Badania nad kłamstwem: aby posłużyć się kłamstwem, trzeba umieć odróżnić własny system przekonań od przekonań partnera.

¹⁶ Lub czynności o charakterze pracy, w tym czynności samoobsługowych, porządkowych i in. Por. metodyka wychowania przedszkolnego.

¹⁷ Interakcje dziecko–przedmiot–dziecko nie mogą mieć miejsca dopóty, dopóki dziecko nie będzie w stanie dostrzec w swym rówieśniku sprawcy działania. Dorosły jest zdecydowanie łatwiej identyfikowany jako sprawca działania niż dziecko.

¹⁸ Wyróżniono cztery główne schematy koordynacji linii działania:

- działanie własne (WŁ) – inicjator interakcji wciąga partnera w swoją linię działania,
- działanie partnera (P) – inicjator nieproszone włącza się w linię działania partnera,
- działanie wspólne (WS) – interakcja rozpoczyna się od omawiania lub tworzenia wspólnej linii działania, która jest akceptowana przez uczestników interakcji,
- dialog (Di) – inicjator skutecznie otwiera wymianę wypowiedzi na wspólny temat: rozpoczyna dyskurs na wspólnie wybrany temat, zabawa schodzi na drugi plan (Shugar 1982, 73; 1983).

Działanie równoległe (1982, 74), tj. tworzenie linii działania podobnej do toku działania partnera (elementy wspólne lub podobne występują w obu liniach obok siebie), nie jest uznawane przez Shugar za odrębny typ koordynacji działania (1982 przyp. 4, 74).

¹⁹ Brany jest pod uwagę poziom interakcji i konfiguracja linii działania (Shugar 1982, 94-95).

²⁰ Por. Tomasello, Kruger, Ratner (1999) rozpatrują kulturowe uczenie się jako przyjmujące trzy genetycznie następujące po sobie formy: uczenie się przez naśladowanie, nauczanie i współpraca (*imitative learning, instructed learning, collaborative learning*). W każdej z nich intersubiektywność i przyjmowanie perspektywy opierają się na odmiennym pojęciu agenta i formule przyjmowania perspektywy.

²¹ Mezirow (1990) przedstawia to pojęcie w kontekście problematyki edukacji dorosłych.

²² Faza I: odwracalność przez inwersję (negację) – zdolność powrotu do punktu wyjścia. Faza II: przez kompensację (kompensacja – forma rozumowania wymagająca logicznego mnożenia dwóch wymiarów; zmiana w jednym wymiarze jest znoszona, kompensowana przez zmianę w innym wymiarze).

²³ Pojęcia: stałości przedmiotu, stałości ilości (objętości, masy, długości, wagi), przyczynowości, czasu, przestrzeni, liczby.

²⁴ Por. Wygotski (1989, 296): zasada uogólniania uogólnień.

²⁵ Dla podkreślenia różnicy pomiędzy „prawdziwymi” pojęciami a ich funkcjonalnymi odpowiednikami, te ostatnie nazywa Wygotski „funkcjonalnymi równoważnikami pojęć”. Należą do nich: struktury synkretyczne, kompleksowe (w tym przedpojęcia) i pojęcia potencjalne.

²⁶ Przypis wyjaśniający J. Piageta zjawisko *decalage* 'u.

²⁷ Referowane wyniki dotyczą badań dzieci 5-, 6- i 7-letnich: $x=61.40$, $\delta=2.3$; $x=73.73$, $\delta=2.72$, $x=84.77$, $\delta=2.33$ (dane w miesiącach).

²⁸ Definicje operacji i dalsze analizy odnoszą się do: *struktur informacji* określanych przez Guilforda jako jednostki, klasy, systemy; *operacji*: poznania, dywergencyjnych i konwergencyjnych; *treści*: znaczeniowych, figuralnych i figuralno-znaczeniowych.

²⁹ Obecna prezentacja ogranicza się do treści przydatnych w interpretacji wyników badań stanowiących przedmiot tej pracy.

Szczegółowe dane dostępne są w posterze: Rzechowska E. (1996). *Supports and Self-Activity: Developmental Changes in Creation and Taking Psychological Tools depending on Logical Structure and Content of Operation*. IInd Conference for Socio-Cultural Research, University of Geneva.

³⁰ U młodszych dzieci operacja ta może przybrać postać tworzenia par lub grup kilku elementów na zasadzie skojarzeniowej, bez uwzględnienia kryterium.

³¹ Dzieci pozostające na poziomie struktur kompleksowych dostrzegają podobieństwo tylko pomiędzy niektórymi elementami wydzielonej grupy.

³² Operacje składowe:

- a) analiza pojedynczych elementów,
- b) wyabstrahowanie i uogólnienie cechy, która stanie się kryterium zaliczenia elementu do grupy,
- c) wyodrębnienie elementów należących i nie należących do danej grupy ze względu na samodzielnie utworzone kryterium.

³³ Operacje składowe:

- a) operacje prowadzące do wyodrębnienia kryterium (por. operacje poznania),
- b) systematyczna analiza pojedynczych elementów pod kątem posiadania przez nie określonych właściwości,
- c) tworzenie grup ze względu na przyjęte kryterium.

³⁴ Operacje składowe:

- a) operacje prowadzące do podziału elementów na grupy ze względu na przyjęte kryterium (por. operacje konwergencyjne),
- b) abstrahowanie i uogólnianie kolejnych cech,
- c) konsekwentne dokonywanie podziałów elementów na grupy ze względu na kolejne kryteria.

³⁵ Charakterystyka pozostałych operacji z tej grupy w: Rzechowska 1993, 1996a, c.

³⁶ Operacje składowe:

- a) analiza elementów zbioru,
- b) ustalanie układów odniesienia i reguł wykorzystywanych w tworzeniu systemu,
- c) tworzenie systemu z danych elementów zgodnie z ustalonymi regułami,
- d) kontrolowanie prawidłowości usytuowania w systemie każdego z elementów.

³⁷ Operacje składowe:

- a) analiza elementów w kilku układach odniesienia,
- b) określanie właściwości poszczególnych elementów systemu w zależności od układu odniesienia,
- c) określenie właściwości brakujących elementów systemu,
- d) analiza elementów pozostających poza systemem pod kątem możliwości ich włączenia do systemu,
- e) wybór właściwego elementu.

³⁸ Operacje poznania, dywergencyjne i konwergencyjne na jednostkach, klasach i systemach zostały opisane jako operacje 1-8.

³⁹ Analizowano zadania rozwiązywane samodzielnie i z pomocą, ze zwróceniem uwagi na jakościowe zróżnicowanie preferowanych form pomocy.

⁴⁰ Por. uzasadnienie użyteczności tego typu podejścia w rozdz. III.5.1.

⁴¹ Na podstawie eksperymentalnych wykonań zadania „wieża Hanoi”.

⁴² Podstawowym procesem umożliwiającym przejście na nowy poziom organizacji planowania jest koordynacja komponentów w bieżącej czynnej pamięci (*working memory*) jako przeciwstawienie następującego po sobie ich zestawiania.

⁴³ Eksperyment M. Gauvain oparty jest na schemacie B. Radziszewskiej i B. Rogoff, por. rozdz. V.4.1.1. W eksperymencie

tym uczestniczyło po 20 dzieci w wieku 3;5-5;6 lat oraz 7;10-8;10 lat. Interakcje przebiegały w diadach matka-dziecko. Do zrealizowania przewidziano 5-elementowe listy zakupów. Należało znaleźć najkrótszą drogę, by je wykonać. Po fazie wykonawczej następował post-test.

⁴⁴ Przecistawianie się pełni różnorodne funkcje:

- 1) W toku aktywności praktycznej (tj. regulowania procesu koordynowania linii działania dziecka z linią partnera):
 - stanowi ochronę własnej linii działania przed zakłóceniami ze strony partnera,
 - zapewnia dominację własnej linii działania,
 - prowadzi do inicjowania i modyfikowania wspólnej linii działania,
 - prowadzi do modyfikowania linii działania partnera.
- 2) W toku aktywności dialogowej:
 - pełni funkcję pomocniczą w organizowaniu i ukierunkowywaniu działań na przedmiotach przez ustalanie wspólnego znaczenia przedmiotów oraz wyjaśnianie roli zdarzeń,
 - pełni funkcję wymiany wiedzy między partnerami.

⁴⁵ Zadania z serią chemicznych kombinacji. Badania E. Forman stanowią klasyczny, cytowany często wzór badań nad związkiem pomiędzy społeczną i poznawczą organizacją działania. Kategorie opisu zastosowane przez Forman przejęło wielu badaczy.

⁴⁶ Pomijam wcześniejsze badania prowadzone przez V. V. Rubtsova nad rozwojem poznawczym poprzez modelowanie zachowań społecznych.

⁴⁷ Rola to zespół społecznie ustalonych reguł i wzorców określających, jak powinna się zachować osoba zajmująca określoną pozycję lub pełniącą określoną funkcję.

⁴⁸ Jednakże w późniejszych pracach Piaget podtrzymuje wniosek o paralelności i izomorfizmie struktur operacji i struktur kooperacji: „[...] wewnętrzne działanie operacyjne i zewnętrzna kooperacja jawią się [...] dwoma dopełniającymi się aspektami tej samej całości, na tyle, na ile równoważenie jednego zależy od równoważenia drugiego” (Piaget, za: Rubtsov 1998, 51).

⁴⁹ Również współpracą (*peer collaboration*) nazywany jest ten rodzaj interakcji, w którym dzieci o zbliżonym poziomie kompetencji podejmują wspólne rozwiązywanie zadania, którego żadne z nich nie rozwiązałyby samodzielnie (Damon, Phelps 1989b, 142).

⁵⁰ Berkowitz i Gibs (1983, 1985) wprowadzili do analiz transakcyjnych dyskusji trzy podstawowe kategorie opisu: transakcyjne komunikaty (*transactive statements*), transakcyjne zapytania (*transactive questions*), transakcyjne odpowiedzi (*transactive responses*). Zachowania te były skierowane do innych lub do siebie (*other-oriented* lub *self-oriented*). Kategorie te były wykorzystywane m.in. przez Kruger i Tomasello (1986) i Kruger (1997).

⁵¹ Ostatnie dziesięciolecie przyniosło badania nad negatywnymi skutkami udzielania pomocy oraz nad dziecięcymi reakcjami na nieadekwatną pomoc (np. unikanie kontaktu czy wykorzystywanie na swój sposób i na własnym poziomie udzielanej pomocy).

⁵² Przegląd literatury w: Rzechowska (1996).

⁵³ Podaję oryginalną definicję rusztowania. Por. rozdz. IV.2. – propozycja poszerzenia zakresu pojęcia „rusztowanie”.

⁵⁴ Dla uniknięcia nieporozumień niektórzy autorzy wprowadzają różnicowanie sytuacji, w której tutor i nowicjusz są w tym samym wieku (*same-age tutoring*), i sytuacji, w której tutor jest nieznacznie starszy niż mniej kompetentny partner (*cross-age*); por. Gaustad 1991, 1, za: Kalkowski 1995.

⁵⁵ Tu: symetryczny charakter relacji społecznych przy asymetryczności kompetencji.

⁵⁶ Por. przykład z rozdz. II.5.2. Marro-Clement, Trognon, Perret-Clermont, Clement (1996).

⁵⁷ Porównywano interakcje dziecka z tutorem rówieśnikiem, eksperymentatorem i matką.

⁵⁸ 24 pięcioletnich dziewczynek i chłopców było trenowanych przez dorosłego w wykonywaniu zadań konstrukcyjnych. Mali „eksperci” byli obserwowani w trakcie współpracy z 48 nowicjuszami, tej samej płci, będących w tym samym lub różnym wieku.

⁵⁹ Cohen, Kulik i Kulik (1982) dokonali analizy 52 dobrze udokumentowanych prac z lat 1970-1980, opisujących efekty nabywania umiejętności w zakresie czytania i matematyki z wykorzystaniem tutoringingu.

⁶⁰ Procedura wymagała dwukrotnego dokonania „zakupów”: wspólnej realizacji dwóch list zakupów przez dorosłego i dziecko lub dwoje dzieci; każdy z partnerów diady otrzymał „listę 5 zakupów” (łącznie 10 artykułów do kupienia); partnerzy dysponowali wspólną mapą; wyimaginowane zakupy robili, poruszając się samochodem; mieli nie rozdzielać się w trakcie robienia zakupów; niektóre produkty z obu list występowały w jednym sklepie lub z jednej listy w kilku sklepach; konieczność znalezienia możliwie najkrótszej drogi wymuszała dokonywanie koordynacji list obu partnerów i tworzenie wspólnego planu; w post-teście – samodzielna realizacja zakupów według dwóch (innych) list jednocześnie.

⁶¹ W badaniach Nicolet i Grossena (1992) przyszli eksperci nabywali umiejętności w interakcji z rówieśnikami lub dorosłym w ramach procedury eksperymentalnej; w kolejne interakcje wcho-

dzili bezpośrednio po odmiennie przebiegających treningach; w badaniach Grossena i in. (1995) tutorzy naturalni mieli już opanowaną umiejętność, a tutorzy trenowani przez dorosłego dopiero się jej uczyli w trakcie procedury eksperymentalnej.

⁶² 69 dzieci 6-7-letnich i 5 dorosłych, ogółem analizowano 21 łańcuchów interakcyjnych.

⁶³ Pomimo iż G. W. Shugar traktuje badane sytuacje jako „zdarzenia dyskursywne”, wyniki badań dostarczają cennych informacji o funkcjonowaniu poznawczym dziecka w odmiennie skonstruowanych kontekstach społecznych.

⁶⁴ Dodatkowych danych dostarczają prace poświęcone wyznacznikom kontekstualnym, modyfikującym przebieg i/lub efektywność dziecięcych interakcji. Istotne okazały się m.in.: sympatia-antypatia, przyjaźń (Azmitia, Montgomery 1993), percepcja własnego poziomu ekspertywności oraz statusu i kompetencji partnera (Verba, Winnykamen 1992; Butera, za: Grossen i in. 1996), społeczna organizacja sytuacji (np. modyfikujący wpływ informacji zwrotnej, udzielanej przez eksperymentatora, por. Tudge, Winterhoff, Hogan 1996), zainteresowanie zadaniem (pewne klasy zadań są szczególnie atrakcyjne dla dzieci, a nieatrakcyjne dla ich dorosłych partnerów, por. Tudge, Rogoff 1995).

CZĘŚĆ III

(MIKRO-) DYNAMIKA ROZWOJU W METODOLOGII BADAŃ WŁASNYCH

Natura metod, narzędzi wyznaczana jest przez naturę zjawiska.

J. Valsiner (1996, 298)

Badacz [...] winien iść prostą i wąską ścieżką pomiędzy zapadniami nadmiernego uproszczenia i grzęzawiskiem nadmiernej złożoności [...]. Prostota modelu winna mieć swoje granice [...].

A. N. Kocergin (1969, 20, 23).

OSOBOWO-ROZWOJOWE I KONTEKSTUALNE WYZNACZNIKI PROCESÓW DZIECIĘCEGO WSPÓŁ-KONSTRUOWANIA WIEDZY W INTERAKCJACH SPOŁECZNYCH: WPROWADZENIE DO METODOLOGII BADAŃ WŁASNYCH

Dokonany w częściach I i II przegląd zagadnień teoretycznych i metodologicznych uświadamia, jak wiele problemów rozmaitej natury należy rozwiązać, by móc odpowiedzieć na pytanie, które stało się inspiracją do poszukiwania nowej drogi badawczej: Jak dzieci 5-8-letnie współ-konstruuują aktywność poznawczą w interakcjach rówieśniczych? Pytanie to, sformułowane na gruncie teorii rozwoju, przyjęłoby postać pytania o przebiegi realizacji wewnętrznej potencjalności podmiotów w dynamicznych kontekstach. Rozpatrując zaś problem od strony metodologicznej, należałoby rozważyć sposoby opisywania, analizowania i interpretowania przebiegów dziecięcych interakcji, inicjowanych w różnych kontekstach, tak by możliwe było perspektywne, relacyjne, kontekstualne ujmowanie tych procesów.

Przykładem aplikacji potencjalnościowego modelu rozwoju jest teoretyczna, metodologiczna i realizacyjna konstrukcja badań nad procesami (mikroprocesami) poznawczymi w interakcjach społecznych.

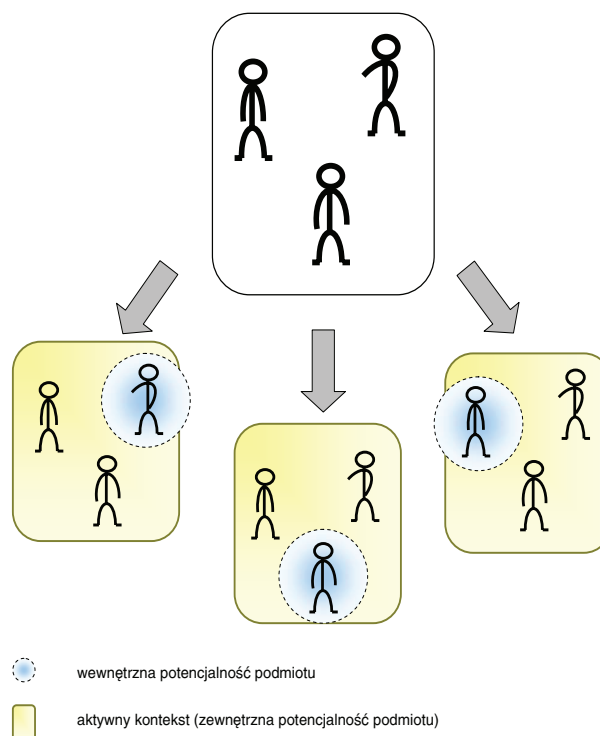
Sposób rozwiązania problemu wymagał bowiem odmiennego ujęcia rozwoju (prospektywnego, relacyjnego, ale relacyjność rozumiana jest tu tak, jak w systemach dynamicznych) oraz odmiennego podejścia metodologicznego.

1. Model potencjalności w procesie rozwoju a badania nad konstruowaniem wiedzy w interakcjach społecznych. Metafora „tkania”¹

Poszukując czasoprzestrzennych charakterystyk, opisujących procesy konstruowania wiedzy i relacji społecznych w dziecięcych interakcjach rówieśniczych, możemy współpracę rówieśniczą opisać w kategoriach

modelu potencjalności w procesie rozwoju (por. rys. VI.1.; por. także rozdz. I).

Rys. VI.1. Model potencjalności w rozwoju w badaniach interakcji społecznych



Na społeczną sytuację rozwiązywania zadania spójrzmy jak na sytuację, w której każde z dzieci dysponuje pewnym wyjściowym – charakteryzującym stan „tu i teraz” – zbiorem możliwości działania, odpowiadającym wewnętrznej potencjalności podmiotu. Realizacja tych możliwości współzależy od arsenału środków uruchamianych przez współpartnerów oraz od sposobów,

w jakie będą się nimi posługiwać. Aktywność dwójki współpartnerów stanowi dla trzeciego z dzieci dynamiczny kontekst działania. Składa się na jego zewnętrzną potencjalność. Tylko pewna część tego kontekstu jest dla tego dziecka aktywnym kontekstem, tj. takim, na który ono jest wrażliwe (por. rozdz. I.7.1. i rys. I.2.). Stąd *de facto* ta sama obiektywnie sytuacja staje się dla każdego z trojga uczestników interakcji odmienną sytuacją. Potencjalność wewnętrzna każdego z dzieci nieustannie się zmienia. Kontekst tych zmian stanowią potencjalności współpartnerów (aktywny kontekst) oraz ich transformacje. W przypadku rozważania aktywności każdego z nich uzyskamy zróżnicowane obrazy aktualizowania: (1) potencjalności wewnętrznej i zewnętrznej podmiotu oraz (2) procesów transformacji, jakim owe potencjalności i ich dynamiczne powiązania podlegają, np. nowe rozumienie problemu, konstruowanie nowych procedur, przejmowanie bądź tworzenie nowych instrumentów poznawczych lub regulacyjnych i in. Zarejestrowane na taśmie przebiegi dziecięcych interakcji odpowiadają ciągom realizacji, tj. są empirycznym przejawem aktualizowania – przez każdy z podmiotów – własnej potencjalności w aktywnym kontekście (por. rozdz. I.7.4.). Jawią się one jako system zmieniających się w czasie relacji (odniesień) pomiędzy dziećmi oraz pomiędzy dziećmi i zadaniem. Ich uchwycenie i czasoprzestrzenny zapis umożliwi prześledzenie procesów transformacji, jakim podlegało konstruowanie wiedzy i relacji społecznych w dziecięcych interakcjach rówieśniczych.

Jakie czasoprzestrzenne wzorce aktywności można wyłonić w przebiegach dziecięcego współ-konstruowania rozwiązań? Jak rówieśnicy „tkają” rozwiązania, dysponując limitowanymi rozwojowo i kontekstualnie instrumentami społecznymi i poznawczymi? Jak tkana jest „tkanina” rozwiązania, jeśli grupy „tkaczy” dysponują społecznymi i poznawczymi „krosnami” o różnej konstrukcji? W jakim stopniu proces „tkania” ulegnie modyfikacji w przypadku zmian właściwości „tkaczy” lub właściwości pożądanej (zadanej) „materii”? Jak zapisać relacyjnie i dynamicznie ów proces „tkania”? Jak wyłonić „udziały” poszczególnych osób? Jak zidentyfikować zastosowane przez nie środki, zachowując obraz procesu „tkania” jako całości? Czy mając wgląd w kilkadziesiąt zarejestrowanych na taśmie przypadków wspólnie „tkanego” rozwiązania, można sformułować ogólniejsze wnioski, nie tracąc zbyt wiele z intra- i interpersonalnej zmienności dochodzenia do rozwiązań i dynamicznego charakteru opisujących je danych?

Czy w przebiegach dziecięcego dochodzenia do rozwiązania można wyłonić jakieś specyficzne społeczne i/lub poznawcze i/lub logiczne konstrukcje, tj. relacyjnie wyrażone charakterystyki (wzorce), oddające istotę procesu „tkania”? W czym się wyrażają?

Czy w tym zbiorze zróżnicowanych przebiegów interakcji możliwe jest odkrycie jakichś podobieństw? Jak to uczynić?

Jak konstruować proces badawczy, by za deklaracjami rozwojowego ujmowania zjawisk podążała „rozwojowa” metodologia? Jaką formułę winien przyjąć proces badawczy realizowany w ramach J. Valsinera „cyklu metodologicznego”? (Por. rozdz. III.1.-III.2.).

2. Problem badań

Metafora „tkania” stała się punktem wyjścia do postawienia całej listy pytań. Ich cechą wspólną jest zogniskowanie na „wnętrzu”, tj. na mikrodynamice i mikrorezultatach, procesów dziecięcego współ-konstruowania wiedzy. Pozwalają one zorientować się w naturze procesu transformacji. Koncentracja na opisie zmienności owych interakcji odsuwa na bok pokusę wartościowania inicjowanych procesów, czyniąc cały proces badawczy bardziej obiektywnym (Zamiara 1989, 30). Poznanie dziecięcego dochodzenia do rozwiązań zmierza **do uchwycenia prawidłowości opisujących transformacje, jakim podlegają przebiegi dziecięcych interakcji**, w zależności od:

– **osobowo-rozwojowych wyznaczników sytuacji**, tj. od rozwojowo-osobowych charakterystyk współpartnerów, reprezentujących trzy poziomy przetwarzania informacji (trzy poziomy odwracalności operacji: brak odwracalności operacji, poziom przejściowy, pełna odwracalność operacji, oznaczane jako: *Poziom I*, *Poziom II* i *Poziom III*),

– **osobowo-kontekstualnych wyznaczników sytuacji**², tj. od społecznej organizacji sytuacji, w których inicjowano dziecięce interakcje – (trzy modele współpracy: bez tutora (*Model A*), z tutorem, nabywającym kompetencji zadaniowych w interakcji rówieśniczej (*Model B*), z tutorem nabywającym kompetencji zadaniowych w interakcji z dorosłym (*Model C*).

Wyznaczniki osobowo-rozwojowe³ nawiązują do piagetowskich stadiów rozwoju inteligencji. Ich wybór podyktowany jest dążeniem do uchwycenia transformacji, odpowiadających przechodzeniu od okresu przedoperacyjnego do okresu operacji konkretnych. Badaniem objęto grupy dzieci o ustabilizowanych strukturach przetwarzania informacji i organizowania relacji społecznych⁴ oraz grupę dzieci znajdujących się w fazie rozwojowego przechodzenia (*transition*) od operowania instrumentami przedoperacyjnymi do posługiwania się zbiorem instrumentów operacyjnych. Prześledzenie specyfiki przebiegów interakcji rówieśników reprezentujących trzy różne poziomy rozwoju poznawczego pozwoli uzyskać wgląd w mikroprocesy konstruowania rozwiązań problemów logicznych na każdym z poziomów. Być może, w kontekście powyższych wyjaśnień, pytanie o proces „tkania” dziecięcych rozwiązań zyska pełniejszą konotację.

Przyjmując wygotskiańską ideę społecznej genezy wyższych funkcji psychicznych, należałoby oczekiwać odmiennych przebiegów procesów konstruowania wiedzy i relacji społecznych, inicjowanych w ramach różnych modeli współpracy. Powstaje zatem pytanie: w czym wyrażać się będzie odmienność przebiegów dziecięcych interakcji, inicjowanych w sytuacjach o różnych charakterystykach osobowo-kontekstualnych? Chodzi zarówno o zbiór przebiegów dziecięcych interakcji, jak i o wewnętrzne zmiany (jakość i dynamikę zmian) w ramach każdego z przebiegów, w obu przypadkach rozpatrywanych w odniesieniu do określonych warunków, w których interakcje były inicjowane.

Wychodząc od twierdzeń J. Piageta na temat względnej niewrażliwości na czynniki kontekstualne dojrzałych, ukształtowanych struktur oraz zależności struktur od kontekstu w okresie ich kształtowania się (w okresie przejściowym), możemy spodziewać się większego udziału czynników kontekstualnych w modelowaniu tych aspektów procesów, które właśnie podlegają transformacjom rozwojowym.

Praca nad rozwiązaniem sygnalizowanego wyżej problemu ma charakter kilkietapowy. Każdy z etapów dostarcza odpowiedzi na inaczej sformułowane pytania badawcze oraz różnych jakościowo kategorii wyników (od sieci kategorii opisu przebiegów poszczególnych interakcji, pozwalających przekształcić zapis filmowy w dane, po opisywane na różnych poziomach przebiegi zjawisk).

W tym miejscu warto zasygnalizować, iż pierwsza grupa analizowanych zagadnień dotyczy **wewnętrznej konstrukcji i transformacji pojedynczego procesu dochodzenia do rozwiązania**, stanowiącego rezultat aktywności trojga dzieci. Każdy z zarejestrowanych przebiegów interakcji rozpatrywany jest jako ciąg realizacji, ujawniający wyłanianie się kolejnych nowych stanów w trakcie dziecięcej interakcji (por. rozdz. I i III).

Dla psychologa rozwojowego możliwość empirycznego uchwycenia procesu transformacji, jakiemu podlega pojedynczy przebieg dziecięcego współ-konstruowania, i dokonania jego relacyjnego opisu otwiera drogę do formułowania wniosków w odniesieniu do **zbiorów pojedynczych przebiegów dziecięcej współpracy, inicjowanej w warunkach określanych przez odmienne wyznaczniki osobowo-rozwojowe i kontekstualne**. Tak więc druga grupa zagadnień sprowadza się do kwestii specyfiki i kierunków transformacji przebiegów konstruowania wiedzy i relacji społecznych w przestrzeniach realizacji wyznaczanych przez odmienne **wyznaczniki osobowo-rozwojowe i kontekstualne**. Przez badanie „udziału” obu grup wyznaczników rozumiem:

- poznanie **czasoprzestrzennych charakterystyk (wzorców)** procesów, generowanych w trakcie współ-konstruowania rozwiązań przez dzieci o różnych poziomach odwracalności operacji⁵, aktywnych

w trzech odmiennie zorganizowanych kontekstach społecznych,

- poszukiwanie powiązań pomiędzy charakterystykami przebiegów interakcji a wyznacznikami sytuacji, w których zostały zainicjowane (**drzewo klasyfikacyjne** jako **zbiór reguł**, określających **podstawowe kierunki zmian** dziecięcych interakcji),
- konstruowanie w ramach każdego z modeli, w oparciu o całość danych uzyskanych na kolejnych poziomach ich przetwarzania, **formuł i map transformacji rozwojowych**, ilustrujących przebieg rozwojowych transformacji, jakim podlegały dziecięce interakcje w trakcie osiągnięcia przez dzieci odwracalności operacji,
- porównanie przebiegów ewoluowania interakcji, inicjowanych w ramach modeli ABC, z perspektywy opisujących je formuł i map transformacji rozwojowych.

3. Schemat „rozwojowego” procesu badawczego

Klasyczna procedura eksperymentalna stosowana w badaniach nad rozwojem człowieka sprawia, iż ich rezultaty mieszczą się w ramach tzw. ilościowej psychologii rozwojowej (por. rozdz. III, Mey). Droga do wiedzy o transformacjach dziecięcych interakcji w aktywnych kontekstach wymaga zastosowania niestandardowych posunięć. Ich rezultatem jest modyfikacja opartego na zmiennych, „nierozwojowego” schematu badań (por. rozdz. III, Valsiner).

Na użytek badań został wypracowany schemat „rozwojowego” procesu badawczego. Zanim przystąpię do jego prezentacji, chciałabym przypomnieć kilka uwag związanych ze specyfiką badań jakościowych (por. rozdz. II). „Podjęcie badań jakościowych jest przedsięwzięciem ze wszech miar trudnym” – stwierdza Trochim (2002). Trudno napisać dobry projekt badań, z racji nieokreśloności wielu elementów procesu badawczego – wtóruje mu Radcliff (2000). I dalej uzasadnia: „Należy odnotować, że pierwsze podejście [do sporządzenia projektu badań jakościowych – E. Rz.] jest niemal zniewagą (*insult*) dla oceniającego (*reviewer*) projekt. W drugim podejściu autor uświadamia sobie nieprzewidywalność (*unpredictability*) badań jakościowych, ale przedstawia je tak rozsądnie, jak tylko możliwe”, raczej antycypując niż planując przebieg badań, ich koszty i istotne etapy (*milestones*). Nie zawsze możliwe jest dokładne i kompletne wyspecyfikowanie przebiegu badań przed ich podjęciem. Stąd potrzeba umiejętności tolerowania niejednoznaczności, przygotowanie się na drogę prób i błędów w tworzeniu kategorii opisu, na ich wielokrotne przeformułowywanie oraz na częste powroty do punktu wyjścia. Jeszcze inną ważną kwestią jest osoba badacza,

stanowiącego w tego rodzaju badaniach zarówno instrument zbierania danych, jak i ich analizowania. Wobec powyższego prezentację schematu badawczego należy potraktować jako zestaw „kamieni milowych”, pomiędzy którymi wielokrotnie krążył badacz, poszukując sposobu rozwiązania nurtującego go problemu.

3.1. Modyfikacja schematu badań jako metodologiczna konsekwencja przyjęcia „rozwojowej” opcji psychologii rozwojowej

W rozdziałach II i III przedstawiono dokonywane z różnych perspektyw konceptualizacje rozwoju, a wśród nich konceptualizację procesualną, skoncentrowaną na jakościowo ujmowanych transformacjach rozwojowych. Ze względu na sposób opisywania transformacji rozwojowych nadano jej miano „rozwojowej” psychologii rozwojowej. Przeciwstawiono jej „nierozwojową” psychologię rozwojową, definiującą rozwój w kategoriach statycznie opisywanych zmian. W badaniach „nierozwojowych” zmiany analizowane są zgodnie z logiką „ilościową”. „Ilościowy” warsztat opisu zjawisk rozwojowych zbudowany jest na – poddanych procesowi operacjonalizacji – zmiennych. Samo „operacjonalizowanie” stanowi istotny element konstrukcyjny procesu badawczego. W zależności od tego, czy zdecydujemy się na „rozwojową” czy „nierozwojową” opcję badań, termin „operacjonalizacja” opisywać będzie różne zabiegi. Będzie także zajmować odmienne miejsce w procesie badawczym. Sam schemat badawczy również ulegnie modyfikacji.

W „nierozwojowej” psychologii rozwojowej operacjonalizacja rozumiana jest jako sformułowanie definicji operacyjnej lub opis operacji pomiaru. Zabieg taki wymaga zgody badacza na „rozbicie” zjawiska na części składowe, przy czym całość równa jest sumie części składowych. Każda z wydzielonych części podlega precyzyjnemu opisowi. Zostaje wyrażona w kategoriach zmiennych i ich operacyjnych definicji. Opis dokonywany jest z perspektywy określonej teorii lub modelu. To one są źródłem parametrów opisujących zjawisko. Operacjonalizacja w psychologii „nierozwojowej” stanowi **element konceptualizacji problemu**. Poprzedza empiryczne poznawanie zjawiska.

„Rozwojowość” psychologii rozwojowej widoczna jest w pierwszej kolejności w przedmiocie jej badań. Stanowią go procesy rozwoju i ich transformacje. Rozpatrywanie pojedynczego zjawiska jako procesu transformacji, a pewnej liczby zjawisk jako zbioru ciągów przekształceń diametralnie zmienia dotychczasowy sposób zbierania i opisywania danych empirycznych. Proces rozwoju ujmowany prospektywnie – w jego stawianiu się – jawi się jako ciąg generowanych, relacyjnie opisywanych konstrukcji. Całość jest czymś więcej niż sumą części. Ponadto proces rozwoju jest całością dynamiczną i podlega transformacji. Przekształceniom podlegają: ca-

łość jako taka, jej poszczególne elementy oraz łączące je relacje. Badacz przyjmujący „rozwojową” perspektywę i decydujący się na rezygnację z klasycznego warsztatu staje w odmiennej sytuacji badawczej. Nie ogranicza się jedynie do zestawienia statycznie ujmowanych stanów. Analizuje „wylaniające się” zjawisko. Inaczej konstruuje **proces badawczy** (por. Valsiner, rozdz. III).

Operacjonalizacja pełni tę samą funkcję. Ma jednak odmienny charakter i zajmuje inne miejsce w procesie badawczym. Operacjonalizacja „rozwojowa” dokonywana jest na dwóch poziomach. Pierwszy obejmuje **określenie wyznaczników przestrzeni**, która wyznaczy krąg indywidualnych przebiegów transformacji. Zarejestrowane warianty transformacji opisywane są za pomocą reguł określających to, co w nich wspólne. Drugi poziom opisu dostarcza **sieci kategorii**, pozwalających mikrogenetycznie opisać „od wewnątrz” każdy pojedynczy wariant transformacji, tj. uchwycić czasową i przestrzenną organizację pojedynczego ciągu przekształceń.

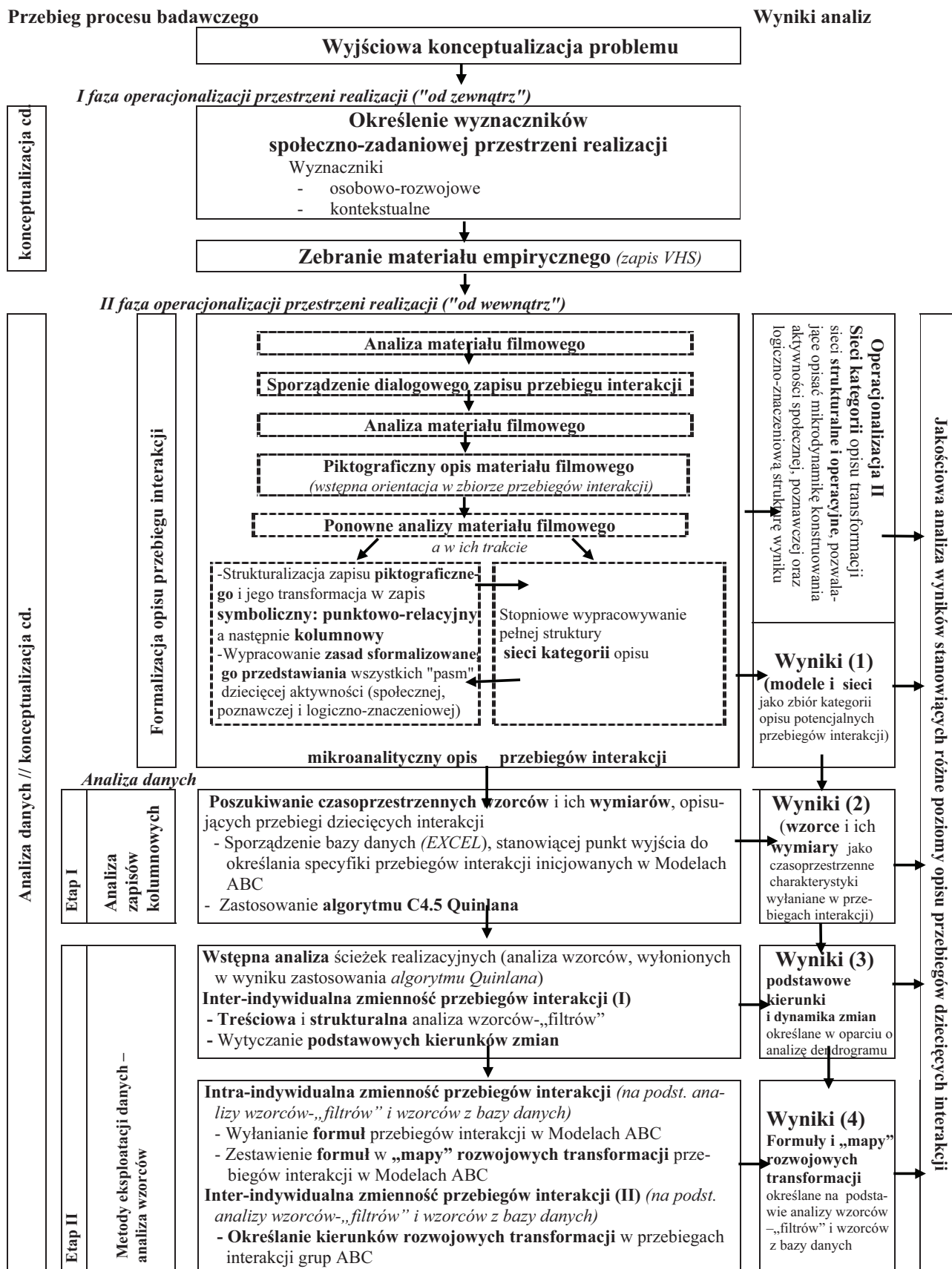
W klasycznym badaniu operacjonalizacja poprzedza podjęcie badań empirycznych, a kategorii opisu dostarczają istniejące teorie lub modele⁶. „Jakościowa operacjonalizacja” stanowi rozłożoną w czasie składową procesu badawczego⁷. Pierwsza faza operacjonalizacji należy do konceptualizacji. Służy wyznaczeniu przestrzeni, w której inicjowane są procesy dziecięcej współpracy i która wyznacza ramy ich transformacji. Druga faza jest fazą faktycznej operacjonalizacji, użytecznej w opisie przebiegów interakcji i ich transformacji.

Kategorie opisu (sieci kategorii opisu) ustalane są na podstawie analizy zebranego materiału empirycznego. Z wypracowanym na drodze teoretycznej i empirycznej arsenałem kategorii można przystąpić do faktycznego opisu różnorodnych przebiegów transformacji. Opis dokonywany jest w oparciu o zarejestrowany materiał filmowy. Zabieg ten nie przybiera formy prostego pomiaru czy kwalifikacji, lecz przyjmuje postać relacyjnego czasoprzestrzennego zapisu zdarzenia. **Analiza zapisów przebiega dwuetapowo**. Etap pierwszy obejmuje poszukiwanie wzorców, pozwalających opisać specyfikę transformacji dokonujących się w trakcie współ-konstruowania zadania przez dowolną trójkę dzieci. Etap drugi poświęcony jest poszukiwaniu reguł opisujących to, co wspólne dla przebiegów transformacji dziecięcego współ-konstruowania, dokonującego się w „przestrzeni” określonej parametrami rozwojowymi i kontekstualnymi. Rezultatem owych poszukiwań są modele transformacji, jakim podlegały dziecięce interakcje z udziałem lub bez udziału tutora.

3.2. „Rozwojowy” proces badawczy i jego etapy

Już wstępna charakterystyka procesu badawczego pozwala zorientować się, iż ma on złożoną strukturę (rys. VI.2.).

Rys. VI.2. Schemat „rozwojowego” procesu badawczego



Praca zbudowana jest na konstrukcji myślowej, opartej na elementach teoretycznych i empirycznych. Teoria posłużyła do zakreślenia obszaru poszukiwań (poprzez wybór wyznaczników przestrzeni realizacji). Jednocześnie stanowiła tło działań, podejmowanych na poszczególnych etapach procesu badawczego, oraz punkt odniesienia dla podejmowanych analiz. Natomiast kategorie analizy wyłaniane są empirycznie. Stanowią one zarazem wyniki poczynań badawczych realizowanych na każdym z poziomów analizy danych. W przebiegach poszczególnych interakcji poszukiwano: (1) kategorii opisu, składających się na sieci kategorii, pomocnych w możliwie dokładnym odzwierciedleniu zarejestrowanego na filmie przebiegu interakcji, oraz (2) wzorców (i ich wymiarów), stanowiących pewne czasoprzestrzenne, społeczno-poznawczo-logiczne formy organizacji przebiegów interakcji. Przebiegi interakcji opisane w kategoriach wzorców stały się podstawą wyłonienia drzew klasyfikacyjnych. Te zaś posłużyły do wyłonienia formuł i map opisujących transformacje, jakim podlegały interakcje inicjowane w określonej przestrzeni.

W „rozwojowych” badaniach metoda analizy nie musi dostarczać wyniku jako takiego. Może umożliwić dotarcie do innych pokładów, aspektów, poziomów organizacji czy transformacji zjawiska. Może posłużyć do odmiennego ustawienia się względem obiektu analizy, a w związku z tym do przedstawienia go na nowo, w jakiejś innej jego wersji. Konieczność przetwarzania danych na użytek kolejnych poziomów analizy ujawnia złożoność zjawiska⁸. Analiza danych przebiega więc w kilku etapach, obejmując różne poziomy opisu. Wyniki analiz jednego poziomu są materiałem analiz na kolejnym poziomie. Efektem kolejnych analiz są cztery odmienne kategorie wyników. Co stanowi istotę kolejnych etapów procesu badawczego? Co wnoszą one do rozwiązania problemu?

3.2.1. Wyjściowa konceptualizacja problemu

Pierwszym etapem jakościowego procesu badawczego było wstępne sformułowanie problemu badań. Wstępne, gdyż teoria służy tu do zakreślenia wyjściowego obszaru poszukiwań (por. wyznaczniki przestrzeni realizacji, rozdz. VI.3.2.2.). Natomiast konceptualizacja problemu dokonywana jest w trakcie kolejnych etapów procesu badawczego.

Wiek pomiędzy 5. a 8. rokiem życia to czas istotnych zmian rozwojowych (J. Piaget) oraz zmian charakteru, celu i sposobu przejawiania się dziecięcej aktywności w związku z rozpoczęciem edukacji szkolnej. Dla praktyki wychowawczo-edukacyjnej istotną staje się wiedza o dziecięcej umiejętności korzystania z instrukcji dorosłych, o specyfice aktywności poznawczej w interakcjach rówieśniczych, o sposobach aktywnej transmisji i uruchamiania nabytych doświadczeń w nowych sytuacjach społecznych (transmisja wiedzy, procedur, instrumentów poznawczych regulacji społecznych). Liczne badania

nawiązujące do koncepcji J. Piageta lub L. S. Wygotskiego nie dostarczają przekonującej, będącej wynikiem faktycznie procesualnych analiz, syntezy obu stanowisk. Badacze mniej lub bardziej wyraźnie skłaniają się w stronę akcentowania aktywności własnej dziecka (opcja piagetowska), nawet w sytuacji, gdy element kompetencji pochodzi z zewnątrz, bądź też (opcja wygotksiańska) społecznej genezy dziecięcych nabytków poznawczych. Wskazują na znaczenie werbalizacji, uogólnień, metawskazówek, sposobu organizowania dziecięcych działań przez osobę bardziej kompetentną. Pełni ona w asymetrycznej interakcji wiele ról, w tym przede wszystkim dostarcza dziecku modelu społecznego i poznawczego zachowania osoby, która „wie”.

Najczęstszym źródłem konstruowania wiedzy⁹ jest dziecięca aktywność w interakcjach społecznych z rówieśnikami lub dorosłymi. Czy i jak doświadczenie nabywane w tych interakcjach może być przenoszone do innych interakcji rówieśniczych? Czy i jak modyfikuje ono przebieg i rezultat tych interakcji?

Wyjściowe pytania badawcze mają dość ogólny charakter. Jakiego rodzaju zmiany rozwojowe wysuwają się na plan pierwszy pomiędzy 5. a 8. rokiem życia w przebiegu współpracy rówieśniczej? Jak „pracuje” wiedza czerpana przez dziecko, w zależności od tego, skąd jest czerpana? Pytania te raczej wyznaczają kierunek poszukiwań, niż precyzyjnie określają, co jest ich przedmiotem.

Podjęte badania mają charakter indukcyjny. Kategorie analizy niejako „wyłaniają się” w trakcie procesu badawczego, w toku dokonywania obserwacji i eksploracji. Analogicznie, powiązania kategorii, prowadzące do konstruowania modeli czy syntetyzujących interpretacji, „wyłaniają się” z uchwyconych danych. Punkt wyjścia nie determinuje i nie wyznacza kierunków badań.

3.2.2. Określenie wymiarów sytuacji, w których inicjowano interakcje: *Operacjonalizacja (I)*

W opartej na zmiennych procedurze badawczej operacjonalizacja dokonywana jest przed przystąpieniem do badań. „Jakościowa operacjonalizacja” przebiega dwuetapowo. Jej pierwszą fazę stanowi tzw. *Operacjonalizacja I*. Służy ona określeniu (dokonaniu wyboru) wymiarów, wytyczających przestrzeń, z której pochodziły obserwowane zjawiska i która wyznaczała ramy ich transformacji. Dla podkreślenia tej różnicy określam je jako wyznaczniki sytuacji eksperymentalnej lub przestrzeni realizacji, tj. przestrzeni, w której inicjowane są dziecięce interakcje (por. rozdz. VI.4.).

3.2.3. Formalizacja opisu przebiegu interakcji z udziałem wypracowanych sieci kategorii opisu. *Operacjonalizacja (II) oraz wielowariantowy model i sieci kategorii jako Wyniki (I)*

W jakościowej psychologii rozwojowej podejście badawcze ma charakter naturalistyczny. Badacz nie

manipuluje sytuacją, ale śledzi naturalny przebieg zdarzeń, nie poddając go kontroli. Wyjściowa przestrzeń inicjowania interakcji, formalnie jednakowa dla określonej grupy interakcji, nie gwarantuje ich jednakowego przebiegu. Trudno jest przewidzieć sposoby realizacji poszczególnych interakcji, a tym samym stosować do ich opisu z góry założone kategorie.

Druga faza operacjonalizacji – tzw. *Operacjonalizacja II* – jest fazą faktycznej operacjonalizacji, dostarczającej kategorii użytecznych w opisie przebiegów interakcji i ich transformacji. Faza ta jest jednocześnie etapem (1) wypracowywania zasad formalizacji opisu owych przebiegów oraz (2) empirycznego konstruowania sieci kategorii, umożliwiających symboliczny relacyjny zapis każdego z przebiegów interakcji z uwzględnieniem kilku „pasm” dziecięcej aktywności [*Wyniki (1)*].

Kategorie opisu (sieci kategorii opisu) ustalane są na podstawie analizy zebranego materiału empirycznego (por. rozdz. III.2.). Z wypracowanym na drodze teoretycznej i empirycznej arsenalem kategorii badacz przystępuje do faktycznego, relacyjnego, czasoprzestrzennego opisu różnorodnych przebiegów transformacji. Pozwalają one zidentyfikować oraz relacyjnie opisać charakter i strukturę dziecięcych zachowań oraz postęp w konstruowaniu rozwiązania. Uwzględniane są przy tym strukturalne i operacyjne „składowe”¹⁰ owych procesów. Pierwsze odzwierciedlają strukturę interakcji, drugie to, co stanowi ich treść. Wyłonienie sieci kategorii opisu umożliwia identyfikowanie struktury kolejnych fragmentów przebiegów interakcji. Kodowanie ma charakter otwarty. Obejmuje zarówno proces kategoryzowania danych, jak i opisywania implikacji tych kategorii. Zapoczątkowuje jakościową analizę wyników, obejmującą różne poziomy opisu przebiegów dziecięcych interakcji.

Sieci kategorii opisu nie stanowią luźnych zbiorów empirycznie wyłonionych charakterystyk, wykorzystywanych w przekształceniu zapisu filmowego w sformalizowany opis każdego z przebiegów interakcji. Są ściśle zintegrowane z teoretyczno-empirycznym modelem społeczno-poznawczej dziecięcej aktywności. Model ten złożony jest z szeregu genetycznie powiązanych wariantów, odpowiadających różnorodnym – społecznie i poznawczo – modułowym konstrukcjom dziecięcego współ-konstruowania wiedzy w interakcjach rówieśniczych. Model i jego warianty stanowią ramy organizujące sieci kategorii opisu. Kategorie te pozwalają na specyfikowanie różnorodnych możliwych transformacji cząstkowych na płaszczyźnie społecznej, poznawczej i logiczno-znaczeniowej, wyłonionych w procesie współ-konstruowania rozwiązania przez każdą z dziecięcych triad. Tym samym umożliwiają opis wewnętrznej struktury dowolnego procesu dziecięcego współ-konstruowania z jego strukturalnymi i operacyjnymi, relacyjnie ujmowanymi, „składowymi” (por. rozdz. XI).

Model i sieci kategorii stanowią narzędzie opisu, będąc jednocześnie pierwszymi uzyskanymi poprzez empi-

ryczne analizy wynikami. Pomimo wypracowania zasad formalizacji zapisów dziecięcych interakcji dostrzeżenie podobieństw w tych zapisanych w jednym kluczu, ale bardzo zróżnicowanych przebiegach jest trudne. Wymaga dalszego przetwarzania danych.

3.2.4. Wylaniane czasoprzestrzennych charakterystyk w przebiegach pojedynczych interakcji. Wzorce i wymiary jako *Wyniki (2)*

Kolejny etap procesu badawczego to analiza sformalizowanych zapisów przebiegów dziecięcej współpracy. Śledzenie mikrodyamikę procesów współ-konstruowania rozwiązań pozwala na wylanianie w relacyjnie opisanych przebiegach pojedynczych interakcji tzw. wzorców i ich wymiarów. Były to charakterystyki odzwierciedlające czasoprzestrzenną organizację procesów dziecięcej współpracy. Sporządzano je na podstawie analizy poszczególnych zapisów przebiegów interakcji [*Wyniki (2)*]. Stały się podstawą do sporządzenia bazy danych, zawierającej wszystkie charakterystyki wszystkich zarejestrowanych przebiegów interakcji (*Excel*; por. rozdz. XIII-XVIII). Wzorce – wyłonione w toku analiz empirycznych – często nie miały odpowiedników w kategoriach, które dotychczas wyodrębniono, dokonując analiz teoretycznych. Było ich wiele i nie były w widoczny sposób ze sobą powiązane.

Wyłonienie wzorców zamyka I etap analizy danych. Etap II ukierunkowany jest na dostrzeżenie organizacji w tak dużej liczbie pozornie niepowiązanych i nieistotnych wzorców, opisujących przebiegi interakcji.

3.2.5. Analiza drzewa klasyfikacyjnego, wyłonionego z użyciem algorytmu C4.5 Quinlana. Podstawowe kierunki i dynamika zmian w dziecięcych interakcjach jako *Wyniki (3)*

Na tym poziomie analizy transformacji dziecięcych interakcji opisywane są w kategoriach wzorców, odpowiadających czasoprzestrzennym charakterystykom generowanych procesów.

Podstawę analizy stanowi zbiór przebiegów dziecięcych interakcji, opisanych w kategoriach wzorców. W celu uporządkowania powstałego zbioru charakterystyk posłużono się jedną z metod symbolicznej klasyfikacji danych (algorytm C4.5 Quinlana). W rezultacie jej zastosowania uzyskano dendrogram. Uwzględnienie w dalszych analizach porządku zawartego w wyłonionym drzewie klasyfikacyjnym¹¹, umożliwiło znalezienie punktów zaczepienia dla podjęcia analizy zgromadzonego zbioru wzorców. Wzorce-„filtry” (por. rozdz. XIX-XXII), stanowiące składowe dendrogramu, są bowiem strukturami wyznaczającymi kierunki zmian w przebiegach określonych grup interakcji. Treściowa i strukturalna analiza wzorców stanowiących węzły dendrogramu stała się podstawą wstępnego wytypowania podstawowych osi rozwojowych transformacji, jakim

podlegały przebiegi interakcji, inicjowane w określonych przestrzeniach realizacyjnych [*Wyniki (3)*].

3.2.6. Rozwojowe transformacje przebiegów interakcji w Modelach ABC. Formuły i „mapy” transformacji jako *Wyniki (4)*

Analiza dendrogramu, dopełniana informacjami zaczerpniętymi z bazy danych, zawierającej dane o wszystkich analizowanych przebiegach dziecięcych interakcji oraz ich charakterystykach, pozwoliła na wyłonienie formuł. Były to określone na podstawie analiz empirycznych „stany” (postacie) przebiegów interakcji, odpowiadające pewnym, istotnym z psychologicznego punktu widzenia, transformacjom rozwojowym. Odtworzenie owych formuł stało się podstawą wnioskowania o ich genetycznych powiązaniach. Tym samym umożliwiało naszkicowanie swoistych map, odpowiadających zidentyfikowanym transformacjom rozwojowym dziecięcych interakcji. Odzwierciedlały one właściwości ewoluowania przebiegów interakcji rówieśniczych, zainicjowanych w różnych przestrzeniach realizacji [*Wyniki (4)*].

3.3. Pytania badawcze na każdym z etapów procesu badawczego

Badania podjęto z myślą o uchwyceniu zmienności w przebiegach dziecięcych interakcji w odniesieniu do:

- przebiegu każdej z interakcji pomiędzy trojgiem dzieci,
- zbiorów przebiegów interakcji, inicjowanych w określonych przestrzeniach realizacji.

Na kolejnych etapach procesu badawczego badacz rozwiązuje odmienne problemy. Poniżej zamieszczam kolejne pytania badawcze, na które poszukiwano odpowiedzi, i oznaczam klasę tych odpowiedzi.

- 1) Jak przebiega pojedyncza dziecięca interakcja na płaszczyźnie społecznej, poznawczej oraz logiczno-znaczeniowej?

Odpowiedź: opis przebiegu interakcji z uwzględnieniem trzech „pasm” analizy i wykorzystaniem sieci kategorii [*Wyniki (1)*] (por. część III).

- 2) Jakie wzorce opisują przebieg i cząstkowe rezultaty konstruowania rozwiązania w toku pojedynczej dziecięcej interakcji pomiędzy trojgiem rówieśników?

Odpowiedź: zidentyfikowanie wzorców w przebiegu pojedynczej interakcji i zapisanie ich w bazie danych (Excel) [*Wyniki (2)*] (por. część IV).

- 3) (a) Jakie wzorce opisują przebiegi i rezultaty konstruowania rozwiązań w dziecięcych interakcjach, zainicjowanych:

- w ramach różnych modeli współpracy (Modeli ABC), tj. bez udziału tutora lub z udziałem tutorów, nabywających uprzednio doświadczenia w interakcji z rówieśnikami lub dorosłym),

- z udziałem partnerów o przedoperacyjnym, przejściowym lub operacyjnym poziomie rozwoju poznawczego?

Odpowiedź: opis interakcji z wykorzystaniem wzorców, połączony z frekwencyjną analizą wzorców [*Wyniki (2)*] (por. część V).

- (b) Które ze strukturalnych i operacyjnych „składowych” procesów mają istotny udział w kształtowaniu przebiegów dziecięcych interakcji, inicjowanych w odmiennych przestrzeniach realizacji, wyznaczanych przez:

- poziom odwracalności operacji współpartnerów i/lub
- organizację sytuacji społecznej (model współpracy)?

Odpowiedź: wskazanie podstawowych kierunków zmian w oparciu o analizę dendrogramu i składających się nań wzorców-„filtrów” [*Wyniki (3)*] (por. część VI).

- 4) Jakim rozwojowym transformacjom podlegają przebiegi dziecięcych interakcji, inicjowanych w przestrzeniach realizacji określanych przez wyznaczniki osobowo-rozwojowe i kontekstualne? W czym są do siebie podobne? W czym się różnią?

Odpowiedź: przedstawienie formuł i „map” opisujących transformacje, jakim podlegały dziecięce interakcje, inicjowane w sytuacjach o odmiennych charakterystykach osobowo-zadaniowych pomiędzy 5. a 8. rokiem życia [*Wyniki (4)*] (por. część VII).

*

Wprowadzenie w schemat „rozwojowego” procesu badawczego i kierunki poszukiwań stanowi wstęp do pełnej prezentacji jego poszczególnych etapów, podejmowanych analiz oraz uzyskanych w ich wyniku rezultatów.

4. Operacjonalizowanie na pograniczu teorii i empirii. Dwufazowa operacjonalizacja przestrzeni realizacji: „od zewnątrz” i „od wewnątrz”

Badanie „wyłaniania” się procesów współ-konstruowania rozwiązań w różnorodnych kontekstach wymaga wielowymiarowego, relacyjnego śledzenia mikrodynamiki przebiegów interakcji. Jak dokonać operacjonalizacji przy tak postawionym zadaniu? Co należałoby zoperacjonalizować? Czy sytuację eksperymentalną, którą opisywałby zbiór zmiennych niezależnych? A co z postulatem holistycznego, relacyjnego, perspektywnego ujmowania zjawisk w rozwoju? Gdzie jest miejsce dla procesualnie ujmowanych ciągów realizacji? Jak, dokonując operacjonalizacji, uchwycić owo „wyłanianie

się”, kreowane za każdym razem według nieco innego scenariusza? Jak dotrzeć do tego, co w tej różnorodności wspólne? Przedstawione pytania ilustrują tylko niektóre wątpliwości. Wskazują one na konieczność poszukiwania innej drogi niż operacjonalizowanie sytuacji eksperymentalnej w kategoriach zmiennych zależnych i niezależnych.

Proponuję dokonanie dwufazowego procesu operacjonalizacji (por. rys. VI.3.).

Faza pierwsza polegałaby na wytyczeniu przestrzeni osobowo-kontekstualnych, w których inicjowane są procesy dziecięcej współpracy. Procesy te opisywano jako ciągi realizacji. Faza druga wymagałaby określenia sieci kategorii, pozwalających opisać procesy, które zostały – zgodnie z przyjętą procedurą eksperymentalną – zainicjowane w poszczególnych przestrzeniach. Sieci kategorii winny każdorazowo umożliwić odzwiercie-

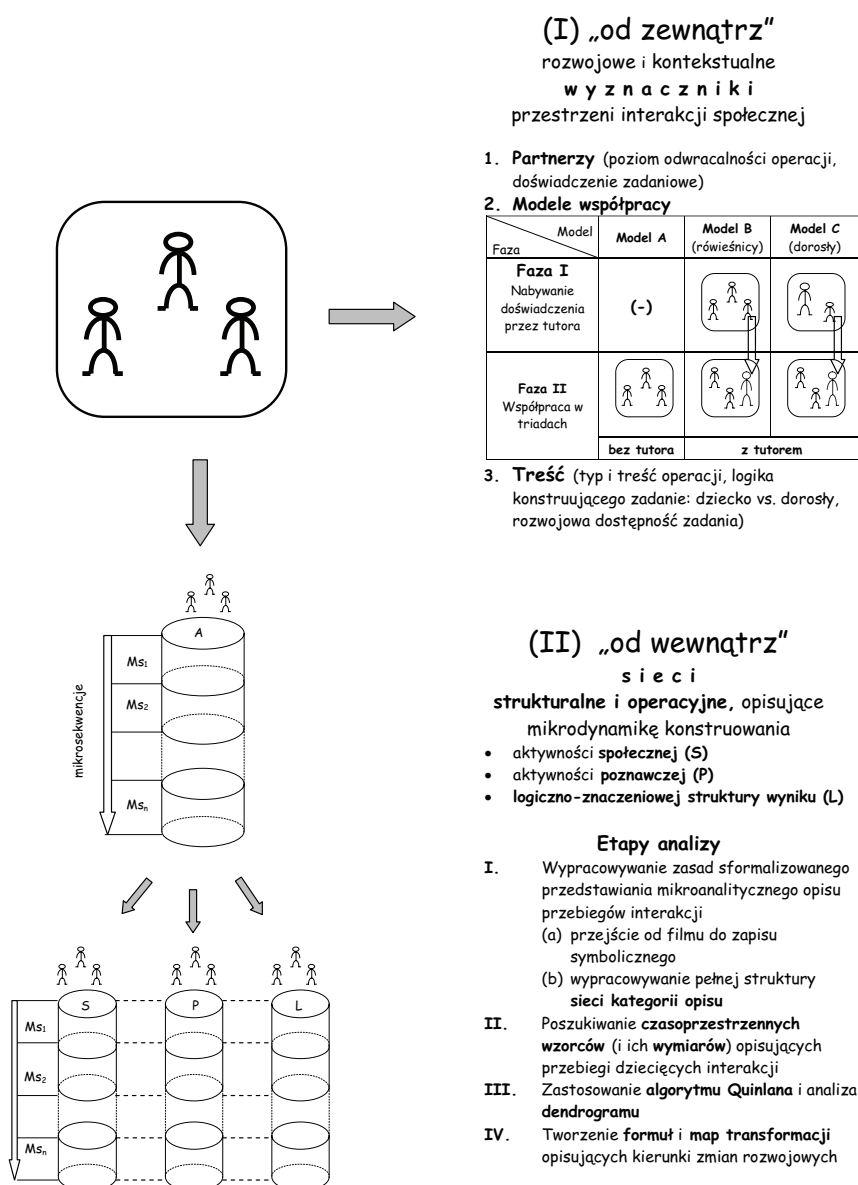
dlenie swoistości konkretnego procesu współpracy oraz transformacji, jakim on podlegał. Innymi słowy, dwustopniowa operacjonalizacja opisywałaby przestrzeń realizacji „od zewnątrz” i „od wewnątrz”.

4.1. Pierwsza faza operacjonalizacji przestrzeni realizacji: operacjonalizacja „od zewnątrz”

Operacjonalizacja przestrzeni realizacji „od zewnątrz” obejmuje opis wyznaczników „przestrzeni”, w których generowane są procesy. Prawidłowości wykryte w transformacjach procesów wygenerowanych w poszczególnych „przestrzeniach” opisywane są w postaci reguł, formułowanych na podstawie analizy drzewa klasyfikacyjnego, a następnie formuł i „map” transformacji (por. rozdz. VI.3.2.).

W przypadku badań nad konstruowaniem wiedzy i relacji społecznych operacjonalizowanie przestrzeni realizacji „od zewnątrz” wymaga określenia osobowo-rozwojowych i kontekstualnych wyznaczników. Mam na myśli wyjściowy opis sytuacji współpracy, tj. zakreszenie „od zewnątrz” społeczno-poznawczych przestrzeni, wyznaczających zbiór potencjalnych realizacji dla ogółu badanych dzieci. Służy temu specyfikacja właściwości partnerów interakcji, modelu współpracy i treści podejmowanych działań. Schemat badań przewiduje dziewięć przestrzeni społecznych, wyznaczonych trzema poziomami odwracalności operacji i kompetencji zadaniowej partnerów, oraz trzema modelami współpracy (por. rozdz. VII.2.1.).

Rys. VI.3. Dwufazowa operacjonalizacja przestrzeni realizacji



dziecko. Rozpatrywanie aktywności poznawczej dziecka w kontekście aktywności grupy (w interakcjach rówieśniczych) pozwalało w naturalny sposób „wydobyć” ową ukrytą przed oczami eksperymentatora aktywność. Wgląd w czasoprzestrzenną mikrodynamicę procesów dziecięcej współpracy możliwy był m.in. dzięki ujmowaniu procesu współpracy rówieśników jako całości „rozpisanej” na trzy osoby. Dążono do uchwycenia i prześledzenia kolejno „wyłaniających się” zmian. Następnie rozpatrywano indywidualne „udziały” i „wkłady” w relacyjnym powiązaniu z wielowymiarowym, dynamicznym modelem współpracy i na jego tle (Fischer, Granott 1995). „Wkłady” każdego z dzieci uwikłane były w skomplikowaną sieć aktywności współpartnerów. Nastawienie się w relacjonowanych badaniach na empiryczne odkrywanie wzorców zmian ukierunkowywało podejmowane działania na uchwycenie mikrodynamicznych zmian w realnych przebiegach poszczególnych dziecięcych interakcji. Wstępem do realizacji tego celu była operacjonalizacja przestrzeni realizacji „od wewnątrz”. Przyjęła ona postać sieci kategorii, wypracowanych na drodze empirycznej. Ich skonstruowanie pozwoliło na mikrogenetyczny, relacyjny opis zarejestrowanych na filmie transformacji dziecięcych interakcji, tj. umożliwiło symboliczną, czasoprzestrzenną rejestrację zmian przy zachowaniu metaliniowego porządku opisu. Tego rodzaju opis stanowi punkt wyjścia do poszukiwania czasoprzestrzennych wzorców opisujących generowanie jednostkowych procesów transformacji. Sieci strukturalne i operacyjne, wyłonione w ramach drugiej fazy operacjonalizacji, stwarzają szansę uchwycenia i relacyjnego przedstawienia mikrodynamicznej konstruowania dziecięcej aktywności społecznej (S) i poznawczej (P) oraz logiczno-znaczeniowej struktury tworzonego wyniku (L). Sieci kategorii oraz prospektywne pozwalają na przedstawienie przebiegów interakcji w triadach, jako wyłanianie się kolejnych społecznych, poznawczych i logiczno-znaczeniowych „konstrukcji”. W ten sposób docieramy do mikroanalitycznych zapisów, oddających wielowymiarowo i relacyjnie dynamikę transformacji dziecięcych interakcji w czasie.

Jak wynika z przyjętego schematu badawczego (rys. VI.2.), operacjonalizacja jest wytworem analiz: teoretycznej (I faza) oraz teoretyczno-empirycznej (II faza). Ta ostatnia opiera się przede wszystkim na zgromadzonym materiale VHS¹² i składa się z kilku ogniw, stanowiących podstawę do dokonania dwojakiego rodzaju wzajemnie powiązanych opracowań:

- wyłonienia ustrukturalizowanych sieci kategorii, przyjmujących postać wielowariantowego modelu, stanowiącego punkt wyjścia do relacyjnego opisu przebiegu dziecięcych interakcji;
- stworzenia – z wykorzystaniem wspomnianych sieci kategorii – symbolicznych zapisów przebiegów poszczególnych interakcji („empiryczny” aspekt II fazy operacjonalizacji).

*

W związku z nietypowym, a uwarunkowanym specyfiką podjętych badań, „rozciągnięciem” procesu operacjonalizacji, w dalszej prezentacji odstępuję od przyjętego w pracach badawczych schematu wprowadzania w metodologiczną problematykę badań. W rozdziale VI przedstawię jedynie pierwszą fazę operacjonalizacji (wyznaczniki przestrzeni realizacji). Pozostałe kwestie zostaną rozwinięte w kolejnych rozdziałach. Treść rozdziału VII pozwoli Czytelnikowi zorientować się w wybranych zagadnieniach związanych ze sposobem przeprowadzenia badań (dane o osobach badanych i procedurze badawczej). Rozdziały VIII i IX przyniosą prezentację poszczególnych ogniw drugiej fazy operacjonalizacji, w tym:

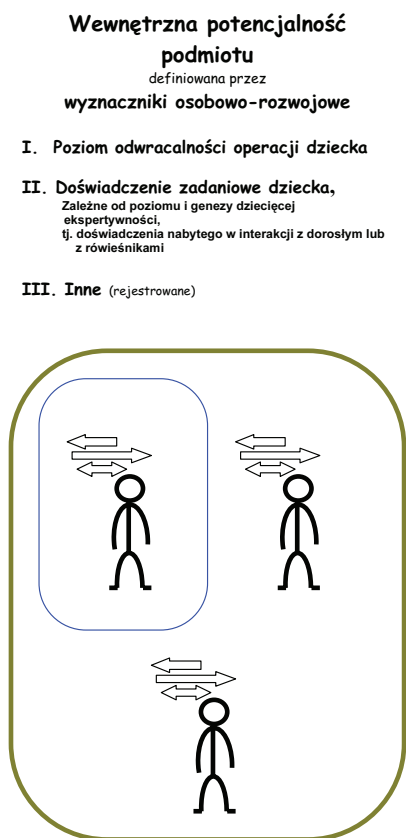
- wstępne przedstawienie sieci kategorii, pozwalających opisać różne warianty przebiegów dziecięcego konstruowania wiedzy na płaszczyźnie społecznej, poznawczej i logicznego konstruowania rozwiązania;
- drogę przebytą od pierwszych intuicyjnych, piktograficznych zapisów przebiegów interakcji do zapisów symbolicznych.

5. Wytyczenie przestrzeni wyznaczających zbiory potencjalnych realizacji: operacjonalizacja przestrzeni realizacji „od zewnątrz”

Interakcja rówieśnicza stanowi swoisty dynamiczny system relacji pomiędzy partnerami. Przestrzeń¹³, w jakiej „osadzona” jest interakcja, limituje zbiór potencjalnych przebiegów transformacji, m.in. ich kierunek, organizację i treść, odzwierciedlając konstrukcję współpracy w poszczególnych triadach. Przestrzeń dziecięcych interakcji opisują wyznaczniki osobowo-rozwojowe i kontekstualne. Pierwsze określają właściwości partnerów, biorących udział w interakcji. Drugie opisują model współpracy i jej treść (specyfikę zadania), czyli to, co potencjalnie składa się na aktywny kontekst działania każdego z dzieci. Jedne i drugie wytyczają społeczno-poznawcze przestrzenie, wyznaczające zbiory potencjalnych realizacji, tj. zbiory wygenerowanych procesów współ-konstruowania rozwiązań (por. rys. VI.4.).

Przypomnijmy (por. rozdz. I.7.4), iż badanie realizacji *implicite* zakłada nierozdzielność charakterystyk wewnętrznej i zewnętrznej potencjalności. Ciągi realizacji należą do (konstruowane są w ramach) określonej przestrzeni realizacji. Osobowo-rozwojowe i kontekstualne wyznaczniki realizacji służą wyodrębnieniu tej przestrzeni. Stąd wymiary określające klasę potencjalnych przebiegów transformacji, zainicjowanych w określonej przestrzeni realizacji, traktowane są jako wyznaczniki przestrzeni, a nie jako izolowane zmienne.

Rys. VI.4. Przestrzenie realizacji określone przez wyznaczniki osobowo-rozwojowe i kontekstualne



Zewnętrzna potencjalność podmiotu (aktywny kontekst)
opisywane przez
wyznaczniki kontekstualne

- I. **Model współpracy** definiowany przez genezę i poziom doświadczenia zadaniowego współpartnerów (Modele A, B i C)
- II. **Wewnętrzne potencjalności partnerów** definiowane przez
- poziom odwracalności operacji współpartnerów
 - genezę i poziom doświadczeń zadaniowych współpartnerów
 - i inne (kontrolowane)
- III. **Materiał zadaniowy** określany przez
- rodzaj i treść operacji logicznych
 - genezę konstrukcji zadania: dzieci vs. dorośli jako autorzy zadania
 - rozwojową dostępność zadań (poziom aktualny, SNR, poza SNR)

Przestrzenie realizacji mogą być analizowane w dowolnych kombinacjach. W efekcie – przestrzeń, z której pochodzić będzie dany zbiór przebiegów interakcji, może być rozszerzana lub zawężana. Dalsza analiza (etap poszukiwania wzorców i kolejne) może ujawnić dodatkowe (ukryte) wyznaczniki przestrzeni realizacji. Dawałoby to szansę na jeszcze inną specyfikację przestrzeni, tj. na jej nowy podział z wykorzystaniem „ukrytych”, a wyłonione w trakcie analiz, wyznaczników.

Ponadto wzorce, reguły, formuły, „mapy”, wyłonione w jednej przestrzeni realizacji, zyskują bogatszą interpretację dzięki rozpatrywaniu ich w kontekście prawidłowości wykrytych w innych przestrzeniach, a pozostających z nią w rozwojowo-kontekstualnych powiązaniach, na przykład ten sam model dziecięcej współpracy, ale realizowany przez dzieci o różnych poziomach odwracalności operacji.

5.1. Wyznaczniki osobowo-rozwojowe: społeczno-poznawcze właściwości współpartnerów

Operacjonalizacja przestrzeni realizacji odzwierciedla m.in. właściwości każdego z rozpatrywanych indywi-

dualnie współpartnerów. Właściwości te decydują o sposobie, w jaki dzieci mogą i chcą uczestniczyć w konstruowaniu wiedzy w interakcjach społecznych. Stanowią o specyfice realizacji wewnętrznej potencjalności danego dziecka w aktywnym kontekście (por. Futterweit, Ruff 1993 – postulat rozważania efektywnego, a nie obiektywnego środowiska).

Społeczno-poznawcze właściwości każdego z dzieci określano, opisując:

- poziom odwracalności operacji,
- genezę doświadczenia w rozwiązywaniu określonej klasy zadań,
- inne właściwości poznawczego i społecznego zachowania się (por. rozdz. VII).

Poziom odwracalności operacji.

Wyznacza on charakter współtworzonych przez dziecko relacji i regulacji społecznych oraz jakość konstrukcji poznawczych, w tym zasięg wiedzy, która może być asymilowana (Piaget, Inhelder 1993; por. rozdz. IV.1.2.). Poziom odwracalności operacji u dziecka jest jednym z istotnych wyznaczników jego „wyposażenia” poznawczego. Przetwarzanie informacji przez dzieci o różnym „oprzyrządowaniu” porównać można – używając metafory Sherringtona – do pracy krosien o różnej konstrukcji. Z tych samych nici, tkanych na krosnach o różnej konstrukcji,

powstaną inne jakościowo materie. Odmienne będą także procesy „tkania”. W badaniach uwzględniono trzy dziecięce poziomy przetwarzania operacji: brak odwracalności informacji (Poziom I), poziom przejściowy (Poziom II) i pełna odwracalność operacji (Poziom III).

Doświadczenie zadaniowe dziecka. W zależności od tego, czy partnerami dziecka w rozwiązywaniu zadań są rówieśnicy czy osoba dorosła, będzie ono miało odmienne doświadczenia¹⁴. W tym przypadku doświadczenie zadaniowe, zwane także **orientacją w zadaniu**¹⁵, opisuje specyfikę nabytych przez dziecko umiejętności radzenia sobie z zadaniami eksperymentalnymi. Czynnikiem dodatkowo modyfikującym charakter dziecięcych doświadczeń jest poziom przetwarzania informacji (por. niżej: modele współpracy).

Inne **kompetencje poznawcze i społeczne** dzieci biorących udział w badaniach przedstawione zostaną w rozdziale VII.3.¹⁶

5.2. Wyznaczniki kontekstualne

O tym, co zostanie w określonej sytuacji zrealizowane, współdecyduje aktywny kontekst. Trudno jest jedno-

znacznie wyrokować, które elementy kontekstu okazały się aktywne i w jaki sposób zaznaczają się w procesie konstruowania rozwiązań w toku dziecięcej współpracy. O specyfice wygenerowanych przebiegów interakcji i ich transformacji współdecydują następujące wyznaczniki kontekstualne:

- model rówieśniczej współpracy,
- jej treść,
- właściwości współpartnerów.

Model rówieśniczej współpracy. Procedura badań przewiduje wspólne rozwiązywanie zadania przez troje rówieśników w ramach jednego z trzech modeli współpracy.

Model A. Żadne z trojga dzieci nie miało doświadczenia w rozwiązywaniu zadań eksperymentalnych.

Model B. Jeden z trójki partnerów nabywał wcześniej doświadczenia w rozwiązywaniu zadań eksperymentalnych we współpracy z rówieśnikami.

Model C. Jedno z trojga dzieci nabywało wcześniej doświadczenia, rozwiązując zadania eksperymentalne we współpracy z dorosłym.

Treść współpracy (materiał zadaniowy)¹⁷. Na materiał zadaniowy złożono osiem zadań. Ich rozwiązanie wymagało dokonywania różnego typu operacji logicznych na różnych rodzajach materiału. Zadania miały odmienną konstrukcję logiczną. Charakteryzowała je zróżnicowana dostępność rozwojowa.

Rodzaj operacji logicznej. Dzieci rozwiązywały dwa typy zadań logicznych. Pierwszy wymagał samodzielnego utworzenia kryterium, w celu wykluczenia elementu, który nie pasował do pozostałych, drugi – przeprowadzenia podwójnej klasyfikacji.

Typ materiału. Materiał znaczeniowy i geometryczny (figuralny) zastosowano, mając na uwadze osobliwości dziecięcych operacji logicznych w zależności od materiału, na jakim je przeprowadzano.

Konstrukcja zadania. Zadania, jakie przyszło rozwiązywać dzieciom, konstruowane były przez dorosłego (zgodnie z logiką dorosłego) lub przez samych rozwiązujących (zgodnie z logiką dziecięcą). Wykorzystanie zadań o dwojakiej genezie umożliwia wgląd w sposób definiowania problemu oraz w specyfikę konstruowania aktywności dzieci, uwarunkowanych logiką formułującego zadanie.

Dostępność rozwojowa zadania. Te same obiektywnie zadania są w różnym stopniu dostępne dzieciom o różnym poziomie odwracalności operacji. Rozwiązanie określonego zadania może pozostawać w sferze aktualnych dziecięcych możliwości lub wykraczać poza nią. W tym ostatnim przypadku wspierający kontekst może uczynić zadanie dostępnym (zadanie znajdzie się w SNR dziecka). Zadanie może też okazać się niedostępne dziecku, pomimo udzielenia pomocy (zadanie pozostaje poza SNR dziecka).

*

Podstawowe wyznaczniki osobowo-rozwojowe i kontekstualne wyznaczają dziewięć zasadniczych społeczno-poznawczych przestrzeni realizacji (3 poziomy odwracalności operacji x 3 modele współpracy; por. rozdz. VII.2.1.). W interakcjach inicjowanych w każdej z owych przestrzeni współpartnerzy uruchamiają różne zbiory (różne klasy zbiorów) instrumentów poznawczych i regulacji społecznych.

W przyjętym na użytek pracy „rozwojowym” schemacie badawczym druga faza operacjonalizacji dokonywana jest w oparciu o zgromadzony materiał empiryczny. W związku z tym jej prezentację poprzedzi rozdział VII, stanowiący wprowadzenie w sposób organizowania badań i zbierania danych. Omówienia drugiej fazy operacjonalizacji dokonano w rozdziale VIII.

Przypisy

¹ Oryginalnej metafory tkania użyto w innym kontekście. Jej autorem jest Sherrington (por. Sacks 1996, 66).

² W dalszej części pracy niejednokrotnie używana jest krótsza forma: wyznaczniki rozwojowe i wyznaczniki kontekstualne.

³ Termin „wyznaczniki rozwojowe” jest skrótem myślowym, odpowiada wyznacznikom przestrzeni realizacyjnych, w których inicjowane są interakcje.

⁴ Teza o równoległości rozwoju społecznego i poznawczego (Piaget, Inhelder 1993, 17, przypis 25).

⁵ Używając sformułowania „dzieci o różnych poziomach odwracalności operacji”, mam na uwadze dzieci o tym samym poziomie odwracalności operacji, pracujące w triadach. Poszczególne triady reprezentują jeden z trzech poziomów odwracalności operacji: brak odwracalności operacji, poziom przejściowy, pełną odwracalność operacji.

⁶ Por. rozdz. VIII.2.1: metafora ogrodu francuskiego i angielskiego.

⁷ W dalszej części pracy, dla precyzyjnego różnicowania odmienności przyjętego przeze mnie warsztatu, dwuetapową operacjonalizację określam skrótem myślowym „podwójna operacjonalizacja”.

⁸ Ujawnia także zbiór potencjalnych wariantów zjawiska, zawartych niejako w wyłonionych kategoriach opisu i ich kombinacjach.

⁹ Konstruowanie wiedzy to aktywne posługiwanie się informacjami i instrumentami poznawczymi i społecznymi (schematami i procedurami działania, sposobami regulowania interakcji i in.). „Aktywne posługiwanie się” oznacza m.in. ich wytwarzanie, modyfikowanie, przejmowanie (re-konstruowanie), niekiedy re-definiowanie (por. rozdz. IV.2.2.).

¹⁰ Por. definicje strukturalnych i operacyjnych „składowych” procesu transformacji – rozdz. VIII.

¹¹ Drzewo klasyfikacyjne (dendrogram) jest graficznym przedstawieniem reguł opisujących wyjściowy zbiór danych.

¹² Tok postępowania badawczego opisano w rozdz. IX.

¹³ Przestrzeń nie ogranicza się do parametrów „sceny”, w jakiej rozgrywa się interakcja; kategoria „przestrzeń społeczna” określana jest przez całokształt osobowych, organizacyjnych, zadaniowych składowych.

¹⁴ Szerzej: por. rozdz. VII.2.2., rozdz. XXIV.1. i rozdz. XXV.1.

¹⁵ Termin „orientacja w zadaniu” będzie używany zamiennie z terminem „kompetencja zadaniowa”. Oznacza on udział dziecka (późniejszego tutora) w określonym typie sytuacji (rozwiązywanie zadania wspólnie z rówieśnikami bądź z towarzyszeniem dorosłego) dostarczających doświadczeń o specyficznym charakterze. Nie musi oznaczać pełnego opanowania umiejętności rozwiązywania zadania.

¹⁶ Dane te nie są wykorzystywane na obecnym eksploracyjnym etapie badań, obejmującym jedynie mały wycinek materiału empirycznego. Zebrane dane planuje się wykorzystać w dalszych etapach analizy.

¹⁷ Szerzej: por. rozdz. V.2.1. i rozdz. VII.4.

ROZDZIAŁ VII

METODOLOGIA BADAŃ WŁASNYCH: WARSZTAT BADAWCZY – ASPEKT REALIZACYJNY

Prezentację dwóch faz operacjonalizacji rozdziela przedstawienie warsztatu badawczego. Zabieg ten został wymuszony przez przyjęty schemat „rozwojowego” procesu badawczego (por. rys. VI.2.). Przewiduje on wykorzystywanie zebranego materiału empirycznego w trakcie drugiej fazy operacjonalizacji, a następnie kilkietapowe przetwarzanie go na kolejnych poziomach analizy.

Wprowadzenie w warsztat badawczy obejmuje charakterystykę badań w ich aspekcie realizacyjnym, tj. charakterystykę osób badanych, metod i narzędzi badawczych, materiału badawczego oraz procedury prowadzenia badań. Ponadto zawiera prezentację wybranych elementów procesu formalizacji danych. Szczegóły przekształcania filmowej rejestracji przebiegu współpracy rówieśniczej w zapis sformalizowany zawierają rozdziały VIII i IX.

1. Osoby badane

Wstępnyymi badaniami selekcyjnymi objęto ponad 500 dzieci 5-8-letnich uczęszczających do przedszkoli i szkół miasta Świdnika (ok. 40 000 mieszkańców). Spośród badanych wyłoniono trzy równoliczne grupy:

- 5-6-latków, tzw. pięciolatki (108 dzieci, u których stwierdzono brak odwracalności operacji),
- 6-7-latków, dzieci z tzw. zerówki (108 dzieci, pozostających na etapie przejściowym),
- 7-8-latków, dzieci z klasy pierwszej (108 dzieci o pełnej odwracalności operacji).

Łącznie w eksperymentalnej części badań uczestniczyło 324 dzieci.

2. Procedura badawcza

Przyjęcie „rozwojowej” metodologii modyfikuje sposób zastosowania w badaniach schematu pre-test / test / post-test. Całość analiz przedstawianych w niniejszej pracy koncentruje się na fazie „testu”. To z niej pochodzą dane o transformacjach dokonujących się w procesie współ-konstruowania rozwiązania zadania w dziecięcych interakcjach rówieśniczych. Badania ukierunkowane są na poszukiwanie tego, co składa się na przebieg i treść procesu, a co opisywane jest w kategoriach:

- **wzorców**, odzwierciedlających czasoprzestrzenną organizację przebiegów interakcji,
- **reguł, formuł i „map” transformacji**, opisujących procesy generowane w przestrzeniach, określanych przez osobowo-rozwojowe i kontekstualne wyznaczniki.

Rejestracja materiału empirycznego – oraz procedury jego kolejnych transformacji – z założenia dążą do zachowania intra- i interindywidualnej zmienności badanych zjawisk. Nie są w związku z tym podejmowane próby „ujednolicania” grup eksperymentalnych czy materiału badawczego (por. rozdz. III.2.2.3.). Wyniki badań poprzedzających procedurę eksperymentalną lub po niej następujących (odpowiedniki pre- i post-testu) są pomocne w organizowaniu grup badawczych oraz dostarczają danych, pozwalających na lepszą orientację we właściwościach partnerów, którzy uczestniczą we współpracy. Umożliwiają także wyjaśnianie ewentualnych nietypowych przebiegów procesów. W fazie zamykającej badania, gdy zostaną już określone wzorce i reguły opisujące generowanie procesów, możliwy jest „powrót” do klasycznych procedur. Myślę o poszukiwaniu związków pomiędzy wynikami pre- i post-testu a wykritymi regułami, opisującymi przebiegi transformacji.

Na obecnym etapie podejmowane działania koncentrują się na wypracowywaniu warsztatu, który umożliwi:

- symboliczny zapis procesów (mikroprocesów) dziecięcego współ-konstruowania rozwiązań,
- przeprowadzenie ich analiz, ukierunkowanych na odkrywanie wzorców, formuł i „map” transformacji, opisujących owe przebiegi.

Eksperymentalną część badań zrealizowano zgodnie z przedstawionym niżej schematem.

2.1. Tworzenie grup eksperymetalnych

Poziom odwracalności operacji stanowił **kryterium** wyselekcjonowania spośród 588¹ dzieci grupy 324 dzieci. Reprezentowały one trzy poziomy odwracalności:

- brak odwracalności operacji (**Poziom I**; 108 dzieci 5-letnich),
- etap przejściowy (**Poziom II**; 108 dzieci 6-letnich, klasa „0”),
- pełna odwracalność operacji (**Poziom III**; 108 dzieci 7-letnich – klasa I).

- c) pre-testu (zestawu zadań eksperymetalnych, określającego wyjściowe kompetencje zadaniowe partnerów) (por. rozdz. VII.3.).

2.2. Procedura eksperymetalna

Zaprojektowana procedura eksperymetalna składała się z dwóch faz: fazy nabywania orientacji w zadaniu² oraz fazy współpracy z rówieśnikami. Model współpracy określał przebieg poszczególnych faz i ich charakterystykę (tab. VII.1. i VII.2.).

Pierwsza faza procedury eksperymetalnej – faza nabywania orientacji w zadaniu – przewidziana jest jedynie w Modelach B i C.

W **Modelu B** faza pierwsza przyjmuje postać współpracy grupy rówieśników, z której wywiodą się przyszli „tutorzy dziecięcy”, oznaczani symbolem **T(DZ)**.

W **Modelu C** faza pierwsza obejmuje nabywanie przez dziecko doświadczenia w rozwiązywaniu zadań w trakcie interakcji z dorosłym. „Doświadczone” dziecko pełnić będzie w następnej fazie funkcję tutora (skrót:

Tabela VII.1. Schemat organizacji badań – I faza procedury eksperymetalnej: nabywanie orientacji w zadaniu

| Poziom odwracalności operacji | Modele współpracy | | | | |
|---|-------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| | A | B | | C | |
| Poziom I Brak odwracalności operacji | – | DZ+DZ+DZ 4 triady (4 sesje) | DZ→T(DZ) (12 tutorów) | DZ+Eksp. 12 diad (12 sesji) | DZ→T(D) (12 tutorów) |
| Poziom II Poziom przejściowy | – | DZ+DZ+DZ 4 triady (4 sesje) | DZ→T(DZ) (12 tutorów) | DZ+Eksp. 12 diad (12 sesji) | DZ→T(D) (12 tutorów) |
| Poziom III Pełna odwracalność operacji | – | DZ+DZ+DZ 4 triady (4 sesje) | DZ→T(DZ) (12 tutorów) | DZ+Eksp. 12 diad (12 sesji) | DZ→T(D) (12 tutorów) |

Dzieci współpracowały w ramach **Modeli A, B i C** (por. rozdz. VI.5.2.). Ogółem utworzono 9 grup eksperymetalnych – po 12 dziecięcych triad w każdej.

| | | | | | | |
|---|----------|-----------------|----------|------------------|----------|-------------------|
| 9 grup eksperymetalnych | X | 12 triad | = | 108 triad | = | 324 dzieci |
| <i>3 poziomy odwracalności operacji</i> | | | | | | |
| <i>x</i> <i>3 modele współpracy</i> | | | | | | |

W trakcie kompletowania dziecięcych triad kontrolowano jedynie płeć ekspertów i pozostałych uczestników. Dzieci łączono w grupy mieszane (z ekspertem-dziewczynką lub ekspertem-chłopcem) lub w grupy złożone z dzieci jednej płci. O każdym z dzieci zebrano szereg danych uzupełniających, pochodzących z:

- a) kwestionariusza,
- b) arkusza obserwacyjnego, określającego wybrane poznawcze i społeczne aspekty funkcjonowania dziecka,

T(D)). W fazie nabywania doświadczenia nie akcentowano konieczności opanowania przez dzieci strategii rozwiązywania proponowanych zadań. Poszczególne zadania były 5-, 6- i 7-letnim dzieciom w różnym stopniu dostępne (*SNR, aktualny poziom rozwoju, poza SNR*). Rejestrowano raczej naturalne przebiegi interakcji przyszłych „eksperatów”, zdobywających doświadczenie

w gronie rówieśników lub z dorosłym, by następnie zestawiać je z przebiegiem współpracy w fazie II. Programowo nie ujednolicono „paznokciowo” procedur i warunków badania. Zrezygnowano z kontroli efektu „nabywania doświadczenia”, by pomiarem pomiędzy fazami I i II nie ingerować w przebieg procesów.

Udział w I fazie eksperymetalu stwarzał dzieciom szansę nabywania doświadczenia w dwu różnie zorganizowanych sytuacjach. Oczekiwano, iż te doświadczenia mogą różnicować współpracę grup, do których jako

tutor wejdzie dziecko, które zetknęło się już z zadaniem. Dorosły, jako „współpartner” dziecka, dysponował określonym repertuarem zachowań. Jednakże miał on raczej stwarzać dziecku warunki do konstruowania rozwiązania zadania (zachęcać, chwalić, przypominać, zestawiać dane, podawać w wątpliwość nieprawidłowe posunięcia dziecka) niż podsuwać mu gotowe rozwiązania. Dorosły „dopełniał” swoimi poczynaniami aktywność małego partnera: werbalizował lub komentował jego rozwiązania, rozważał hipotetyczne warianty, uzasadniał. Dorosły, poprzez sposób wejścia w rolę, miał być współpartnerem dziecka, a w miarę możliwości – aktywnym, zainteresowanym, podążającym za dzieckiem i nie ingerującym w jego aktywność towarzyszem. Miał pozwalać dziecku na najdalej idącą samodzielność. Po zakończeniu rozwiązywania zadania dorosły prosił dziecko o uzasadnienie. Nie negował dziecięcych wyjaśnień, nawet gdy dziecko wskazywało na związki subiektywne. Sam zaś podawał nazwę ogólną dla elementów „pasujących” i określał werbalnie kryterium podziału.

Zrezygnowano z nadania fazy I charakteru treningu. Sam proces rozwiązywania zadań (bez względu na fazę) miał charakter spontaniczny. W rezultacie uzyskano bardzo zróżnicowane przebiegi współ-konstruowania rozwiązań. Odzwierciedlały one unikalny charakter współpracy w poszczególnych triadach. Jednakże analiza danych w kategoriach wzorców, formuł i map stworzyła możliwość porównywania danych nieporównywalnych na wejściu (por. rozdz. III.2.2.3). Obiektywizowanie procesu badawczego ma miejsce na etapie analizy danych, nie zaś we wstępnej fazie badań, tj. w fazie doboru obiektywnych narzędzi i grup.

Druga faza procedury eksperymentalnej – faza **współpracy z rówieśnikami** – obecna była we wszystkich modelach (A, B i C). Polegała na wspólnym rozwiązywaniu zadania przez troje dzieci. W zależności od modelu współpracy partnerzy dysponowali różnym doświadczeniem w rozwiązywaniu zadań eksperymen-

talnych. W **Modelu A** żadne z dzieci nie uczestniczyło w fazie I (nie nabyło orientacji w zadaniu). W pozostałych dwóch modelach jedno z trojga dzieci wносиło do grupy doświadczenie nabyte w fazie I we współpracy z rówieśnikami (**Model B**) lub z dorosłym (**Model C**).

W trakcie każdej z faz dzieci rozwiązywały po osiem tych samych zadań. Obie fazy rozdzielone były krótką przerwą. Przebieg nabywania orientacji w zadaniu (faza I) oraz współpracy z rówieśnikami (faza II) rejestrowano na taśmie VHS. Łącznie w obu fazach sfilmowano 156 sesji, w trakcie których dzieci rozwiązały 1248³ zadań.

Procedurę eksperymentalną kończył post-test (zestaw zadań eksperymentalnych, analogiczny jak w pre-teście) traktowany jako źródło dodatkowych informacji do ewentualnego wykorzystania w końcowej fazie analiz (por. niżej).

3. Metody i narzędzia badawcze

Podstawowych danych do analizy dostarczył eksperyment. Analogicznie jak w metodykach J. Piageta (metoda kliniczna) i L. S. Wygotskiego (metoda podwójnej stymulacji) w podjętych badaniach nastąpiło przekształcenie obserwacji, dokonywanej w standaryzowanej, aczkolwiek otwartej, zaaranżowanej sytuacji badawczej, w swoistą wersję eksperymentu. Organizacja eksperymentu podporządkowana została „rozwojowej” metodologii badań (por. rozdz. III.2.). Pierwszy etap poszukiwań koncentrował się na docieraniu do specyfiki przebiegów eksperymentalnie zainicjowanych procesów, a drugi na związkach pomiędzy specyfiką inicjowanych interakcji i ich rozwojowych transformacji a charakterystyką przestrzeni realizacyjnych, które odpowiadały dziecięcej współpracy inicjowanej w różnych kontekstach.

Tabela VII.2. Schemat organizacji badań – II faza procedury eksperymentalnej: współpraca z rówieśnikami

| Poziom odwracalności operacji | Modele współpracy | | |
|---|-------------------------------------|--|---------------------------------------|
| | A | B | C |
| Poziom I Brak odwracalności operacji | DZ+DZ+DZ 12 triad (36 dzieci) | DZ+DZ+T(DZ) 12 triad (36 dzieci) | DZ+DZ+T(D) 12 triad (36 dzieci) |
| Poziom II Poziom przejściowy | DZ+DZ+DZ 12 triad (36 dzieci) | DZ+DZ+T(DZ) 12 triad (36 dzieci) | DZ+DZ+T(D) 12 triad (36 dzieci) |
| Poziom III Pełna odwracalność operacji | DZ+DZ+DZ 12 triad (36 dzieci) | DZ+DZ+T(DZ) 12 triad (36 dzieci) | DZ+DZ+T(D) 12 triad (36 dzieci) |

Ogółem 324 dzieci

Legenda: DZ – dziecko
T(DZ) – tutor nabywający w etapie I kompetencji we współpracy z rówieśnikami
T(D) – tutor nabywający w etapie I kompetencji we współpracy z dorosłym
Eksp. – eksperymentator

Eksperyment zastosowano w celu poznawania przebiegów konstruowania wiedzy i relacji społecznych w interakcjach rówieśniczych, będących zjawiskami o dużej zmienności. Programowo nie ujednolicono „paznokciowo” procedur i warunków badań. Zrezygnowano z kontroli efektu „nabywania doświadczenia”, by pomiarem pomiędzy I i II fazą eksperymentu nie ingerować w przebieg procesów. Zrezygnowano także z nadania fazy I charakteru treningu. Dziecko w fazie I ma okazję „pobawić się” zadaniem z rówieśnikami lub dorosłym, pomaniupulować materiałem. Wcześniejszy kontakt z zadaniem – prowadzący do „nabywania orientacji zadaniowej” – okazywał się wystarczający, by modyfikować przebieg współdziałania dzieci w ramach poszczególnych modeli współpracy. Nieumiejętność rozwiązania zadania w fazie I nie wykluczała dziecka z roli tutora w fazie następnej. Zarejestrowano kilka przypadków, w których dziecko nie radzące sobie z zadaniem w fazie I było kompetentnym tutorem w fazie II. Efekty dziecięcego „zanurzenia się” w odmiennie zorganizowanych sytuacjach fazy I są trudne do operacyjnego, „wynikowego” sprecyzowania. Dostęp do doświadczenia dziecka (do tego, „co zostało w dziecku”) uzyskujemy jedynie przez relacyjną mikroanalizę zachowań dziecka, które rolę nowicjusza zamieniło na rolę eksperta⁴. Sam proces rozwiązywania zadań (bez względu na fazę) miał charakter spontaniczny. Dorosły, poprzez sposób wejścia w rolę, miał być współpartnerem dziecka, pozwalać mu na najdalej idącą samodzielność i dostarczać wsparcia, podtrzymującego aktywność dziecka (por. rozdz. V.1.).

Zróznicowane przebiegi współkonstruowania rozwiązania odzwierciedlają zindywidualizowany charakter współpracy w poszczególnych triadach. Jednakże analiza danych w kategoriach wzorców i reguł umożliwia porównywanie danych nieporównywalnych na wejściu.

Zastosowanie innych narzędzi miało na celu:

- 1) wstępną selekcję dzieci, umożliwiającą dobór do grup eksperymentalnych (badanie poziomu odwracalności operacji – stałość objętości);
- 2) zebranie informacji o społecznych i poznawczych charakterystykach uczestników współpracy:
 - a) analiza dokumentów;
 - b) kwestionariusz: wypełniany na podstawie analizy dokumentów, rozmów z rodzicami, z nauczycielkami. Dane pozwalały określić m.in. warunki edukacyjne dziecka w domu, osiągnięcia przedszkolne (szkolne);
 - c) arkusz obserwacyjny nauczycielki oceniały na 5-punktowej skali:
 - właściwości indywidualne dziecka: poznawcze i emocjonalno-motywacyjne (w tym: samodzielność, zdolność do podejmowania wysiłku, wytrwałość, odporność na porażki);
 - aktywność dziecka w sytuacjach społecznych (nawiązywanie kontaktów, popularność w grupie, poszukiwanie towarzystwa, zależność-niezależność,

narzucanie swojej woli innym, podporządkowywanie się innym, zachowywanie się w obecności obcej osoby dorosłej);

- zachowania dziecka w sytuacji zadaniowej (inicjatywę w organizowaniu wspólnej zabawy (pracy), współpracę i współdziałanie z innymi, kontrolowanie przebiegu współpracy);
- 3) zebranie informacji o ewentualnych zmianach kompetencji zadaniowych współpartnerów (pre-test i post-test). Zestaw prób eksperymentalnych obejmował 18 zadań. Stanowił adaptację narzędzia skonstruowanego przez mnie do badań nad SNR. Inspiracją do konstrukcji tego narzędzia był model SI J. P. Guilforda (logiczna struktura i treść informacji, rodzaj operacji; por. Rzechowska 1995, 1996b; por. także rozdz. V.2.1.4.).

4. Materiał eksperymentalny

W trakcie realizowania procedury eksperymentalnej, w ramach każdej sesji, dzieci rozwiązywały osiem zadań. Zadania wymagały umiejętności różnicowania elementów należących i nienależących do klasy (tworzenie kryterium) oraz konstruowania struktur logicznych z uwzględnieniem dwóch kryteriów (tworzenie matryc). Te klasy zadań wyłonione zostały w oparciu o wyniki wcześniejszych badań. Zadania te okazały się najbardziej różnicującymi wyniki dzieci 5-, 6- i 7-letnich, tj. rozwiązania pozostawały w SNR jednej grupy wieku, a były dostępne lub pozostawały poza SNR innej grupy wieku (Rzechowska, 1996b). Operacji tych dokonywały dzieci na dwóch rodzajach materiału: figuralnym (przedstawione graficznie punkty, linie, figury) i znaczeniowym (przedstawione na rysunkach postacie, zwierzęta, rośliny, przedmioty). Wprowadzenie dwojakiego typu i struktury informacji motywowane było dążeniem do uchwycenia m.in. różnorodności wzorców i reguł, opisujących procesy transformacji generowane w różnych kontekstach sytuacyjnych (przestrzeniach realizacji) (por. Szemińska 1966; Davydov 1986; Zak 1989).

W obu fazach eksperymentu sesje eksperymentalne obejmowały rozwiązywanie zadań formułowanych na przemian: przez dorosłego i przez dzieci (dziecko).

W pierwszym przypadku dzieci wspólnie poszukiwały obrazka nie pasującego do pozostałych bądź układały obrazki w kratkach matrycy (3x3), dopasowując je w pionie i w poziomie.

W drugim współpartnerzy konstruowali (projektowali) zadania analogiczne do zadań („zagadek”) sformułowanych wcześniej przez eksperymentatora.

Wszystkie zadania – ze względu na zastosowany materiał i procedurę – przypominały grę dydaktyczną⁶. Analizy prezentowane w niniejszej pracy dotyczą je-

dynie jednego z zadań. Wystąpiło ono w sesji eksperymentalnej jako czwarte spośród ośmiu zadań. Twórcami zadania były dzieci.

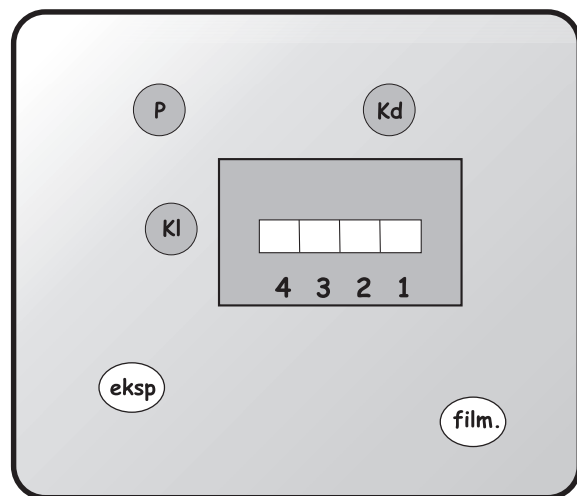
Eksperymentator kierował do nich następujące polecenie: *Spróbujcie teraz wymyślić podobne⁷ zadanie. Narysujcie w okienkach (Eksperymentator wskazuje kolejne puste kratki) cztery obrazki. Mogą to być przedmioty, rośliny, zwierzęta, co chcecie. Trzy mają być w czymś do siebie podobne (pasować do siebie), a czwarty ma do nich nie pasować (ma być inny).*

Po rozwiązaniu zadania eksperymentator prosił dzieci o podanie uzasadnienia rozwiązania, tj. o wyjaśnienie, w czym narysowane elementy (przedmioty, rośliny, zwierzęta) są do siebie podobne (pasują do siebie) oraz dlaczego rysunek czwarty nie jest do nich podobny (nie pasuje).

5. Organizacja badań

Badania przeprowadzono w latach 1996/1997 na terenie przedszkoli i szkół miasta Świdnika. Poprzedzone były licznymi badaniami pilotażowymi. Sesje organizowano w warunkach quasi-naturalnych – w pomieszczeniach przedszkolnych lub szkolnych. Trójka dzieci siedziała przy stoliku (rys. VII.1.).

Rys. VII.1. Plan sytuacji eksperymentalnej



Objaśnienia:

Kl Kamil (Tutor)

P Piotr

Kd Konrad

4 3 2 1 puste kratki

eksp eksperymentator

film. filmujący

W zadaniach wykonawczych każde z dzieci otrzymało flamaster innego koloru. Zabieg ten pozwalał rejestrować udział poszczególnych dzieci w tworzeniu wspólnego rozwiązania. Dzieci rysowały na wspólnej kartce.

Współpartnerzy każdej z triad należeli do jednej grupy przedszkolnej (klasy szkolnej). Deklarowali wzajemną sympatię. Każdy z nich miał możliwość wycofania się ze współpracy w dowolnym momencie eksperymentu.

Przyjęty tok postępowania pozwalał do pewnego stopnia kontrolować motywacyjny aspekt procesu konstruowania rozwiązywania. Ponadto zakładano, iż można oczekiwać motywacji do podejmowania wysiłku, gdy proponowana dzieciom aktywność:

- dotyczy autentycznego problemu i odbierana jest przez dzieci jako atrakcyjna (możliwość tworzenia własnych rozwiązań; możliwość przedstawiania ich w formie graficznej),
- jest bezpieczna (przebiega w grupie, a każde rozwiązanie jest „dobre”),
- odbywa się w warunkach, które spostrzegane są jako naturalne (sala przedszkolna lub klasa szkolna), i ma w niewielkim stopniu ustrukturalizowany charakter (dzieci same definiują zadanie i same obierają kierunek aktywności).

Wszystkie filmy zostały zrealizowane z udziałem tego samego eksperymentatora i kamerzysty. Czas trwania sesji eksperymentalnej wynosił ok. 20-30 min.

6. Od materiału empirycznego do pierwszych danych eksperymentalnych

Klasyczny model eksperymentalny opiera się na rejestrowaniu klas zachowań człowieka w stabilnych warunkach i powtarzalnych sytuacjach. Jakościowa psychologia rozwojowa z założenia koncentruje się na zjawiskach o dużej zmienności: na transformacjach, jakim podlegają zjawiska w procesie rozwoju. W „jakościowej” metodologii wszelkie badania zaczynają się od teoretycznych pytań o zjawisko, ale bez czynienia założeń względem niego. Badacz niczego nie zakłada. Obserwuje i możliwie dokładnie odwzorowuje ciąg następstw, traktując je jako całość. Wykluczona jest agregacja i sumowanie danych.

Dane jakościowe są zwykle bardzo surowe. Rzadko dają się wstępnie prekategoryzować. Wymagają więc szeregu zabiegów, przekształcających surowy materiał (w tym przypadku materiał filmowy) w faktyczne dane. Dane bowiem wywodzą się z przetłumaczenia zjawisk na teoretyczną, wyspecyfikowaną formę. W związku z tym niezbędne staje się określenie:

- przestrzeni, w której inicjowana jest badana klasa zjawisk (por. rozdz. VI - pierwsza faza operacjonalizacji przestrzeni realizacji, tzw. operacjonalizacja „od zewnątrz”) oraz

- sieci kategorii, niezbędnych do opisu różnych wariantów przebiegu generowanych procesów (II faza operacjonalizacji, tzw. operacjonalizacja „od wewnątrz”).

Pierwszą fazę operacjonalizacji, zewnętrznie przypominającą klasyczną operacjonalizację, przedstawiono w rozdziale VI. Opis fazy drugiej – rozciągniętej w czasie i składającej się z kilku ogniw – jest zadaniem bardziej skomplikowanym. Te same operacje prowadzą bowiem do dwutorowo realizowanego przechodzenia od zarejestrowanego na taśmie materiału empirycznego do danych eksperymentalnych, tj. sformalizowanego opisu przebiegów dziecięcych interakcji. Owa dwutorowość polega na przekształcaniu zapisu filmowego w opis symboliczny (piktograficzny, punktowo-relacyjny i kolumnowy), przy jednoczesnym wypracowywaniu ustrukturalizowanej sieci kategorii, umożliwiających dokonywanie rejestracji przebiegu współpracy w coraz bardziej sformalizowanej formie.

6.1. Od filmu do pierwszych prób sformalizowanego zapisu przebiegu interakcji: lista dialogowa

Zjawisko aktualizowania wewnętrznej potencjalności partnerów w interakcjach rówieśniczych dostępne jest badaniom w sposób pośredni – poprzez zapisane na taśmie filmowej realizacji (ciągi realizacji; por. rozdz. I.7.). Dynamiczne, relacyjne rejestrowanie realizacji wymyka się klasycznym kanonom opisu. „Jakościowa” metodologia wymaga wypracowania sieci kategorii, umożliwiających tworzenie wielowymiarowych, relacyjnych zapisów interakcji. Zarejestrowane na taśmie przebiegi współpracy posłużyły za punkt wyjścia do wypracowania symbolicznego, relacyjnego zapisu interakcji.

Procedura transformacji materiału filmowego w zapis symboliczny miała na celu uzyskanie jednoznacznej, możliwie wszechstronnej i szczegółowej rejestracji danych. Uzyskany tą drogą zapis winien umożliwić odtworzenie każdego z zainicjowanych przebiegów interakcji w jego różnych aspektach. Ponadto wypracowana procedura transformacji miała chronić przez zniekształceniem lub utratą potencjalnie interesujących badacza danych.

Pierwsze próby zapisu przyjęły postać sporządzanych na podstawie filmów szczegółowych „list dialogowych”. Dołączano do nich – w charakterze uzupełnienia – opisy kontekstu sytuacyjnego.

Poniżej zamieszczono dialogowy zapis 3-minutowej współpracy trzech chłopców: Kamila, Piotra i Konrada. Chłopcy reprezentowali przejściowy poziom odwracalności operacji. Współpracował z nimi tutor (Kamil), który w I fazie eksperymentu nabywał doświadczenia w rozwiązywaniu analogicznego zadania w interakcji z dorosłym. Zapis stanowi materiał ilustracyjny, ukazujący przebieg współ-konstruowania rozwiązania zadania. Zadanie należało do grupy zadań konstruowanych według „logiki” dziecka. Wymagało wymyślenia i narysowania w kolejnych czterech kratkach po jednym rysunku. Trzy rysunki były w czymś do siebie podobne, czwarty zaś miał nie pasować (rys. VII.2.).

Pierwsze próby posługiwania się tak przetworzonym zapisem interakcji dowiodły szeregu trudności w odtwarzaniu – w oparciu o zapis kontekstualno-dialogowy – relacyjnego, czasoprzestrzennego charakteru interak-

Rys. VII.2. Dialogowy zapis interakcji

E: Podaje instrukcję; Narysujcie w każdym okienku (...)

Kl: ...ale trzy mają być w czymś do siebie podobne, a jeden nie pasować (podaje część instrukcji wspólnie z E.)

E: Ale wymyślcie coś innego (niż ja)

Chłopcy przysuwają się do siebie

Kd: Jakaś roślinę (pyta szeptem)

E: Mów głośniej... (prosi)

Kl: Głośno mów! (cupomina chwilę później)

Kd: Zaczyna rysować kwiatek w polu 1.

| | | | | |
|----|---|----|---|-------------------|
| | P | Kd | | |
| Kl | | | | Kwia- tek 1 |
| E. | 4 | 3 | 2 | |

Kl: (do Piotra) Konrad rysuje kwiatka (informuje Piotra)

P: Nie odzywa się. Zaczyna rysować w polu 4

Przerywa; Zagląda do Konrada

Wiem... Ja narysuję trzcinę... Dalej rysuje trzcinę

Obaj (Piotr i Konrad) rysują w milczeniu

Kl: Z głową opartą na stoliku przygląda się pracy kolegów

Podnosi głowę. Otwiera flamaster

Daj! (zwraca się do Piotra rysującego trzcinę; przymierza się do "dokończenia" rysunku wykonanego przez Piotra)

P: Przez moment robi gest, jakby protestował. Dobra! (godzi się)

Kl: Dorysowuje wodę na rysunku Piotra (teraz trzcina jest zanurzona w wodzie)

Kd: Koloruje w tym czasie narysowany przez siebie kwiatek (pole 1)

P: Zagląda przez ramię do Konrada

Kd: Spogląda na Pawła; uśmiechają się do siebie

Konrad kończy rysowanie konturu kwiatka

Kl: Kończy dorysowywanie wody na rysunku Piotra

| | | | | |
|----|--------------------------|----|---|-------------------|
| | P | Kd | | |
| Kl | Trzci- na w wodzie | | | Kwia- tek 1 |
| E. | 4 | 3 | 2 | |

P: Poprawia wodę (narysowaną przez Kamila kolorem fioletowym) na czarno (pole 4)

Kl: (Do E:) Ja narysowałem Piotrkowi jedną rzecz, bo on prosił, żeby mu narysował wodę... (tłumaczy się)

E: Możecie sobie pomagać, tylko nie zamieniajcie się flamastrami

Piotr i Konrad ponownie powracają do swoich rysunków

Kd: Zamalowuje płatki w kwiatku; spogląda na rysunek Piotra

Obaj chwilę rysują

P: Ostatecznie kończy rysowanie na polu 4. Zgląda do Konrada.

Zamyka flamaster

Kd: (do Kamila) Ej! Weź tutaj! (podsuwa Kamilowi rysunek kwiatka z zaznaczonymi konturami liści; Chce, by Kamil swoim kolorem zamalował liście)

Kl: Zaczyna zamalowywać na fioletowo liście kwiatka

P: Przygląda się

E: Mówcie głośniej (cicho prosi)

Kd: Jeszcze kilka rzeczy.. (przypomina o pustych polach)

Kl: Kończy zamalowywać liście

Kd: Przesuwa karton w swoim kierunku. Coś mówi

Kl: (do Konrada) Mów głośno!

Kd: Drzewo... (proponuje treść następnego rysunku)

Kl: Drzewo? (zastanawia się głośno)

P: Kręci głową

Kl: Nie... Drzewo nie jest do kwiatka podobne... (odwraca się w kierunku E.)

Kd: Tooo... (głośno zastanawia się dalej, urywa)

Kl: ...rośliny... (kończy rozpoczętą przez Konrada wypowiedź)

Kd: Trawę? (proponuje, jakby czekając na akceptację)

Kl: Dobra! (akceptuje)

Kd: Zaczyna rysować trawę w polu 2

P: Przygląda się rysującemu Konradowi

Kamil i Piotr uśmiechają się sobie, milczą

Kd: Odrywa się na chwilę od rysowania trawy; spogląda na kolegów;

Kd: Kończy rysować trawę; Zwraca się do kolegów: A teraz? (pyta o dalszy plan rozwiązania zadania)

Kl: Teraz może będzie... (zastanawia się głośno)

P: ...roślina jakaś! O popatrz może z tych... (kończy myśl Kamila, pokazując na kwiaty stojące przy oknie)

Kl: Kaktus (decyduje)

Kd: Przysłuchuje się prowadzonej rozmowie

Kd i P: Dobrze (zgadzają się obaj)

Kl: Albo nie! Paproć! (zmienia propozycję Kamil)

Kd: Paproć? Ja nie umiem namalować!

P: A to co? (pokazuje paproć wiszącą w oknie)

Kl: Paproć (stwierdza)

Kd: Podsuwa Kamilowi karton: Dobra, to ty rysuj!

Kl: Zaczyna rysować paproć w polu 3

P: Uśmiecha się; zaczyna coś szeptać do Kamila (??/)

E: Ale głośno mów Piotr (przypomina)

Kl: Tak będzie! Kończy rysować paproć. Zamyka flamaster

E: Czyli już? Skończyliście rozwiązywać?

I powiedzcie mi chłopcy, co nie pasuje?

Kl: Trzciny

E: A dlaczego?

Kl i Piotr: Bo to jest roślina wodna (odpowiadają razem)

E: A tamto? (wskazuje na pozostałe rysunki)

Kl: To są rośliny ziemne...

Kd: ...ziemne (dopowiada chwilę później)

Kl: uzupełnia odpowiedź pokazując narysowane rośliny (kwiat, trawa, paproć)

E: Ziemne. Tak. (potwierdza) Pięknie! A teraz kolejna zagadka.

cji. Należało zatem albo zrezygnować z założonego pierwotnie sposobu przedstawiania interakcji, a tym samym z części danych, albo kontynuować poszukiwania. Zdecydowano się na wariant drugi. W sytuacji, gdy kategorie opisu interakcji ustalane są empirycznie, a punktem wyjścia jest możliwie wierne odtworzenie przebiegu interakcji, warunkiem stworzenia adekwatnego zbioru kategorii opisu jest troska o – nawet nieistotne z pozoru – dane.

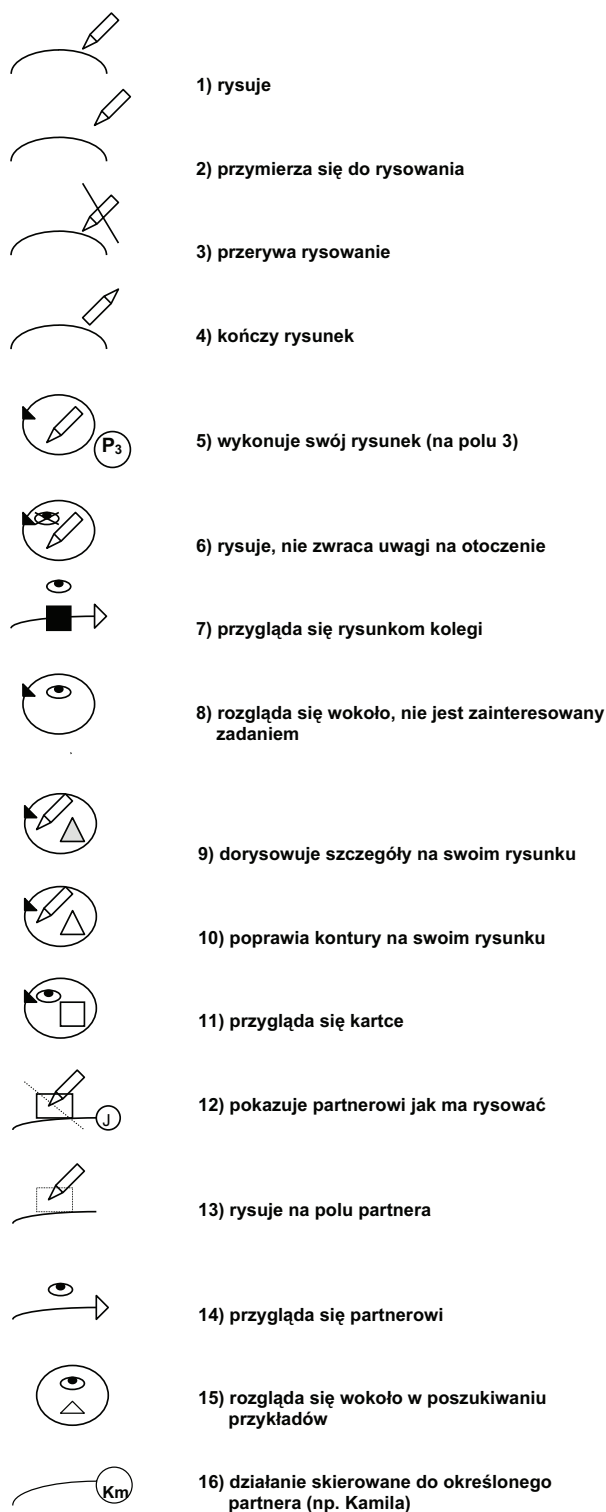
6.2. W poszukiwaniu zapisu o relacyjnej strukturze: piktograficzne opowieści

Dalsze wysiłki poszły w kierunku sporządzenia – na podstawie filmu – piktogramowego zapisu przebiegu dziecięcej interakcji. Zapis ów stanowił wstęp do tworzenia ustrukturalizowanych sieci kategorii, które opisywały procesy transformacji dokonujące się w trakcie współpracy trojga rówieśników.

Pierwotny zapis graficzny przebiegu interakcji miał charakter synkretyczny. Stanowił swoistą opowieść o konstruowaniu przez dzieci rozwiązania. Kategorie opisu nie miały charakteru interpretującego. Przedstawiały czynności wykonywane przez dzieci tak, jakby opisywał je laik. Rejestrowały ich treść, miejsce, następstwo w czasie, wypowiedziane słowa itp. Oznaczenia przydatne w odczytaniu sporządzonych zapisów, a zarazem pozwalające zorientować się w rejestrowanych piktograficznie „kategoriach”, przedstawiono na rysunku VII.3.

Aktywność każdego z partnerów oznaczano innym kolorem. Zapis odzwierciedlał czasowo-przestrzenną strukturę zdarzeń (m.in. następstwo w czasie, symultaniczność działań). Pozwalał na globalne określenie relacji pomiędzy współpartnerami oraz ich społecznych i poznawczych „wkładów” w konstruowanie rozwiązania. Rysunek VII.4. (por. załącznik) stanowi przykład „przełożenia” zapisu filmowego, wspomaganego zapisem dialogowym (por. VII.6.1.), na „język” piktogramów. Zapis ten odpowiada przebiegowi aktywności Kamila, Piotra i Konrada, przedstawionej wcześniej w postaci listy dialogowej.

Rys.VII.3. Przykłady oznaczeń graficznych stosowanych w piktograficznym zapisie przebiegów interakcji



Zapis piktograficzny ilustruje indywidualne linie działania. Pozwala także zorientować się w postępkach w procesie rozwiązywania zadania czynionych przez grupę

jako całość. Stanowi dobrą podstawę do wnioskowania o kierunkach poszukiwań kategorii dla wielowymiarowego, relacyjnego, dynamicznego opisu dziecięcej interakcji, odzwierciedlającego proces konstruowania rozwiązania na płaszczyźnie społecznej, poznawczej, logiczno-znaczeniowej. Analiza piktograficznych zapisów wielu sfilmowanych przebiegów dziecięcego współdziałania, konfrontowana z filmowym zapisem „żywych” interakcji, doprowadziła do:

- wypracowywania coraz pełniejszych zapisów symbolicznych (por. rozdz. IX),
- stopniowego wyłaniania podstawowych sieci kategorii, umożliwiających czasoprzestrzenny i relacyjny opis konstruowania wiedzy w interakcjach rówieśniczych (por. II faza operacjonalizacji – rozdz. VIII).

Wypracowanie sieci kategorii przyczyniło się do uzyskania bardziej sformalizowanych opisów procesów transformacji, jakim podlegały interakcje (por. rozdz. VIII). W rzeczywistości procesy operacjonalizacji (II faza) i formalizacji zapisu zachodziły na siebie i wzajemnie się dookreślały (por. rys. VI.2.). Dla lepszego zilustrowania tego etapu badań obie grupy działań badawczych prezentowane są oddzielnie.

Przypisy

¹ Wyniki badań wskazują, iż ok. 1/3 badanych pod koniec roku szkolnego pierwszoklasistów nie osiągnęła poziomu odwracalności operacji.

² Nabywanie doświadczenia rozumiane jest jako nabywanie (poszerzanie) hipotetycznych umiejętności (kompetencji), ujawniających się w poszerzeniu repertuaru wykonawczego.

³ I etap: Model B – 4 triady (4 sesje) x 3 poziomy x 8 zadań = 96 zadań; Model C – 12 diad (12 sesji) x 3 poziomy x 8 zadań = 288 zadań; II etap: 8 zadań x 12 triad (12 sesji) x 3 poziomy x 3 modele = 864 zadań. Łącznie etapy I i II = 1248 zadań.

⁴ Zarówno pojęcie „tutor”, jak i pojęcia „nowicjusz” oraz „ekspert” używane są przez badaczy w nieco innym – niż przyjęte przeze mnie – znaczeniu. Dostosowanie się do wymogów tradycyjnego warsztatu metodologicznego wymagało doprecyzowania „umiejętności” dziecka, przydzielonego do określonej roli. Stąd samo „aktywne uczestniczenie” w sytuacji (np. przewidziane w Modelach B i C) lub jego brak (np. w Modelu A) nie stanowiłyby kryterium wystarczającego.

⁵ Zadanie sformułowane przez dorosłego zawierało obrazki przedstawiające *flet*, *bębenek*, *cymbalki* i *myszkę*. Były to elementy znane dzieciom z przedszkolnych zajęć. Ponadto umożliwiały formułowanie odpowiedzi na różnym poziomie: od wylizania czy opisywania poszczególnych obiektów, przez wskazywanie ich cechy/ funkcji (grają, wydają dźwięk, są głośne), po podanie nazwy ogólnej: instrumenty (przedmioty) – zwierzęta, „przedmioty żyjące i martwe”.

⁶ Zadanie analogiczne do zadania nr 3, sformułowanego przez eksperymentatora, który polecał dzieciom „wskazać ten spośród czterech zamieszczonych w oddzielnych kratkach obiektów, który nie pasuje do pozostałych”.

ROZDZIAŁ VIII

DRUGA FAZA „OPERACJONALIZACJI”: OD ZAPISU PIKTOGRAFICZNEGO DO SIECI KATEGORII OPISUJĄCYCH PRZEBIEGI DZIECIĘCEJ WSPÓŁPRACY

Zarejestrowane na taśmie przebiegi dziecięcej współpracy okazały się materiałem ogromnie zróżnicowanym. Należało zatem znaleźć drogę pozwalającą dotrzeć do tego, co wspólne dla danej grupy przebiegów interakcji, i na tej podstawie dopracować się obrazu rozwojowych transformacji, jakim podlegała dziecięca współpraca. Wcześniej jednak konieczne było wypracowanie ujednoliconego, a jednocześnie relacyjnego, wielowymiarowego systemu kodowania przebiegów dziecięcych interakcji. Czyniono to ze świadomością, że każda z postaci zapisu przebiegów interakcji stanowi rodzaj medium, szyfrującego inną rzeczywistość, medium wydobywającego coraz to inne jej pokłady. Opis budowany jest zawsze w oparciu o aparaturę poznawczą, jaką dysponuje badacz. W przypadku jakościowych badań rozwojowych aparatura ta wypracowywana jest w trakcie procesu badawczego. Stąd obserwujemy kolejno przechodzenie od zdroworoządkowych zapisów piktograficznych do opisów prospektywnych, czasoprzestrzennych, tj. opisów punktowo-relacyjnych i kolumnowych (por. rozdz. IX).

1. Przestrzeń realizacji „od wewnątrz”: empiryczne operacjonalizowanie procesu współ-konstruowania rozwiązania

Punkt wyjścia do poszukiwań systemu kodowania przebiegów interakcji stanowiły piktograficzne rejestracje dziecięcej współpracy (por. rozdz. VI.6.). Zapisy te pozwalały „opowiedzieć” (odtworzyć) szczegółowo przebieg każdej interakcji z osobna. Tego rodzaju rejestracja umożliwiała dokonywanie porównań przebiegów niewielkiej liczby interakcji. Zawodziła jednak przy ustalaniu prawidłowości w przebiegach dziecięcej współ-

pracy w odniesieniu do większej liczby grup. W związku z postulatem uczynienia opisu czasoprzestrzennym i relacyjnym, a przy tym maksymalnie szczegółowym¹, system kodowania winien spełniać kilka warunków. Przede wszystkim winien umożliwić – krok po kroku – opis tego, co zachodziło pomiędzy dziećmi w trakcie rozwiązywania zadania, oraz ich postępy w konstruowaniu rozwiązania. Ustalenie kodów i zasad kodowania miało pozwolić na wyrażenie zapisu filmowego w symbolicznej, sformalizowanej postaci. Dokonanie wspomnianego zapisu wymagało zrealizowania kolejnej – drugiej – fazy operacjonalizacji. Zadanie było o tyle trudne, że nie chodziło o podanie sposobu pomiaru izolowanych, określonych punktowo lub przedziałowo charakterystyk współpracy (zmienne). Problem tkwił w potrzebie dokonania swoistej czasoprzestrzennej operacjonalizacji przebiegu procesu. Polegała ona na wypracowaniu – na drodze teoretyczno-empirycznej – sieci kategorii, które umożliwiałyby relacyjne opisywanie „wylaniających się” konstrukcji społecznych, poznawczych i logiczno-znaczeniowych.

Należało zatem przeprowadzić drugą fazę operacjonalizacji przestrzeni realizacji (por. rys VI.2.), by w jej trakcie dotrzeć do postulowanych sieci kategorii opisu. W zamierzeniu miały one pozwolić na czasoprzestrzenne i relacyjne przedstawienie przebiegu konstruowania każdej dziecięcej współpracy na różnych jej płaszczyznach: społecznej, poznawczej i logiczno-zaczeniowej. Tym samym miały umożliwić uchwycenie strukturalnych i operacyjnych aspektów transformacji, dokonujących się w trakcie, a stanowiących „zawartość” („wnętrze”) procesów dziecięcych interakcji.

Dookreślanie sieci kategorii miało miejsce w trakcie przechodzenia od intuicyjnego, zdroworoządkowego opisu zewnętrznych przejawów dziecięcej aktywności (por. rozdz. VII.6.) do zunifikowanego, symbolicznego opisu psychologicznego.

W tym miejscu warto byłoby jeszcze zwrócić uwagę na fakt, iż przedstawione niżej przestrzenne sieci kategorii są pierwszym zbiorem wyników badań (por. rozdz. X-XI), a zarazem narzędziem umożliwiającym dokonywanie dalszych analiz. Wyłoniony empirycznie zbiór kategorii pozwala bowiem na identyfikowanie elementów konstrukcyjnych (strukturalnych i operacyjnych), pojawiających się w przebiegach poszczególnych interakcji. Uprzedzając dalsze rozważania, chciałabym zwrócić uwagę, iż w klasycznym podejściu jednym z instrumentów, jakimi posługuje się badacz, jest wyrowadzony z teorii model zjawiska. Przekłada się on na procedury identyfikowania i opisu określonych aspektów zjawiska oraz same kategorie opisu. W podejściu preferowanym przez autorkę wyłonione empirycznie kategorie opisu przekładają się na wielowariantowy model zjawiska (rozdz. X). Składają się nań ustrukturalizowane zbiory sieci kategorii, stanowiące ogniwa „rozwojowego” modelu badawczego. „Rozwojowość” polega na tym, iż poszczególne zbiory sieci kategorii opisują genetycznie następujące po sobie formy określonego aspektu zjawiska.

Prezentacja problematyki związanej z konstruowaniem i charakterystyką sieci kategorii stanowi wprowadzenie do opisu przestrzeni realizacji „od wewnątrz”.

2. Sieci kategorii i ich struktura jako podstawa tworzenia mikrogenetycznego zapisu przebiegu interakcji

W czasoprzestrzennym opisie transformacji współpracy trojga rówieśników skoncentrowano się na zmianach zachodzących w trzech „pasmach” konstruowania rozwiązania: społecznym, poznawczym i logiczno-znaczeniowym. Tak powstały trzy równoległe, a jednocześnie powiązane ze sobą linie opisu, przedstawiające różne aspekty tej samej rzeczywistości. Zapis wyglądał tak, jakby to samo zdarzenie oglądały trzy niezależne osoby, z których każda relacyjnie rejestrowała transformacje „swojego” pasma, a całość „integrowała” osoba czwarta. Zastosowana technika umożliwiała analizującemu zapis filmowy relacyjne opisywanie mikrodynamiki zmian w kilku aspektach naraz, przy jednoczesnym zachowaniu integralności opisu przebiegu dziecięcej interakcji. Podstawę symbolicznego kodowania filmów stanowiły wypracowane sieci kategorii.

2.1. Filozofia budowania sieci kategorii opisujących przebiegi dziecięcych interakcji

Przedstawiając problemy dynamicznego i relacyjnego opisu dziecięcej współpracy, warto zwrócić uwagę na sposób integracji opisów poszczególnych „pasm”

(aspektów) procesu oraz genezę kategorii opisu (teoretyczną vs. empiryczno-teoretyczną).

Pierwsza z kwestii związana jest ze strategią konstruowania opisu procesu w oparciu o filmową rejestrację zjawiska. Najczęściej stosowaną taktyką badawczą jest podział filmu na jednostki (mikrosekwencje). Wydziela się zazwyczaj jednostki czasowe lub jednostki analizy zachowania (por. Wygotski 1971). Kilka wyizolowanych „pasm” analizowanych jest równoległe, z uwzględnieniem przyjętego podziału na jednostki. Zespolenie „pasm” następuje dzięki wykorzystaniu ich „zewnętrznych” powiązań (ta sama jednostka czasu, ta sama jednostka zachowania). Ta zewnętrzna relacja jest elementem zespalającym liniowe opisy transformacji, dokonujących się w ramach każdego z „pasm”. Zabieg ten umożliwia uchwycenie współwystępowania zjawisk zarejestrowanych na poszczególnych liniach (współwystępowanie w danym odcinku czasu, w określonej jednostce analizy, w określonym miejscu i in.). Nie pozwala jednakże na wgląd w bezpośredni charakter związków pomiędzy owymi „różnoliniowymi” aspektami zdarzenia.

W drugim podejściu – stanowiącym obiekt dalszych rozważań – akcentuje się relacyjny sposób ujmowania procesu transformacji. Współpraca trójki dzieci rozpatrywana jest jako całościowa konstrukcja, podlegająca transformacji w czasie, rozpatrywana na wzór systemu dynamicznego. Wypracowanie relacyjnego sposobu opisu oznacza wypracowanie kategorii opisu, które nie są parametrami opisującymi w sposób izolowany pojedyncze osoby, właściwości kontekstu społecznego lub zadaniowego, ale każdorazowo przedstawiającymi „dziecko w relacji do...”. Ponadto, mając na uwadze dynamikę rozwoju 5-8-latków, można oczekiwać, że jakościowa zmiana jednej z relacji (w makro- lub mikroskali)² pociągnie za sobą zmiany kolejnych relacji i transformację systemu jako całości. Tym samym w konstruowaniu opisujących transformacje sieci kategorii winno się uwzględniać różne poziomy zmienności zjawisk. Sieci kategorii odpowiadające poszczególnym aspektom procesu transformacji przyjmują postać powiązanych ze sobą modułowych konstrukcji.

Poszukując sposobu opisu „wnętrza” procesu, warto przyjrzeć się genezie kategorii wchodzących w skład sieci, a odpowiadających mikrogenetycznym transformacjom zarejestrowanych procesów (por. rys. VIII.1.).

Analizę dokonywaną z użyciem kategorii wyłonionych na gruncie analiz teoretycznych³ porównać można do tworzenia ogrodu typu francuskiego⁴ (por. przypis 6). Ogrodnik lub znawca z góry może przewidzieć typy i rozkład roślinności, ich zestawienia i rozmieszczenie. Wie, jakie wizualno-przestrzenne układy dojrzy w architekturze ogrodu. To wypracowane formy (m.in. teorie i wywodzące się z nich kategorie opisu, warsztat badawczy), a nie materia przyrody (materia psychologiczna), stanowią dłań wyjściową (pierwotną) rzeczywistość.

Rys. VIII.1. Filozofia opisu: ogród francuski i ogród angielski

Filozofia diagnozowania rozwoju: ogród francuski czy angielski

ogród francuski



Badacz z góry może przewidzieć typy i rozkład roślinności, ich zestawienia i rozmieszczenie. Wie, jakie wizualno-przestrzenne układy dojrzy w architekturze ogrodu.

Aktywność człowieka rozpatrywana jest w kontekście modelu, przez pryzmat kategorii modelu. Analiza dokonywana z użyciem kategorii, wyłonionych na gruncie analiz teoretycznych.

Pierwotną rzeczywistością są wypracowane formy (m.in. teorie i wywodzące się z nich kategorie opisu, warsztat badawczy), wtórną – materia przyrody (materia psychologiczna), opisywana za ich pomocą.

ogród angielski



Badacz nie podchodzi do opisu zjawisk z gotowymi schematami, dostosowanymi do układu ogrodu. Badacz wypracowuje kategorie opisu.

Badacz wielokrotnie przygląda się poszczególnym kompleksom roślinności (elementom i ich relacyjnym powiązaniom). W ten sposób – na drodze empiryczno-teoretycznej – konstruowana jest wielowymiarowa sieć kategorii opisu.

Pierwotną rzeczywistością jest pojawiający się przed oczami widza kompleks zieleni, wtórną – kategorie, tworzone empirycznie, pozwalające możliwie precyzyjnie opisać ów kompleks.

Drugie podejście przypomina próbę przedstawienia ogrodu typu angielskiego⁵. W tym przypadku pierwotną rzeczywistością jest pojawiający się przed oczami widza kompleks zieleni, wtórną – kategorie, tworzone empirycznie, w celu opisania owego kompleksu. Badacz nie podchodzi do opisu zjawisk z gotowymi – na wzór francuskiego ogrodnika – schematami, dostosowanymi do układu ogrodu. Badacz wypracowuje kategorie opisu. Niczym angielski miłośnik romantycznych ogrodów wielokrotnie przygląda się poszczególnym kompleksom roślinności (elementom i ich relacyjnym powiązaniom, identyfikowanym we fragmentach dziecięcego współkonstruowania rozwiązań). Tak powstaje – na drodze empiryczno-teoretycznej – wielowymiarowa sieć kategorii opisu. Za jej pomocą patrzący potrafi odzwierciedlić obecność różnorodnych gatunków roślin oraz ich wzajemnych, powtarzających się lub pojawiających się incydentalnie powiązań (np. w danej mikrosekwencji jedno z dzieci wykonuje czynność zaplanowaną przez współpartnera, podczas gdy ten werbalizuje swój plan; w tym samym czasie trzecie dziecko realizuje własną linię działania; por. rys. IX.6, mikrosekwencje 7-8). Na grun-

cie psychologii w pierwszym przypadku aktywność człowieka rozpatrywana jest w kontekście modelu, przez pryzmat kategorii modelu. W drugim – pierwotną rzeczywistością jest aktywność człowieka, wtórną zaś poszukiwanie możliwie precyzyjnego, odzwierciedlającego dynamikę transformacji, sposobu jej opisu.

2.2. Konstrukcja przestrzennych sieci kategorii opisu

Rozwiązując problem kategoryzacji, pamiętajmy, iż nie mamy do czynienia z liniowo ujmowanym procesem. Ten można byłoby opisać punktowo lub przedziałowo, posługując się zbiorami niezależnych charakterystyk (por. rozdz. III.3.). Rozpatrując „wyłanianie się” procesów, wygenerowanych wewnątrz określonej przestrzeni realizacji, stajemy przed koniecznością posługiwania się nową formułą opisu, relacyjnie odzwierciedlającą przebieg dziecięcego współkonstruowania w czasie i przestrzeni.

Kategorie opisu wchodzą w skład ustrukturuowanych przestrzennych sieci kategorii, odpowiadających różnym formom organizacji dziecięcych interakcji z uwzględnieniem porządku społecznego, poznawczego i logicznego. Przyjmując modułową konstrukcję sieci kategorii opisu, zyskujemy możliwość dość precyzyjnego przedstawienia w formie symbolicznej treści zarejestrowanych na taśmie. Tym samym relacyjność w ujmowaniu zjawiska przejawia się nie tylko w deklarowanym sposobie patrzenia na aktywność dzieci, ale także w filozofii tworzenia opisu, w tym w samych kategoriach i modułach opisu, odzwierciedlających strukturalną i treściową materię wydarzeń.

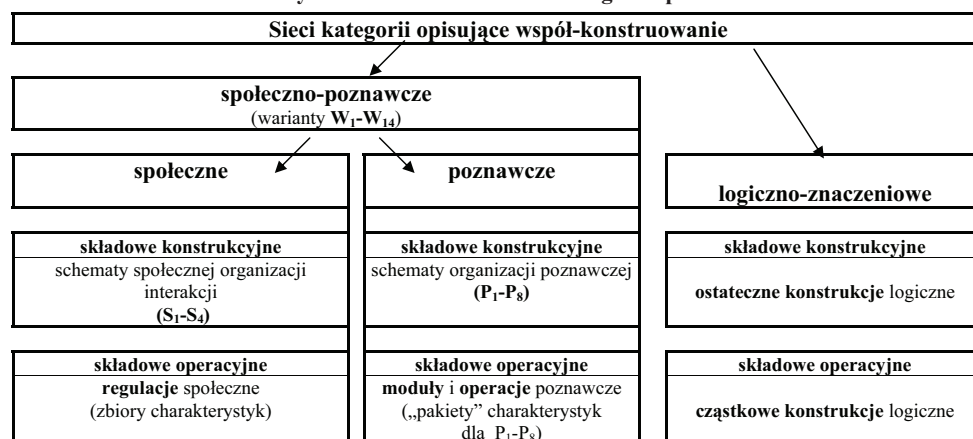
Do nadania sieciom kategorii postaci modułowej przyczyniły się inspiracje związane z próbą wykorzystania metafory systemu dynamicznego w sposobie patrzenia na dziecięce interakcje (por. rozdz. III.6.2.) oraz doświadczenie związane z wysiłkami podejmowanymi, aby sprostać wymogom formalizowania opisu interakcji w celu wyrażenia go w Prologu⁶ (por. rozdz. IX.3.).

Sieci kategorii opisują dwie jakościowo różne składowe procesy: konstrukcyjne i operacyjne. Składowe konstrukcyjne wyznaczają ramy (przestrzeń) realizowania

operacji oraz specyfikują zasadniczą jej strukturę. Przyjmują postać konstrukcji, modułów, formuł, schematów. Składowe operacyjne stanowią dynamiczną, realizacyjną treść wypełniającą konstrukcje (np. regulacje społeczne, operacje poznawcze, cząstkowe konstrukcje logiczne). Składowe konstrukcyjne „kanalizują” przebieg transformacji współpracy, a operacyjne odpowiadają temu, co „przepływa” przez struktury, stanowi ich treść.

Powyższe rozróżnienie dotyczy opisu konstruowania wszystkich analizowanych aspektów dziecięcej aktywności, tj. aktywności społecznej, poznawczej oraz logiczno-znaczeniowego wytwarzania wyniku (por. rys. VIII.2.).

Rys. VIII.2. Struktura sieci kategorii opisu



W zbiorze wszystkich zarejestrowanych przypadków współpracy można wydzielić pewną liczbę podstawowych struktur organizacyjnych (konstrukcyjnych i operacyjnych), odzwierciedlających społeczno-poznawczą konstrukcję interakcji i logiczno-znaczeniową konstrukcję rozwiązania. Pozostają one we wzajemnych związkach.

Logiczne „sieciowe” charakterystyki powstawania rezultatu tworzyły osobną pulę kategorii. Trudne okazało się jednoznaczne ich powiązanie z sieciami kategorii społeczno-poznawczych, te same bowiem struktury logiczne powstawały w ramach interakcji o bardzo różniących się charakterystykach społeczno-poznawczych⁷.

Szczegółową prezentację zbiorów kategorii – stanowiących „produkt” drugiej fazy operacjonalizacji – przesunięto do rozdziałów X i XI. Zostaną w nim przedstawione „ogniwa” konstruowania społecznego, poznawczego i logiczno-znaczeniowego w ujęciu genetyczno-rozwojowym, wraz z ich konstrukcyjnymi i operacyjnymi składowymi.

*

Faza II procesu operacjonalizacji prowadzi do skonstruowania sieci kategorii, opisujących proces transformacji dziecięcej współpracy. Sieci stanowią z jednej strony rezultat badawczy (produkt sam w sobie). Są społeczno-poznawczymi modelami, uwzględniającymi rozmaite aspekty zjawisk, znajdujących wyraz w konstrukcyjnych lub operacyjnych kategoriach opisu. Z drugiej strony – sieci stanowią narzędzie opisu przebiegów współpracy poszczególnych triad, a zarazem punkt wyjścia do badań nad czasoprzestrzennymi wzorcami oraz regułami, formułami i „mapami”, opisującymi na różnych poziomach transformacje procesów dziecięcej współpracy.

Zorientowani ogólnie w kategoriach umożliwiających czasoprzestrzenny opis biegu interakcji – prześledźmy kolejne etapy zamiany materiału filmowego w dane empiryczne, tj. przechodzenie od synkretycznego, piktograficznego opisu poszczególnych dziecięcych interakcji po ich sformalizowany, relacyjny, wielowymiarowy zapis.

Przypisy

¹ Podchodzimy do zjawisk bez gotowego modelu ich opisu; należy zatem z pieczołowitością zbierać wszystkie dostępne dane, by nie pominąć tych, które mogą okazać się istotne.

² Np. zmiany w makroskali (zmiana poziomu odwracalności operacji) bądź mikroskali (włączenie się kolegi do współpracy).

³ Operacjonalizacja dokonana przed przystąpieniem do empirycznej części badań.

⁴ Francuski styl ogrodowy oparto na osiowym układzie geometrycznym; wszystkie elementy ogrodu były wzajemnie powiązane i ściśle podporządkowane ogólnej koncepcji.

⁵ Angielski styl ogrodowy nawiązywał do form naturalnego krajobrazu; cechowały go realizacje o nieregularnym układzie, naśladujące naturę.

⁶ Uwaga dotycząca filozofii opisu danych odwołująca się do metafory ogrodów pojawiała się w kontekście konsekwencji wyboru sposobu opisu danych: w Accessie czy w Prologu (prof. Z. Dywan i mgr Z. Gralewski). Pomimo udanej próby opisu przebiegów interakcji w Prologu, wskutek pewnych komplikacji, nie kontynuowano tej ścieżki analizy danych.

⁷ W ramach zaawansowanych form współpracy konstruowano rozwiązania o strukturze kompleksowej, natomiast – gdy przejęto gotowy schemat rozwiązania (np. z etapu nabywania doświadczenia przez tutora) – strategia oparta na kryteriach logicznych realizowana była w ramach mniej zaawansowanych form współpracy.

ROZDZIAŁ IX

FORMALIZACJI DANYCH CIĄG DALSZY. U PROGU WZORCÓW INTERAKCJI

Idea przejścia do sformalizowanego zapisu zarejestrowanych na kasetach wideo dziecięcych interakcji z użyciem pakietów charakterystyk, zrodziła się nie z „myślenia taśmą”, jak w dotychczasowych próbach mikroanalizy, lecz z dążenia do nieliniowego, wielowymiarowego opisu transformacji zainicjowanych zdarzeń (Duncker 1945, za: Fischer, Granott 1995; Werner 1937, 1957ab; Inhelder i in. 1974; por. rozdz. III). Uzyskany symboliczny obraz przebiegu każdej z interakcji odzwierciedla rodzaj porządku metalinearnego. Ten zaś odpowiada jakościowemu opisowi dynamicznej przestrzeni zmian: opisowi relacyjnie przedstawionej aktywności osób w czasie.

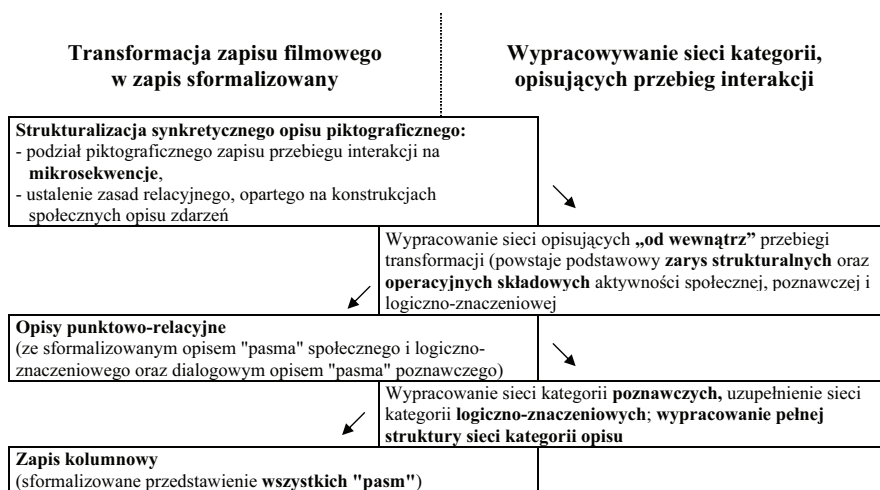
riału filmowego w dane eksperymentalne winno im nadać postać czasoprzestrzennego, relacyjnego opisu przebiegu dochodzenia do rozwiązania. W trakcie owego przechodzenia wypracowywane są dwie przeplatające się procedury, składające się na II fazę operacjonalizacji (por. rys. VI.2. i rys. IX.1.).

Procedury te odpowiadają procesom formalizacji opisu materiału filmowego oraz konstruowania sieci kategorii, niezbędnych do mikroanalizy opisu przebiegu dziecięcych interakcji. Genezę sieci kategorii, tworzonych w II fazie operacjonalizacji, przedstawiono w rozdziale VIII. Natomiast opisowi konstrukcji wypracowanych sieci kategorii, układających się w wielowariantowy model rozwojowy, poświęcono rozdział X.

1. Faza II operacjonalizacji i proces formalizacji opisu materiału filmowego

Jakościowa psychologia rozwojowa (por. rozdz. II.2.) z założenia koncentruje się na zjawiskach o dużej zmienności, na transformacjach, jakim podlegają one w procesie rozwoju. W „jakościowej” metodologii badacz nie podchodzi do zjawiska z gotowym zestawem kategorii opisu i analizy. Nie czyni założeń co do charakteru i kierunków zmian. Obserwuje (rejestruje) bieg zjawiska, możliwie dokładnie odwzorowując kolejne transformacje. Przekształcanie mate-

Rys. IX.1. Przebieg II fazy operacjonalizacji: transformacja zapisu filmowego i wypracowywanie sieci kategorii opisu



2. Formuła opisu: relacyjny opis aktywności osób w czasie

Pierwotny zapis graficzny stanowił synkretyczną „opowieść” o przebiegu interakcji (por. rozdz. VII.6.2.). W założeniu winien był zawierać przedstawienie tego, co zarejestrowano na taśmie filmowej. Miał stanowić swoisty ekwiwalent filmu. Osiągnięcie postępu w formalizacji zapisu wymagało przede wszystkim wypracowania zasad czasowej i przestrzennej strukturalizacji przebiegu interakcji. Ponadto należało ustalić zasady nadawania materii filmowej innej postaci w celu uzyskania możliwie sformalizowanej i jednoznacznej postaci zapisu. Przy czym należało dokonać tego tak, by utracić jak najmniej danych. Wymóg ten podyktowany był specyfiką obranego sposobu analizy, która – w założeniu – miała zmierzać do ujawnienia wewnętrznej organizacji procesów dziecięcej współpracy. Jej odkrycie oznaczałoby:

- na poziomie dokonywania analizy pojedynczych przypadków – dotarcie do czasoprzestrzennych wzorców rówieśniczego współdziałania,
- na poziomie tego, co „wspólne” dla procesów współpracy, wygenerowanych w jednej przestrzeni – określenie kierunków transformacji poprzez wskazanie wspólnych wzorców (wzorców-„filtrów”), a na ich podstawie formuł i „map” (por. rozdz. VI.3.).

2.1. Czasowa strukturalizacja przebiegu dziecięcego współ-konstruowania: podział na mikrosekwencje

Zywiąc przedmiotem badań przebiegi dziecięcych interakcji, zainicjowanych w różnych przestrzeniach społeczno-poznawczych, stajemy przed problemem stworzenia sieci kategorii, pozwalających na czasoprzestrzenny opis owych przebiegów. Konieczność wypracowania spójnej formuły graficznego zapisu zarejestrowanych na taśmie zdarzeń stawia badacza przed kolejnym wyzwaniem. Formuła graficznej rejestracji zapisu winna umożliwiać relacyjny opis aktywności współpartnerów w czasie.

Kryterium podziału przebiegów poszczególnych interakcji na jednostki, tzw. mikrosekwencje (skrót: ms.), stanowiła każda najmniejsza zaobserwowana zmiana – choćby w jednym z pasm – której badacz potrafił nadać sens. Oznacza to, iż każda z zauważonych zmian zostanie zarejestrowana, jeśli badacz uzna ją za istotną dla poznania procesu transformacji dziecięcego współdziałania. Na rysunku IX.2. (por. załącznik) przedstawiono piktograficzny zapis przebiegu dziecięcej współpracy, podzielonego na 29 mikrosekwencji.

Dokonanie wspomnianego podziału zapoczątkowuje przekształcanie synkretycznego zapisu interakcji w zapis ustrukturalizowany czasowo.

2.2. Przestrzenna strukturalizacja przebiegu dziecięcego współ-konstruowania: relacyjny opis zdarzeń

Opis organizacji dziecięcej aktywności w kolejnych mikrosekwencjach odzwierciedlał zmiany relacji pomiędzy partnerami na płaszczyźnie społecznej i/lub poznawczej i/lub logiczno-znaczeniowej. Najłatwiejsza do uchwycenia okazała się struktura relacji społecznych. Fakt ten sprawił, iż jako pierwsza została wypracowana sieć kategorii opisujących dziecięce konstruowanie aktywności społecznej (por. rozdz. XI.1. oraz załącznik). Sieć kategorii „społecznych” stanowiła bazę tworzenia opisów punktowo-relacyjnych. Nazwano je tak ze względu na powtarzające się w nich elementy graficzne: „punkty” (odpowiadające osobom, a oznaczane pionowymi kreskami, kreskami z kropkami, iksami¹ i in.) oraz różnego typu strzałkowe „odniesienia”. Zasadą tworzenia zapisu było rejestrowanie aktywności każdej trójki dzieci w ramach poszczególnych mikrosekwencji, tak by możliwe było „odczytanie”,

- 1) na czym polega aktywność każdego ze współpartnerów z osobna,
- 2) w jakich relacjach pozostaje owa aktywność względem
 - a) działań podejmowanych przez kolegów,
 - b) postępów w konstruowaniu rozwiązania zadania,
- 3) oraz wstępne zaznaczanie, co jest treścią tych relacji (np. regulacje społeczne, operacje poznawcze) (rys. IX.3., por. załącznik).

Materiał ten stał się punktem wyjścia do poszukiwania ostatecznej – kolumnowej – formy zapisu przebiegu interakcji. Na tym etapie wstępnie ustrukturalizowano „pasma” społeczne. „Nałożono” nań dialogi (por. lista dialogowa i zapis piktograficzny; rys. VII.2. i VII.4.). Oba te elementy stanowią punkt wyjścia do poszukiwania sposobu formalizowania „pasma” poznawczego. Obok zmian społeczno-poznawczych przedstawiono odpowiadające im zmiany w konstruowaniu rozwiązania. „Odpowiadające im” oznacza w tym przypadku tyle, co dokonujące się w tej samej mikrosekwencji i stanowiące jedną ze składowych danego fragmentu aktywności, rozpatrywanego jako całość. Na omawianym etapie opis konstruowania rezultatu przyjmuje postać również wstępnie ustrukturalizowanej rejestracji konstruowania przez dzieci rozwiązania (aspekt logiczno-znaczeniowy). Sformalizowany obraz wszystkich „pasm” pojawi się dopiero w kolorowym zapisie kolumnowym (por. rozdz. XI.2.3.).

Jak należy „odczytywać” punktowo-relacyjny opis przebiegu interakcji?

Na rysunku przedstawiono dwie kolumny. Odpowiadają one przebiegowi znaczeniowo-logicznego i społeczno-poznawczego konstruowania rozwiązania. W kolumnie pierwszej z lewej rejestrowane są pojawiające się kolejno składowe ostatecznego rozwiązania, np. rysowanie kolejnych elementów, podawanie propozycji

z przeznaczeniem do indywidualnej lub wspólnej realizacji i in. Druga kolumna stanowi ilustrację dziecięcych działań i wypowiedzi, zogniskowanych wokół konstruowania rozwiązania. Indywidualne wypowiedzi oraz toczące się dialogi wpisane są w ramy – wyłonionych wcześniej – struktur społecznych. Sprawia to, iż tę samą funkcjonalnie operację, np. planowanie, łatwo jest zidentyfikować jako aktywność indywidualną, indywidualno-wspólną lub wspólną (por. rozdz. XI.1. oraz XI.2.2.1.).

Kolumny podzielone są pionowymi i poziomymi liniami. Linie pionowe wyznaczają w każdej z kolumn trzy obszary, z których każdy odpowiada polu, w którym rejestrowana jest aktywność jednego dziecka. Linie poziome oddzielają kolejne mikrosekwencje, pozwalając zorientować się w czasowym następstwie zmian.

Co możemy powiedzieć o współ-konstruowaniu rozwiązania przez Kamila, Piotra i Konrada, dysponując punktowo-relacyjnym zapisem ich aktywności (por. rozdz. XII)?

Przebieg dochodzenia do rozwiązania podzielono na mikrosekwencje. Siedem pierwszych mikrosekwencji odpowiada realizacji dwóch indywidualnych, merytorycznie dopełniających się linii działania (Piotr i Konrad), na które nakładają się regulacje społeczne (1 ms.) i poznawcze (3-4 ms.). W obie realizacje włącza się tutor (Kamil). W pierwszym przypadku nieproszony ingeruje w działanie Piotra, prowokując konflikt. W drugim kończy rysunek Konrada na wyraźną prośbę kolegi. Obie sytuacje są przykładami współ-udziału „rozłożonego w czasie” (por. rozdz. XI.2.2.6.). Polega on na włączaniu się w realizację cudzego pomysłu poprzez dodanie swojego wkładu, tutaj zgodnie z własną interpretacją sytuacji i bez konsultacji z pomysłodawcą. „Wspólne” rysowanie wydłuża się do kilku mikrosekwencji.

Pojawienie się dwóch z czterech elementów (*kwiatek i trawa*) ułatwia zdefiniowanie zadania, zawężając obszar dalszych poszukiwań. Od 8. do 17. mikrosekwencji obserwujemy kolejno interakcje w diadach (8-10 ms. i 11-13 ms.) oraz triadzie (14-17 ms.). W tym ostatnim przypadku jest to tzw. współpraca trzech partnerów z osobą uczestniczącą (Piotr nie wysuwa propozycji – potakuje). Efektem wspólnych ustaleń jest plan-zbiór alternatyw, zrealizowany przez Konrada w 18. mikrosekwencji. Warto zauważyć, iż dziecko pozostające poza aktywną diadą samo zaczyna okazywać zainteresowanie w momencie bezpośrednio poprzedzającym jego włączenie się do współpracy (10 i 13 ms.). W planowanie ostatniego elementu (19-28 ms.) angażują się wszyscy uczestnicy, z wyraźną dominacją tutora (współpraca asymetryczna). Tutor też jest wykonawcą ostatniego rysunku.

Na rysunku IX.4. zaprezentowano sformalizowany zapis „pasma społecznego” jako „kwintesencję” treści społeczno-poznawczych przedstawionych na rysunku IX.3.

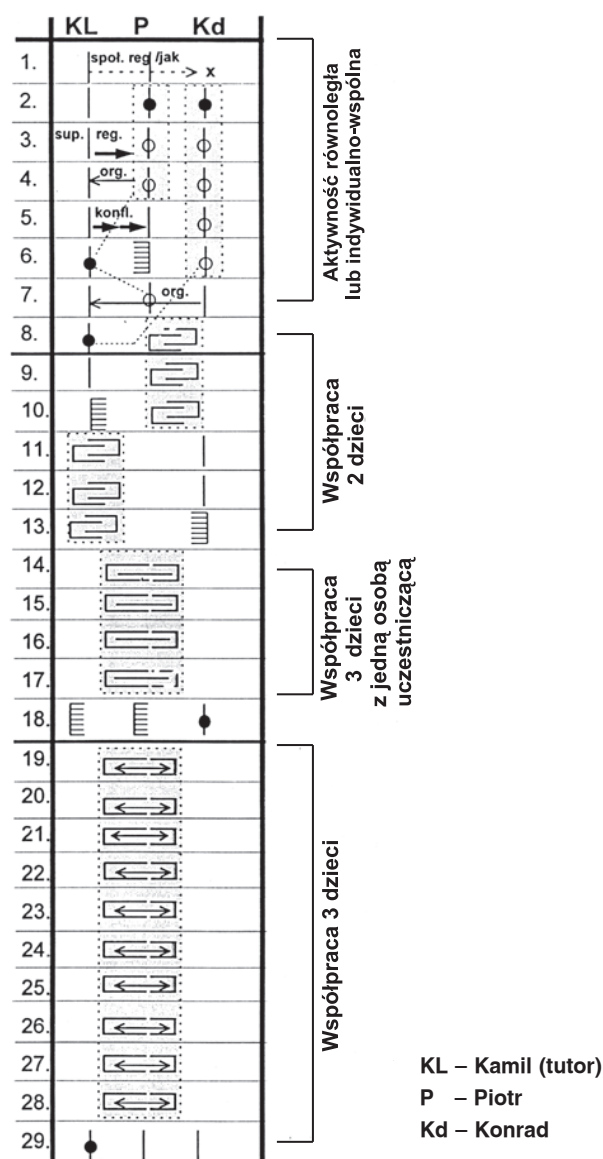
Postępująca formalizacja opisu społecznej aktywności dzieci odsłania ukrytą strukturę analizowanej interak-

cji, tj. stopniowy wzrost zaangażowania się partnerów we współpracę wraz ze zmniejszaniem się pola poszukiwań poznawczych.

2.3. Zapis kolumnowy: sformalizowany obraz wszystkich „pasm” dziecięcej aktywności

Sporządzenie zapisu kolumnowego jest ostatnim etapem zamiany materiału filmowego w dane empiryczne. Poszczególne pasma dziecięcej aktywności zyskują swoją ostateczną, ustrukturalizowaną i sformalizowaną postać. Widoczne na rysunku IX.5 (por. załącznik) kolumny są graficzną ilustracją przebiegu konstruowania aktywności społecznej i poznawczej oraz dochodzenia do logiczno-znaczeniowej struktury rozwiązania.

Rys. IX.4. Formalizacja „pasma” społecznego: zapis punktowo-relacyjny



Przebieg dziecięcej współpracy został „rozpisany” w postaci trzech pasm aktywności, określanych jako:

- a) konstruowanie aktywności społecznej,
- b) konstruowanie aktywności poznawczej,
- c) konstruowanie wyniku (lub konstruowanie logiczno-znaczeniowe).

Każdemu z pasm odpowiada oddzielny diagram. W poszczególnych diagramach każdemu z partnerów interakcji odpowiada jeden pionowy „słupek”, zawierający graficzną informację o zmianach zarówno charakteru aktywności, jak i poziomu jej organizacji (por. tab. XI.1.).

Zestawienie oznaczeń przedstawiono na rysunku IX.6. (por. załącznik).

Kolumnowy zapis współ-konstruowania aktywności społecznej jest transkrypcją opisu punktowo-relacyjnego. Powstał jako rezultat powrotu do analizy filmu i wcześniejszych form zapisu. Merytoryczna analiza „kolumnowo” opisanego interakcji Kamila, Piotra i Konrada przedstawiona zostanie w rozdziale XII. Zapisy kolumnowe przebiegów interakcji stały się punktem wyjścia do poszukiwania czasoprzestrzennych wzorców dziecięcej współpracy.

3. Poszukiwanie wzorców czasoprzestrzennych w przebiegach interakcji

Dysponując zapisem kolumnowym oraz pewnymi doświadczeniami w relacyjnym opisywaniu przebiegów dziecięcych interakcji w Prologu (por. rozdz. VIII.2.2.), można byłoby się pokusić o przełożenie danych graficznych na język maszyny i pozostawienie jej dalszej części wykonania zadania, tj. znalezienia czasoprzestrzennych

wzorców opisujących organizację procesu konstruowania rozwiązania i transformację, jakim on podlegał. Próby podjęte tym kierunku szybko unaocznily, iż bardziej uzasadnione jest pokonanie tego etapu analiz bez udziału komputera. W przeciwnym razie badacz winien dysponować szczegółową wiedzą o wykreowanych w toku dziecięcych interakcji społeczno-poznawczo-logicznych konstrukcjach. Tego rodzaju wiedza niezbędna byłaby przy definiowaniu predykatów. Z udziałem przedstawionych w rozdziale XI kategorii opisu można opisać n potencjalnych konstrukcji. Wymiana lub zmiana pozycji niektórych kategorii stanowi sygnał dokonującej się zmiany wzorca. Ten zaś może okazać się zwiastunem zmian rozwojowych. Sygnały te – by mogły zostać przez maszynę właściwie odczytane – muszą być dobrze zdefiniowane i dać się jednoznacznie odróżnić od przypadkowych, wzorcopodobnych konstrukcji. Na etapie eksploracji problemu, żmudnym, ale jedynym satysfakcjonującym kierunkiem analizy wydaje się jakościowa analiza zapisów kolumnowych, ukierunkowana na wyłanianie wzorców. Trafność wykrytych prawidłowości, opisujących przebiegi interakcji rówieśniczych, zależeć będzie od:

- dotarcia do istotnych wzorców opisujących czasoprzestrzenną organizację przebiegów poszczególnych interakcji,
- trafności doboru narzędzia, umożliwiającego uporządkowanie wyłonionych wzorców,
- trafności interpretacji odkrytego porządku.

Przypisy

¹ Oznaczenia w objaśnieniach do rysunku IX.3.

Część IV

Wyniki (1): teoretyczno-empiryczne modele i sieci kategorii opisujące dziecięce konstruowanie wiedzy

[...] [działania partnerów] różnie zazębiają się wzajemnie, na różne sposoby koordynują się, w różny sposób wpływają jedne na drugie, wypływają jedne z drugich.

Z. Babska, G. W. Shugar (1986, 19)

To give the map to others [...] is to give the results of an experience, not the experience by which the map was produced and became personally meaningful to the producer [...]. Only by wrestling with the conditions of the problem at hand, seeking and finding his own solution (not in isolation but in correspondence with the teacher and other pupils) does one learn.

J. Dewey (1910)

TEORETYCZNO-EMPIRYCZNY MODEL WSPÓŁ-KONSTRUOWANIA WIEDZY W DZIECIĘCYCH INTERAKCJACH RÓWIEŚNICZYCH: WARIANTY ORGANIZACJI DZIECIĘCYCH INTERAKCJI I ICH GENETYCZNE POWIĄZANIA

Sieci kategorii – projektowane w II fazie operacjonalizacji – z jednej strony umożliwiły dokonanie sformalizowanego, zunifikowanego zapisu przebiegów dziecięcych interakcji. Z drugiej zaś ich poszukiwanie doprowadziło do empirycznego wyłonienia wielowariantowego modelu współ-konstruowania aktywności poznawczej w interakcjach rówieśniczych. Model ten składa się z szeregu powiązanych genetycznie struktur, określanych dalej jako warianty. Wypracowany model stanowi rodzaj strukturalnego szkieletu, którego poszczególne „piętra”-warianty „wypełnione” są konstrukcjami społecznymi i poznawczymi o rosnącym stopniu komplikacji. Konstrukcje te tworzą ramy dla kolejnych kategorii określających specyfikę społecznej lub poznawczej aktywności dzieci. To właśnie owa aktywność jest opisywana przy użyciu „sieciovych” charakterystyk społecznych i poznawczych (por. rozdz. XI). Ów wielowariantowy model, którego „piętra” opisywane są z użyciem sieci kategorii, stanowi pierwszy zbiór wyników [*Wyniki (1)*], stanowiących rezultat wstępnej analizy danych.

Zanim przejdę do prezentacji modelu, chciałabym poczynić kilka uwag metodologicznych.

1. Analiza wyników z perspektywy badacza transformacji zjawisk oraz z perspektywy badacza dziecięcych interakcji

Zazwyczaj przyjęcie przez badacza określonej teorii lub teoretycznego modelu zjawiska zapoczątkowuje proces rozwiązywania problemu badawczego na płaszczyźnie teoretycznej lub empirycznej. W przypadku podejścia proponowanego w niniejszej pracy, na płaszczyźnie teoretycznej tworzony jest nie merytoryczny, lecz metodologiczny model ujmowania zjawisk (potencjalnościowe,

prospektywne podejście do rozwoju). Wyznacza on kierunek prowadzenia badań: gromadzenia informacji i przekształcania ich w dane oraz dokonywania analizowych przetworzonych danych. Natomiast rozwiązanie merytorycznego problemu badawczego, tu: kwestii poznawczego współ-konstruowania w interakcjach rówieśniczych, zostaje przeniesione z płaszczyzny teoretycznej na płaszczyznę empiryczną¹. Tak więc teoretyczny model zjawiska zostaje zastąpiony modelem wyłonionym empirycznie. Model ów ma genetyczny charakter. Opisuje rozwojowe transformacje zjawiska. Przyjmuje postać wielowariantową, co oznacza, że tworzą go konstrukcje (warianty) odpowiadające kolejnym – wyłonionym empirycznie – fazom przebiegu zjawiska. Prospektywne, holistyczne podejście implikowało przyjęcie strategii badawczej, polegającej na stopniowym przechodzeniu od globalnego oglądu przebiegów interakcji zarejestrowanych na filmach do postępującego krok po kroku identyfikowania ich elementów składowych oraz łączących je relacji. Należy przy tym zaznaczyć, iż w proponowanym ujęciu, elementy składowe nie stanowią statycznych, nieodróżnicowanych wewnętrznie subsystemów-monolitów, opisywanych za pomocą zbiorów cech, lecz są relacyjnymi, przestrzennymi, genetycznie powiązanymi konstrukcjami. Konstrukcje te opisywano przy użyciu zbiorów sieci kategorii (por. rozdz. XI).

Przez empiryczną część pracy przewijają się dwa wątki treściowe. Obejmują one poszukiwanie sposobów opisu zjawisk z uwzględnieniem ich czasoprzestrzennej natury (wątek metodologiczny) oraz transformacji, jakim podlegało dziecięce współ-konstruowanie wiedzy inicjowane w różnych kontekstach społecznych (wątek merytoryczny). Prowadzone równolegle, a skoncentrowane na wspomnianych wątkach prace ujawniły potrzebę jednoczesnego przyjmowania dwoistej perspektywy badawczej: perspektywy badacza transformacji, jakim

podlega zjawisko w czasie, oraz perspektywy badacza dziecięcych interakcji. Dwoistość ta skłania do łącznego rozważania obu kwestii, przedstawianych dotychczas w literaturze psychologicznej w sposób izolowany.

Przystępując do badań nad „wyłanianiem się nowego”, przyjęto potencjalnościową perspektywę² opisu rozwoju człowieka.

Potencjalnościowa wizja rozwoju przedstawia człowieka jako podmiot aktualizujący swą wewnętrzną potencjalność w aktywnym kontekście, jako istotę stającą (aktualizującą) się, a zarazem wykraczającą poza siebie. Przewiduje dokonywanie analizy rozwoju człowieka w kontekście współtworzących ów rozwój, dwustronnych relacji z otoczeniem. W wyniku bieżącej aktywności podmiot generuje działania, wyznaczone przez uprzednie doświadczenia. Działając, „przygotowuje” przyszłe kierunki własnych zmian oraz „wybiera” przestrzenie swych przyszłych aktywności. Zaproponowane w rozdziale I pojęcie potencjalności w rozwoju jest kategorią wprowadzoną w celu stworzenia płaszczyzny dla analizy zjawiska „stawania się”, śledzenia ciągów transformacji, jakim podlega zjawisko pomiędzy stanami „już nie” i „jeszcze nie”.

Relatywnie łatwo jest uchwycić owe graniczne punkty. Dotarcie do tego, co zawarte pomiędzy nimi, do przechodzenia z jednego stanu w drugi, oznaczałoby możliwość ujawnienia dokonujących się transformacji, w różnych fazach „wyłaniania się nowego” (nowych konstrukcji społecznych, nowych form regulacji, nowych operacji poznawczych i in.). Ukierunkowanie badań na poznawanie transformacji procesów oraz uwzględnienie w schemacie badań zbioru zróżnicowanych osobowo i sytuacyjnie kontekstów³ umożliwi prześledzenie specyfiki przebiegów interakcji, które zostały w tych kontekstach zainicjowane.

Dokonując przeglądu materiału empirycznego, badacz jest w stanie identyfikować wiele czasoprzestrzennie ujmowanych klas zachowań i wariantów ich integracji. Niektóre z nich są charakterystyczne dla określonych modeli współpracy i/lub faz rozwojowych dziecięcych partnerów. Warunkiem obserwowania wyłaniania się „nowego” w ramach zróżnicowanych osobowo i sytuacyjnie kontekstów jest dysponowanie możliwością genetycznego opisu przebiegów interakcji, w tym – ujmowania zmian w ramach każdej z klas obserwowanych zachowań.

Całość posunięć badawczych ukierunkowano więc na odkrywanie wewnętrznej organizacji przebiegów dziecięcych interakcji, zarówno na poziomie pojedynczych przypadków (wzorce), jak i tego, co „wspólne” poszczególnym, rozpatrywanym całościowo, przypadkom (reguły, formuły, „mapy”). Zaproponowana „operacjonalizacja” uwzględniała relacyjną naturę danych i określała (por. rys. VI.2.):

- przestrzeń, w której generowane są procesy dziecięcej współpracy (faza I operacjonalizacji),
- czasoprzestrzenny charakter opisu przebiegów zainicjowanych interakcji (faza II operacjonalizacji).

Wypracowanie sieci kategorii (II faza) umożliwiło dokonanie opisu różnorodnych transformacji dziecięcej aktywności, ułatwiając identyfikowanie:

- 1) konstrukcji strukturalnych, wyznaczających społeczno-poznawczo-logiczne ramy przebiegów interakcji, w tym:
 - aktywności poznawczej w kontekście społecznym, tj. wariantów współ-konstruowania, do określanych z użyciem schematów społecznych i poznawczych,
 - ostatecznej logicznej struktury rozwiązania,
- 2) tego, co stanowi treść, co „wypełnia” owe konstrukcje, za pośrednictwem czego owe konstrukcje są realizowane (regulacje społeczne, operacje poznawcze, cząstkowe konstrukcje logiczne, tworzone w procesie rozwiązywania zadania).

Struktura sieci kategorii – z racji jej dostosowania do potrzeb relacyjnego opisu zjawisk – jest skomplikowana. Trudno jednak, pracując w duchu „jakościowej psychologii rozwojowej”, na wejściu dokonać jej uproszczenia bądź sprowadzić do „liniowej” listy charakterystyk.

Rozpatrując czasoprzestrzennie przebiegi współpracy, wygenerowane wewnątrz określonych osobowo-kontekstualnych przestrzeni, stajemy przed koniecznością posługiwania się nową formą opisu. Forma ta winna relacyjnie odzwierciedlać przebieg dziecięcej współpracy w czasie.

Przyjmując wariantową i modułową⁴ konstrukcję sieci kategorii opisu, zyskujemy możliwość dość precyzyjnego przedstawienia – zarejestrowanych na taśmie – różnych postaci organizacji dziecięcych interakcji z uwzględnieniem porządku społecznego, poznawczego i logicznego. Tym samym relacyjność w ujmowaniu zjawiska przejawia się nie tylko w deklarowanym sposobie patrzenia na dziecko współ-konstruowanie, lecz także w filozofii tworzenia opisu, w tym – w samych kategoriach opisu, odzwierciedlających strukturalną i treściową materię wydarzeń.

Uprzedzając dalszy wywód, przedstawiam poniżej uproszczony schemat teoretyczno-empirycznego modelu współ-konstruowania wiedzy w dziecięcych interakcjach rówieśniczych. Zapoznanie się z nim zorientuje Czytelnika w naturze powiązań zidentyfikowanych empirycznie kategorii.

Analizując zbiór przebiegów dziecięcych interakcji, wydzielono pewną liczbę podstawowych struktur organizacyjnych, odpowiadających wspomnianym na wstępie „piętom”. To one „wypełniały” czternaście wyłonionych empirycznie, genetycznie powiązanych wariantów, odzwierciedlając ich społeczno-poznawczą i logiczno-znaczeniową konstrukcję (por. tab. X.1.).

Tabela X.1. Uproszczony schemat sieci kategorii wykorzystywanych w relacyjnym opisie przebiegów dziecięcych interakcji

| Podstawowe warianty interakcji | Składowe aktywności społecznej | | Składowe aktywności poznawczej | | Kładowe rozwiązania – składowe | |
|--------------------------------|---|--|--------------------------------|---|---|---|
| | <i>strukturalne</i> | <i>operacyjne</i> | <i>strukturalne</i> | <i>operacyjne</i> | <i>strukturalne</i> | <i>operacyjne</i> |
| Klasy konstrukcji/warianty | Schematy społeczne | Regulacje społeczne | Schematy poznawcze | Moduły operacji poznawczych | Końcowa konstrukcja logiczna wyniku | Częstkowe konstrukcje logiczne |
| | | równoległy (S ₁) | P ₁ | Moduły podstawowe (1) planowanie, (2) strukturalne dookreślenie rezultatu (3) znaczeniowe dookreślenie rezultatu (4) ocenianie, (5) wykonanie | Por. charakterystyki ostatecznych konstrukcji logicznych , stanowiących rozwiązania zadania (informacje w tekście) | Por. charakterystyki częstkowych konstrukcji logicznych , tworzonych w procesie rozwiązywania zadania (informacje w tekście) |
| | brak doraźnych regulacji | P ₂ | | | | |
| | indywidualno - wspólny (S ₂) | doraźne regulacje | P ₃ | | | |
| | | | P ₄ | | | |
| | | | P ₅ | | | |
| | wspólny-indywidualny vs. wspólny-wspólny (S ₃ lub S ₄) | doraźne regulacje lub plan wykonania (kto, co, kiedy, w jaki sposób itp. ma wykonać) | P ₆ | Integracja modułów: konstruowanie planu z modyfikowaniem jego struktury i znaczeń Wykonanie: indywidualne lub wspólne, wyznaczone logiką zadania | | |
| | | W ₁₁ -W ₁₂ | P ₇ | | | |
| | Współ-konstruowanie wspólnej linii działania | W ₁₃ -W ₁₄ | | P ₈ | | |

2. Warianty dziecięcego współ-konstruowania aktywności poznawczej w interakcjach rówieśniczych

Pierwszym uchwytym, merytorycznym rezultatem badań było wyłonienie modelu społeczno-poznawczego współ-konstruowania dziecięcej aktywności. Model ten opisuje czternaście rozwojowych, genetycznie powiązanych form uczestniczenia w sytuacji społecznej, nazwanych wariantami. Każdy z wariantów stanowi swoistą, społeczno-poznawczą konstrukcję, odpowiadającą fazie transformacji dziecięcego współ-konstruowania. Wyodrębniony ciąg konstrukcji (wariantów) został wyłoniony na podstawie analizy wszystkich przebiegów interakcji. Pozwala więc zorientować się w kierunkach rozwoju dziecięcej współpracy, bez uwzględniania ewentualnej modyfikującej roli sytuacyjnego kontekstu, tj. uwzględniania różnic w dziecięcych działaniach, związanych ze specyfiką poszczególnych modeli współpracy.

Wyodrębnione warianty można pogrupować w czterech klasach, ze względu na charakter przyjmowanej przez partnerów linii działania:

- 1) konstruowanie indywidualnych linii działania;
- 2) konstruowanie indywidualnych linii działania z czasowym ingerowaniem w aktywność (podzielaniem aktywności) partnerów;
- 3) współ-tworzenie wspólnego rozwiązania przy jednoczesnym zachowaniu indywidualnych linii działania;
- 4) współ-konstruowanie wspólnej linii działania.

Poszczególne warianty mają coraz bardziej złożoną konstrukcję: od jednosekwencyjnych⁵ przejawów auto-konstruowania, przez krótkie wymiany pomiędzy dwiema osobami, aż do struktur kilkunastosekwencyjnych, odzwierciedlających współpracę wszystkich partnerów zaangażowanych w wypracowywanie strategii rozwiązania. Przebiegi współ-konstruowania przybierają rozmaite formy. Niektóre interakcje złożone są głównie z jednej klasy wariantów i modułów, inne – z kilku, należących do jednej lub większej liczby klas⁶. Wyodrębnione warianty współ-konstruowania stanowią wstępny krok na drodze mikroanalizy analizowania transformacji, jakim podlega dziecięce współdziałanie.

2.1. Konstruowanie indywidualnych linii działania (Warianty W_1 - W_3)

Pierwsza z klas grupujących warianty dziecięcego współ-konstruowania przyjmuje postać równoległego konstruowania, przebiegającego w ramach indywidualnych linii działania (Warianty W_1 - W_3 ; por. tab. X.2.).

„Wspólnota” wytwarzania rozwiązania ogranicza się do dzielenia czasu i/lub miejsca. Nie obejmuje ani społecznego, ani poznawczego aspektu interakcji. „Rozwiązywanie” zadania stanowi sumę niezależnych

aktywności partnerów, nie ukierunkowanych na realizację podzielanego celu. Niekiedy zaś „wspólnota” polega na podejmowaniu prób wykonania, opartych na redefinicji zadania, tj. na wypełnianiu dowolnymi rysunkami pustych kratek (każde z dzieci ma „swoje” pole do wypełnienia). We wszystkich przypadkach pracę kończy przypadkowy efekt.

Powstałe w ten sposób wytwory są wzajemnie niepowiązane lub oparte na subiektywnych skojarzeniach. Stanowią rezultat działań indywidualnych. Wkłady poszczególnych dzieci bywają „łączone” dopiero przy wyjaśnianiu uzyskanego rezultatu. Wyjaśnienia przyjmują postać tworzonych *ad hoc* interpretacji, często odmiennych u poszczególnych dzieci.

Realizowanie przez poszczególnych partnerów indywidualnych pomysłów odbywa się w trakcie jednej lub kolejnych mikrosekwencji i przyjmuje trojaki postać (rys. XI.1.):

- 1) wykonania⁷ bez werbalizowania zamierzeń i sposobu realizacji (Wariant W_1);
- 2) wykonania z elementami obudowywania własnych działań werbalizowaniem ich przebiegu lub komentarzami (Wariant W_2);
- 3) wykonania z elementami planowania własnego działania, bezpośrednio poprzedzającymi samo działanie (Wariant W_3 : W_{31} i W_{32} ⁸).

W zdecydowanej części aktywność dzieci ma charakter wykonawczy. Elementami konstruowania są różne formy dziecięcej werbalizacji oraz pierwsze formy auto-planowania (por. rozdz. XI.2.2.1.). Werbalizacja, towarzysząca niekiedy działaniu, przyjmuje najczęściej postać:

- relacjonowania przebiegu własnych działań,
- dookreślenia obiektów, które są rysowane, odwoływania się w opisie szczegółów do własnych doświadczeń,
- modyfikowania trwających właśnie działań,
- ustosunkowywania się do tego, co było lub jest wykonywane.

W interakcjach opartych na konstruowaniu indywidualnych linii działania nie pojawiają się żadne formy społecznych odniesień do działań partnerów bądź ich wytworów. Brak jest zarówno komentarzy, prób modyfikowania czy planowania aktywności współpartnerów, jak i kontrolowania ich zachowań lub włączania się w ich linie działania

Wyniki badań wskazują na istotne znaczenie „aktywnego” społecznego tła w konstruowaniu indywidualnych linii działania, pomimo obserwowanej u dzieci koncentracji na własnych czynnościach⁹. Obecność „aktywnego” tła – podejmowanej równolegle aktywności rówieśnika – umożliwia dziecku nabywanie doświadczeń zarówno o charakterze synchronicznym, jak i diachronicznym. Pracującemu samotnie dziecku dostępne byłyby jedynie doświadczenia o charakterze diachronicznym (Verba, za: Musatti 1995).

Tabela X.2. Aktywność poznawcza w kontekście społecznym: podstawowe warianty interakcji

| I. Konstruowanie indywidualnych linii działania | | | |
|--|--|--|---|
| Warianty | Charakterystyka | | |
| | aktywności dzieci | treści działań indywidualnych | |
| W₁ | indywidualne linie działania | wykonanie, bez werbalizowania zamierzeń | |
| W₂ | indywidualne linie działania | wykonanie z elementami werbalizowania własnych działań | |
| W₃₁- W₃₂ | indywidualne linie działania | wykonanie z elementami planowania własnego działania, bezpośrednio poprzedzającymi działanie | |
| II. Konstruowanie indywidualnych linii działania z czasowym ingerowaniem w linię działania partnera | | | |
| Warianty | Charakterystyka | | |
| | aktywności dzieci | form „wspólnych” działań | treści ingerencji |
| W₄ | indywidualne linie działania z jednoczesnym czasowym „poszerzeniem” własnego pola problemowego o pole aktywności partnera; subiektywne ustosunkowywanie się do działań partnera lub jego wytworów | epizodyczne przenoszenie uwagi na działania partnera, nie ingerowanie w jego działania | dostrzeganie niektórych elementów aktywności partnera; luźne, subiektywne ich komentowanie |
| W₅ | indywidualne linie działania z podejmowaniem prób ingerowania w działanie partnera; kierunek poczyniń wyznaczają własne subiektywne kryteria | podejmowanie realnych (choć na razie nieadekwatnych) działań na rzecz czasowego uczestniczenia w konstruowaniu linii działania partnera | quasi-planowanie lub quasi-modelowanie struktury i znaczenia działań partnera i ich rezultatów |
| W₆ | indywidualne linie działania z jednoczesnym epizodycznym, ale konstruktywnym i często efektywnym ingerowaniem w działanie partnera: czasowe wchodzenie w cudzą lub „wciąganie” partnera w swoją linię działania | wspólnota ma charakter realnego, epizodycznego podzielenia, niekiedy tworzenia izolowanych „wysp” wspólnego działania „obudowanego” interakcjami o charakterze indywidualno-wspólnym; „wyspy” powstają najwcześniej w trakcie negocjowania znaczeń | w ramach ingerencji planowanie lub modyfikowanie działań partnera, dookreślanie struktury lub znaczenia jego czynności i wytworów |
| W₇ | tworzenie cząstkowego rozwiązania w oparciu o linię działania jednego z partnerów | konstruowanie „wspólnej” aktywności polega na tworzeniu rozwiązania, opartego na linii działania jednego z partnerów; w sytuacji, gdy plan jest „w posiadaniu” jednej osoby, „wspólnota” wyraża się w przyzwoleniu na realizację planu; polega na koordynacji działań umożliwiających tę realizację i nie zawsze oznacza wejście w perspektywę twórcy planu | w konstruowaniu rozwiązania następuje „rozdzielenie” konstruowania planu i jego realizacji; partnerzy wchodzą w rolę „dawców” i „wykonawców” cząstkowych planów |
| III. Współ-tworzenie „wspólnego” rozwiązania na bazie indywidualnych linii działania | | | |
| Warianty | Charakterystyka | | |
| | aktywności dzieci | form wspólnych działań | treści współpracy |
| W₈ | interakcja o charakterze współpracy pozornej | naprzemienne – skoordynowane w czasie – werbalizowanie i realizowanie „swoich” planów działania | koordynacje o charakterze społecznym |
| W₉ | „informowanie” pozostałych uczestników o swych poczynaniach; indywidualne konstruowanie w kontekście działań współpartnerów prowadzi do udanych próby „dołączania” własnych cząstkowych wkładów do współ-tworzonego rozwiązania | orientacja w poczynaniach kolegów stanowi kontekst konstruowania indywidualnych, ale wnoszących wkład do „wspólnego” rozwiązania, linii działania | koordynacje o charakterze społecznym przy indywidualnych „wspólnych” liniach działania |
| W₁₀ | podstawą współ-tworzonego rezultatu, są indywidualne linie działania | działanie na dwóch planach: indywidualnym i współ-tworzonym – przez cząstkową koordynację – wspólnym | koordynacje o charakterze społecznym przy indywidualnych „wspólnych” liniach działania |
| IV. Wspólne rozwiązanie jako rezultat konstruowania wspólnej linii działania | | | |
| Warianty | Charakterystyka | | |
| | aktywności dzieci | form wspólnych działań | treści współpracy |
| W₁₁-W₁₂ | systematyczne wspólne wypracowywanie strategii rozwiązania i/lub planu działania oraz wspólne realizowaniu ustaleń. Warianty 11 i 12 mają tę samą formułę poznawczą: współ-konstruowanie strategii vs. planu wykonania połączone ze współ-wykonaniem. Różni je jedynie sposób realizowania wspólnego planu | - na etapie wypracowywania strategii: aktywność wspólna-wspólna; - na etapie realizacji strategii: aktywność wspólna-indywidualna lub wspólna-wspólna (por. S ₃ i S ₄) | współ-konstruowanie strategii łączy w sobie elementy planowania oraz modelowania ich struktury i znaczenia; współ-konstruowanie planu wykonania zastępuje epizodycznie pojawiające się formy regulacji społecznych ukierunkowanych na regulowanie procesu rozwiązywania zadania |
| W₁₃-W₁₄ | Warianty 13 i 14 odpowiadają realizacji zadania bez udziału werbalnego komunikowania się. Kolejne osoby w całkowitym milczeniu „dołączają” swoje wkłady do istniejącego rozwiązania zadania, dorysowując brakujące elementy | najprawdopodobniej ten sposób rozwiązywania jest wynikiem dwóch różnych sposobów dochodzenia do rozwiązania: - bliski Wariantowi 6 (epizodyczne podzielenie i wchodzenie w cudzą linię działania); - każdy z partnerów – w oparciu o pierwszy pojawiający się element – konstruuje na własny użytek uogólnioną kategorię; następnie włącza się we wspólną realizację zgodnie z wytworzonym kryterium | ----- |

2.2. Konstruowanie indywidualnych linii działania z czasowym ingerowaniem w aktywność partnera (*Warianty W_4 - W_7*)

„Aktywne” tło społeczne i obserwowanie cudzych działań sprzyjają uświadamianiu sobie przez dziecko działań podejmowanych przez innych ludzi oraz docieraniu do znaczeń tych działań. Innym istotnym źródłem dziecięcych doświadczeń jest wywieranie wpływu na te działania (Shugar 1982, 15). Kolejna klasa, obejmująca *Warianty W_4 - W_7* , opisuje interakcje oparte na konstruowaniu indywidualnych linii działania z czasowym ingerowaniem w aktywność partnera i próbami dostosowania się do jego linii działania. Ich struktura dowodzi czynionych przez dziecko postępów w koordynowaniu indywidualnej aktywności ukierunkowanej na zadanie i z działaniem ukierunkowanym na partnera.

W konstrukcjach tego typu aktywność partnerów koncentruje się na budowaniu indywidualnych linii działania, u którego podstaw leżą indywidualne, wzajemnie nieskoordynowane koncepcje celu. Aktywność nadal pozostaje indywidualna. „Wspólny” niekiedy rezultat – konstruowany przez każde z dzieci z osobna – osiągany jest drogą cząstkowych koordynacji działań, tj. epizodycznego łączenia cząstkowych wkładów indywidualnych. Dostrzeganie fragmentarycznych powiązań pomiędzy wkładem kolegi a własną propozycją stanowi punkt wyjścia do prób ingerowania w cudze działanie. Jest przejawem zdolności do czasowej decentracji i podzielenia, na razie jeszcze o epizodycznym charakterze.

Jak wspomniano, „wspólny” rezultat jest efektem sumowania indywidualnych działań poszczególnych dzieci. Stąd tworzone przez nie rozwiązania często opierają się na związkach subiektywnych lub na związkach logicznych, lecz o strukturze niepojęciowej (por. tab. V.1 i V.2.).

Nowością – w porównaniu z *Wariantami W_1 - W_3* – jest pojawienie się u dzieci odniesień do aktywności kolegów i ich wytworów. „Obudowywanie” cudzych, zazwyczaj cząstkowych linii działania, różnymi formami odniesień stanowi wstęp do tworzenia, krok po kroku, „wspólnego” rozwiązania. Wspomniane odniesienia przybierają formę ustosunkowań bądź efektywnego lub nieefektywnego ingerowania w aktywność współpartnera. Przyjmują one postać:

- planowania aktywności partnera,
- modyfikowania struktury jego czynności i wytworów,
- dookreślenia znaczenia jego wytworów.

Dziecko, tworząc własną indywidualną linię działania z epizodycznym podzieleniem:

- 1) aktywnie „dostrzega” partnera, nie wchodząc w jego linię działania; dziecko „ustosunkowuje się” do działań lub wytworów partnera (*Wariant W_4*);
- 2) ingeruje w działania partnera, nie uwzględniając jego linii działania; dostosowuje się do działań partnera, ale kierunek poczynań dziecka wyznaczają własne, subiektywne kryteria (*Wariant W_5*),

- 3) włącza się w linię działania partnera, dostosowując ingerencję do jego linii działania; w czasowym podzieleniu aktywności partnera dziecko uwzględnia:

- linię działania partnera: wysuwanie propozycji z perspektywy partnera z pominięciem logiki zadania (*Wariant W_6*),
- lub logikę zadania: wysuwanie propozycji lub korekta działań partnera dokonywane z perspektywy zadania (*Wariant W_7*).

Więcej o *Wariantach W_4 - W_7* w krótkich charakterystykach:

Wariant W_4 – aktywność równoległa z czasowym „poszerzeniem” własnego pola problemowego o pole aktywności partnera. „Wspólnota” polega na epizodycznym przenoszeniu uwagi na działania partnera, dostrzeganiu niektórych elementów jego aktywności oraz subiektywnym ustosunkowywaniu się do działań partnera lub jego wytworów.

Wariant W_5 – indywidualne linie działania z podejmowaniem prób ingerowania w działania partnerów. Dziecko podejmuje realne – choć na razie nieadekwatne – działania na rzecz epizodycznego uczestniczenia w konstruowaniu linii działania współ-partnera („wciąganie” partnera we własną linię działania). Nieadekwatność ingerencji wynika z dziecięcej niezdolności do przyjęcia perspektywy partnera oraz niemożności oparcia propozycji bądź uwag dawanych partnerowi na obiektywnych kryteriach. Stąd dawane partnerom sugestie mają charakter quasi-planów lub quasi-propozycji i quasi-ustosunkowań.

Wariant W_6 – indywidualne linie działania z jednoczesnym obiektywnym, konstruktywnym i często efektywnym ingerowaniem w działania partnerów. W ramach ingerowania planowane są, modyfikowane lub oceniane działania partnera. „Wspólnota” ma charakter realnego, uwzględniającego linię działania partnera, epizodycznego podzielenia. Jest ono oparte na wchodzeniu w cudzą linię działania. Plany działania pozostają indywidualne, a czasowe próby koordynacji podejmowane są z perspektywy (w kontekście propozycji) partnera.

Wariant W_7 – konstruowanie „wspólnej” aktywności nadal polega na tworzeniu cząstkowych rozwiązań, opartych na czasowych koordynacjach linii działania partnerów. Linie działania pozostają indywidualne. Czasowe próby koordynacji uwzględniają całość wytworzonej konstrukcji. Podejmowane są z perspektywy logiki zadania. Błędne posunięcia partnera są korygowane. Korekta oparta jest na „wciąganiu” kolegi w linię działania osoby jej dokonującej. Tak więc jeden z partnerów jest „dawcą” cząstkowego planu, inny – jego wykonawcą. W sytuacji, gdy plan jest „w posiadaniu” jednej osoby, „wspólnota” dotyczy niekiedy zgody na realizację planu, co nie zawsze oznacza wejście w perspektywę autora propozycji.

W poszczególnych wariantach dziecięca aktywność przyjmuje postać pojedynczych, jednosekwencyjnych interakcji (*Warianty W_4 - W_5*) lub ciągów jednosekwencyjnych interakcji (*Warianty W_6 - W_7*).

W *Wariantach* W_4 - W_7 pojawiają się regulacje społeczne o różnej treści. Ukierunkowane są na regulowanie wzajemnych relacji bądź regulację przebiegu współ-konstruowania rozwiązywania (por. rozdz. XI.2.).

2.3. Współ-tworzenie „wspólnego” oparte na indywidualnych liniach działania (*Warianty* W_8 - W_{10})

W *Wariantach* W_4 - W_7 własna linia działania lub koncepcja rozwiązania (logika zadania) stanowiły punkt odniesienia lub punkt wyjścia do czasowego uczestniczenia w równoległym tworzeniu „drugiej”, czyli partnera, linii działania. Zarejestrowane przemiany ilustrują narodziny przyjmowania perspektywy partnera i przechodzenia od centracji do czasowej decentracji i podzielenia. Przyglądając się kolejnej klasie wariantów, uchwycimy początki przyjmowania wspólnej perspektywy i narodzin wczesnych form koordynacji punktów widzenia. Posiadanie (lub zdolność do konstruowania) indywidualnej linii stanowi odskocznię do tworzenia wspólnego rozwiązania (nie linii działania, ale rozwiązania). Jednakże podstawą współ-tworzonego rezultatu nadal pozostają indywidualne linie działania. Tworzenie „wspólnego” zachodzi przez dołączanie własnych wkładów do tego, co już wytworzyli inni, z tym że indywidualne tworzone jest w oparciu o „społecznie dostarczone informacje” i różniące się między sobą na wejściu definicje problemu i sytuacji. Równoległe powstają dwie konstrukcje: ta indywidualna i ta nieindywidualna, traktowana jako „wspólna”. Do wyjaśnienia pozostaje problem integracji indywidualnej i współ-tworzonej płaszczyzny działania oraz różnych sposobów ich koordynacji (w tym kwestia dynamizmu połączeń poziomów intra- i interindywidualnego). Współ-tworzona¹⁰ konstrukcja opiera się na koordynacjach:

- 1) społecznych (wspólne jako czasowa koordynacja działań – współpraca pozorna: *Wariant* W_8),
- 2) poznawczych, ale silnie osadzonych w koordynacjach społecznych (wzajemne informowanie się o własnych lub cudzych poczynaniach: *Wariant* W_9) lub
- 3) poznawczych (częstkowe koordynacje indywidualnej i współ-tworzonej linii działania (realizacja swoich lub cudzych propozycji w kontekście fragmentarycznie ujmowanego „wspólnego”: *Wariant* W_{10}).

Indywidualne na wejściu działania partnerów ukierunkowane są na wspólny, ogólnie zarysowany cel. Strategia rozwiązania jest wypracowywana w wyniku koordynowania indywidualnych wkładów w działaniu, indywidualnych, lecz powstałych na podstawie wkładów pozostałych partnerów. Innymi słowy, realizacja strategii – w miarę postępującej jej konceptualizacji – przyjmuje postać częściowych rozwiązań, opartych na częściowych koordynacjach indywidualnej i współ-tworzonej linii

działania. Współ-konstruowanie częściowych rozwiązań umożliwia zdolność do decentracji, przyjmującej w tych formach interakcji postać ciągu koordynacji własnego i cudzych („wspólnego”) punktów widzenia. Decentrację przyspiesza „ułatwienie” sobie dochodzenia do rozwiązania przez:

- replikowanie czynności kolegów (w związku z czym powstaje rozwiązanie składające się z trzech takich samych elementów i jednego innego),
- konstruowanie rozwiązań nawiązujących do zadań z wcześniejszych faz procedury eksperymentalnej (przyjęcie gotowego schematu i działanie w ramach skryptu).

Poniżej zamieszczono dokładniejsze charakterystyki

Wariantów: W_8 , W_9 i W_{10} .

Wariant W_8 – „współ-tworzenie” dokonuje się jako koordynacja działań na płaszczyźnie społecznej. Partnerzy werbalizują i realizują naprzemiennie plany, działania, „informując” pozostałych o swych poczynaniach. Patrzący z boku może odnieść wrażenie, iż ze sobą współpracują. Jednakże plany i działania partnerów nie są wzajemnie powiązane ani treściowo, ani logicznie (współpraca pozorna). Inaczej mówiąc, jest to naprzemienna aktywność werbalno-wykonawcza bez powiązań pomiędzy liniami działania partnerów (tj. brak wspólnego celu, brak podzielenia informacji, hipotez).

Wariant W_9 – cel ogólnie określony, ale rozwiązanie tak naprawdę powstaje dopiero w działaniu. Stąd poznawcze koordynacje są mocno osadzone w społecznej organizacji sytuacji (koordynacja poznawcza budowana jest na podstawie koordynacji społecznych). Zaznaczające się naprzemiennie następstwo działań upodabnia zewnętrznie *Warianty* W_8 i W_9 . Jednakże w tym przypadku *Wariantu* W_9 wzajemne „informowanie” się o swoich planach i poczynaniach modyfikuje aktywność pozostałych partnerów. Orientacja w poczynaniach pozostałych uczestników stanowi kontekst konstruowania indywidualnych – ale wnoszących wkład do „wspólnego” rozwiązania – linii działania. Indywidualne konstruowanie w kontekście działań współpartnerów prowadzi do udanych prób „dołączania” własnych częściowych udziałów do współ-tworzonego rozwiązania. Zdaje się, iż na tym etapie można jedynie mówić o tworzeniu „wspólnego” rezultatu, lecz jeszcze nie o konstruowaniu wspólnej linii działania. Wytworzenie logicznego rezultatu byłoby wyrazem zdolności do budowania własnego wkładu z uwzględnieniem poszerzonej („cudzo-wspólnej”) perspektywy społecznej, a tym samym dokonywania częściowych koordynacji.

Wariant W_{10} – interakcja oparta na dość specyficznym realizowanej koordynacji poznawczej. Rozwiązanie konstruowane jest indywidualnie, a zarazem wspólnie. „Wspólne” konstruowane jest w oparciu o indywidualne linie działania. Poszczególni partnerzy uczestniczą we współ-konstruowaniu rozwiązania, ale integracji dokonują indywidualnie, opierając się na własnych i za-

proponowanych przez kolegów propozycjach. Koledzy pozostają „w tle”. Są tylko dostarczycielami (nośnikami) informacji, które potencjalnie mogą stać się źródłem zmian. Następnie, z indywidualnie zintegrowanym rezultatem, dzieci ponownie włączają się we współpracę. Innymi słowy – współ-tworzony rezultat oparty jest na koordynacji indywidualnej i współ-tworzonej linii działania, rozwiązanie zaś jest ciągiem następujących po sobie rezultatów częściowych. Charakterystyka *Wariantu* W_{10} wydaje się odpowiadać interpretacjom dziecięcej współpracy, preferowanym przez badaczy opcji piagetowskiej (por. konflikt socjokognitywny, rozdz. V.1.4.). Być może odmienne interpretacje konstruowania poznawczego w interakcjach społecznych, dokonywane z perspektywy piagetowskiej i wygotskiankiej, wynikają z braku różnicowania dwóch różnych genetycznie form interakcji. Można postawić hipotezę, iż dziecięce interakcje wyjaśniane w kategoriach konfliktu socjokognitywnego i czasowych stanów podzielenia oraz w kategoriach społecznego podzielenia znaczeń, konstruowania rusztowań itp. to nie oparte na innych mechanizmach, lecz równoważne, powiązane genetycznie formy współpracy (por. *Warianty* W_{11} i W_{12}).

2.4. Współ-konstruowanie wspólnej linii działania (*Warianty* W_{11} - W_{14})

Izolowane „wyspy” działań współ-tworzonych, „obudowane” interakcjami o charakterze ingerowania w działania innych, przekształcają się stopniowo we współ-konstruowanie wspólnej linii działania.

Budowanie strategii i jej realizowanie są wytworem wspólnych działań. Wspólne konstruowanie oparte jest na wypracowanej (lub zaakceptowanej) wspólnej linii działania. Partnerzy dzielą cel, wiedzę i środki. Przejmują odpowiedzialność za dojście do rozwiązania. Sprecyzowany wspólny cel prowadzi do sformułowania lub stopniowego konstruowania koncepcji jego realizacji. Strategia bowiem wypracowywana jest w trakcie lub przed podjęciem wspólnej aktywności. Uczestniczenie we wspólnie podejmowanych działaniach ujawnia nowy charakter decentracji. Partnerzy przechodzą od tworzenia „wspólnych” konstrukcji, opartych na czasowych koordynacjach, do ogarniania „z boku” całości problemu i koordynowania różnych punktów widzenia z perspektywy osoby trzeciej.

Warianty W_{11} i W_{12} – wspólnie tworzona strategia i wspólna realizacja wspólnie uzgodnionej lub wypracowanej linii działania. Osiągnięty wynik traktowany jest jako wspólny. O ile w obu wariantach samo współ-tworzenie strategii zdaje się przebiegać w podobny sposób, to jej realizacja przebiega w odmienny sposób. W *Wariantach* W_{11} koncepcja jako całość nie kontroluje (nie koordynuje) wspólnych działań. Pomimo istnienia wspólnego planu, poszczególne dzieci – w ramach wspólnych

ustaleń – realizują te propozycje, które same wniosły do wspólnego rozwiązania. Wygląda to tak, jakby wspólny plan był składanką dobrze dobranych indywidualnych wkładów, ale nieskoordynowaną w stopniu wystarczającym. Czy podzielenie celu, wiedzy, koncepcji pozostaje nie dość zintegrowane? W *Wariantach* W_{12} strategia rozwiązania staje się faktycznie wspólna. Realizacja strategii uniezależnia się od wkładów poszczególnych osób. Każdy z partnerów jest w stanie płynnie włączyć się w realizację dowolnego fragmentu strategii. W odróżnieniu od *Wariantów* W_4 - W_{10} w *Wariantach* W_{11} i W_{12} w miejsce regulacji społecznych, istotnych przy „ręcznym” sterowaniu planem wykonania, pojawia się wypracowany wspólnie plan wykonania.

Warianty W_{13} i W_{14} – stanowią szczególnie przypadek poznawczego konstruowania w kontekście społecznym. Odpowiadają one realizacji zadania w całkowitym milczeniu, bez śladów werbalnego komunikowania się. W tym przypadku musimy poprzestać na analizie zarejestrowanych na taśmie czynności, częściowych rezultatach rozwiązania oraz jego ostatecznej postaci. Najprawdopodobniej ten sposób rozwiązywania jest wynikiem dwóch różnych organizacji dochodzenia do rozwiązania. Pierwsze bliskie byłoby *Wariantowi* W_8 (epizodyczne podzielenie, wchodzenie w cudzą linię działania). W drugim każdy z partnerów konstruowałby na własny użytek rozwiązanie, śledząc kolejno pojawiające się elementy rozwiązania. Następnie włączałby się we wspólną realizację zgodnie z wytworzoną koncepcją strategii (odpowiednik *Wariantu* W_{12}).

Analiza przebiegów dziecięcych interakcji zdaje się sugerować, iż istotnymi wymiarami konstytuującymi specyfikę poszczególnych wariantów są zmiany w dziecięcych sposobach definiowania celu oraz w charakterze tworzonej „wspólnoty”, wyznaczonej zmianami w przyjmowaniu perspektywy i konstruowaniu linii działania.

3. Analiza genetycznych powiązań wariantów: kierunki transformacji dziecięcych interakcji

Przypomnijmy, iż badaniami objęto grupy dzieci o względnie ustabilizowanych strukturach przetwarzania informacji i organizowania relacji społecznych (poziom przedoperacyjny i operacyjny) oraz grupę dzieci znajdujących się w fazie pośredniej (poziom przejściowy – *transition*). Analizy zbioru przebiegów dziecięcych interakcji dokonywano z uwzględnieniem trzech różnych poziomów rozwoju poznawczego. Jej pierwszym celem było poszukiwanie sieci kategorii niezbędnych do opisu tych przebiegów. Empirycznie wyłaniane sieci okazały się wzajemnie powiązane. Tak powstał model dziecięcego współ-konstruowania z jego genetycznie powiązanymi wariantami.

Jeśli powrócimy do rysunku X.1. i graficznych przedstawień poszczególnych wariantów, już na pierw-

Tabela X.3. Zestawienie podstawowych charakterystyk klas grupujących warianty dziecięcych interakcji

| Klasa wariantów | Konceptualizacja celu | Spoleczne konstruowanie celu | Przyjmowanie perspektywy | Konstruowanie linii działania (sposoby tworzenia „wspólnoty”) | Formy „wspólnoty” i zakres koordynacji działań |
|---|---|--|--|--|--|
| Klasa wariantów aktywności równoległa (Warianty W ₁ -W ₃) | podjęmowanie działań, zakończonych przypadkowym efektem | „wspólna” (synchroniczna) aktywność w czasie zakończona zbiorem indywidualnych efektów, traktowanych jako indywidualny bądź wspólny dorobek (próby „usensownienia” w interpretacjach <i>ex post</i>) | centracja (indywidualne niezależne wytworzenie „własnych” rozwiązań) | Konstruowanie linii działania (sposoby tworzenia „wspólnoty”) | Formy „wspólnoty” i zakres koordynacji działań |
| | podjęmowanie działań ukierunkowanych na osiągnięcie określonego wyniku; wzajemnie nieskoordynowane indywidualne koncepcje celu | „wspólna” (synchroniczna) aktywność, ale realizowana przez każde z dzieci z osobna i na swój sposób; wspólny rezultat powstaje w cyklu wymian drogą indywidualnego podejmowania wysiłków, ukierunkowanych na jego osiągnięcie | przejawiające się w dostrzeganiu czaszkowych (fragmentarycznych) powiązań, pomiędzy wkładem kolegi, a tym, co się samemu proponuje | postępujące koordynowanie aktywności ukierunkowanej na zadanie i z działaniem ukierunkowanym na partnera; przyjmuje ono postać ingerowania w jego aktywność i próbami dostosowania się do jego linii działania; próby te wskazują na charakter epizodycznego podziałania | rozne formy czaszkowych koordynacji działań, np. budowanie na czyjejs linii działania (włączanie partnera lub bycie włączanym w linię działania) |
| Klasa wariantów przy jednoczesnym wspólnym tworzeniu wspólnej linii działania (Warianty W ₄ -W ₁₀) | aktywność ukierunkowana na wspólny, ogólnie zarysowany cel; realizacja celu - w miarę postępującej konceptualizacji – przyjmuje postać czaszkowych realizacji | cel dookreślany i realizowany poprzez koordynowanie indywidualnych aktywności w działaniu; koordynowanie ma charakter - społeczny (wzajemne informowanie się o własnych lub cudzych poczynaniach) lub - poznawczy (czaszkowe koordynacje indywidualnej i współ-tworzonej linii działania (realizacja swoich lub cudzych propozycji w kontekście fragmentarycznie ujmowanego „wspólnego”) | próby decentracji, w formie koordynacji własnego i cudzego punktu widzenia umożliwiającej współ-konstruowanie czaszkowych rozwiązań | jednoczesne, oparte na czaszkowych koordynacjach konstruowanie indywidualnej i współ-tworzonej linii działania; ciąg koordynacji własnego i cudzego (wspólnego) punktu widzenia; łatwiejsze – gdy konstruowanie rozwiązania odbywa się poprzez replikowanie czynności kolegów (3 elementy takie same, jeden inny) bądź konstruowanie rozwiązań nawiązujących do zadań z wcześniejszych faz procedury eksperymentalnej (działanie w ramach skryptu) | rozne formy czaszkowych koordynacji działań, np.: wypracowywanie wspólnego na bazie indywidualnych linii działania (epizody współpracy, dotyczące fragmentarycznych ustaleń) |
| | specyzowany cel ze sformułowaną lub stopniowo wyłaniającą się koncepcją jego realizacji; strategia wypracowywana jest w trakcie lub przed podjęciem wspólnej aktywności | wspólny cel i wspólne konstruowanie | Zdolność ujmowania „z boku” całości problemu: decentracja jako odnoszenie się do „wspólnego” z perspektywy osoby trzeciej; wspólne koordynowanie różnych punktów widzenia z perspektywy osoby trzeciej | wspólne konstruowanie oparte na wypracowanej (lub zaakceptowanej) wspólnej linii działania; przyjęta strategia jest albo w całości wspólnie realizowana albo każdy z partnerów realizuje jakiś fragment planu (np. to, co sam zaproponował) | wspólne wypracowywanie całościowej strategii; podziałanie i przejmowanie odpowiedzialności za rozwiązanie problemu czyni podejmowaną aktywność faktycznie „wspólną” |

szy rzut oka dojrzymy zmiany ujawniające się w kolorze i w strukturze graficznej kolejnych modułów. Kolor niebieski, odpowiadający indywidualnej aktywności, przechodzi w kolor czerwony, symbolizujący wspólne działania. Podobnie i struktura modułów odzwierciedla przechodzenie od działań indywidualnych, przez ingerowanie w działania kolegów, po współ-konstruowaną linię działania.

Przedstawiony wyżej model jest propozycją syntetycznego rozwojowego ujęcia zjawisk, rozpatrywanych dotąd w analizach rozwojowych niezależnie: definiowania sytuacji, konstruowania linii działania, przyjmowania i koordynowania perspektyw. Podsumowując prezentację modelu, dokonajmy przeglądu wariantów, koncentrując się na empirycznie wyłonionych rozwojowych zmianach w pięciu powiązanych ze sobą zakresach: w konceptualizacji celu, w społecznym konstruowaniu celu, w przyjmowaniu cudzej perspektywy i konstruowaniu linii działania oraz w zmieniających się formach wspólnoty i zakresach koordynacji działań (por. tab. X.3.).

Zestawiając podstawowe charakterystyki czterech wyłonionych klas, grupujących warianty dziecięcych interakcji, otrzymujemy obrazy transformacji, jakim podlegały poszczególne, ściśle ze sobą powiązane, aspekty dziecięcych interakcji.

Cel i jego konceptualizacja. Działania najmłodszych dzieci mają charakter wykonawczy. Kończą się przypadkowymi efektami (*Warianty W_1 - W_3*). Wraz z czasowym ingerowaniem w działania kolegi pojawiają się działania ukierunkowane na osiągnięcie zamierzonego rezultatu. Jednakże konceptualizowane i realizowane cele mają charakter indywidualny i są wzajemnie nieskoordynowane (*Warianty W_4 - W_7*). W *Wariantach W_8 - W_{10}* dziecięca aktywność nadal pozostaje indywidualna, lecz jest już ukierunkowana na wspólny, ogólnie zarysowany cel. Jego realizacji towarzyszy – postępująca w toku działania – konceptualizacja wyjściowych ustaleń. W działaniach współ-konstruowanych cel jest wyraźnie sprecyzowany (*Warianty W_{11} - W_{12}*). Koncepcja jego realizacji jest formułowana przed przystąpieniem do wykonania lub jest stopniowo wypracowywana w trakcie realizacji.

Spoleczne konstruowanie celu. Początkowa „wspólna” aktywność polega na podzieleniu miejsca i/lub czasu (aktywność synchroniczna). Zakończona jest zbiorem indywidualnych efektów, traktowanych jako indywidualny bądź wspólny dorobek. W tym ostatnim przypadku pojawiają się próby „usensownienia” rezultatu w interpretacjach przedstawianych *ex post* (*Warianty W_1 - W_3*). Dalsza „wspólna” aktywność ma często synchroniczny charakter, ale realizowana jest przez każde z dzieci z osobna i na swój sposób. „Wspólny” rezultat powstaje jako efekt cyklu wymian, przybierających postać nakładania się indywidualnych wysiłków, ukierunkowanych na osiągnięcie indywidualnie definiowanego celu. W *Wariantach W_8 - W_{10}* cel jest dookreślany i realizowany

w działaniu w wyniku koordynowania indywidualnych działań. Koordynowanie ma charakter:

- społeczny (partnerzy wzajemnie informują się o własnych lub cudzych poczynaniach) i/lub
- poznawczy (częstkowe koordynacje indywidualnej i współ-tworzonej linii działania (realizacja swoich lub cudzych propozycji w kontekście fragmentarycznie ujmowanego „wspólnego”).

Aktywność opartą na wspólnej linii działania charakteryzuje wspólny cel i wspólne konstruowanie rozwiązania.

Charakter tworzonych „wspólnot” wyznaczany jest zmianami w przyjmowaniu perspektywy i konstruowaniu linii działania.

Przyjmowanie cudzej perspektywy. W toku rozwoju przyjmowanie cudzej perspektywy przebiega od koncentracji na własnych działaniach poprzez czasowe formy decentracji, przejawiające się w dostrzeganiu częściowych powiązań pomiędzy wkładem własnym i kolegi. W dalszej kolejności pojawiają się próby decentracji, przyjmujące postać koordynacji własnego i cudzego punktu widzenia w trakcie współ-konstruowania częściowych rozwiązań. Bardziej zaawansowaną formę decentracji stanowi koordynowanie różnych punktów widzenia i ogarnianie całości współ-tworzonego rozwiązania z perspektywy osoby trzeciej.

Konstruowanie linii działania. W kolejnych rozwojowych etapach konstruowania linii działania odzwierciedlają się przemiany dziecięcych sposobów tworzenia „wspólnoty”. Początkowo dziecięca aktywność ma charakter indywidualny. Ukierunkowana jest na realizację własnej definicji zadania (np. zapamięć kratki rysunkami). Kolejny krok to postępujące koordynowanie działań ukierunkowanych na zadanie i na partnera. Przyjmuje ono postać ingerowania w czynności kolegi, ale już z pierwszymi próbami dostosowania się do jego linii działania, wskazującymi na obecność epizodycznego podzielenia. Dalsze zmiany zmierną w kierunku tworzenia podwójnej linii działania, polegającej na jednoczesnym, opartym na częściowych koordynacjach, konstruowaniu linii indywidualnej i współ-tworzonej. Charakterystyczne dla tego rodzaju konstruowania jest dokonywanie koordynacji własnego i cudzego (wspólnego) punktu widzenia. Staje się ono łatwiejsze, gdy konstruowanie rozwiązania odbywa się poprzez powielanie czynności kolegów (3 elementy takie same, jeden inny) bądź konstruowanie rozwiązań, nawiązujących do zadań z wcześniejszych faz procedury eksperymentalnej, umożliwiających działanie w ramach przejętego lub zmodyfikowanego skryptu. Najbardziej zaawansowaną formą konstruowania linii działania jest konstruowanie wspólne, oparte na wypracowanej (lub przejętej i zaakceptowanej) wspólnej linii działania. Przyjęta strategia jest albo w całości wspólnie realizowana, albo każdy z partnerów realizuje jakiś jej fragment (np. to, co sam zaproponował).

Formy „wspólnoty”. Dziecięce „wspólnoty” przyjmują różną postać. Punkt wyjścia stanowi aktywność opierająca się na dzieleniu miejsca i czasu, przechodząca w różne formy czasowych koordynacji działań, w których pojawiają się pierwsze próby dzielenia, np. czasowe włączanie partnera lub bycie włączanym w cudzą linię działania (por. tab. X.2.). Następnie obserwujemy różne formy cząstkowych koordynacji działań, w których dzielane „wspólne” wypracowywane jest w oparciu o indywidualne linie działania. Przyjmuje wówczas postać epizodów współpracy, obejmujących fragmentaryczne ustalenia (por. tab. X.2.). Jednakże dopiero wspólne wypracowywanie całościowej strategii, dzielenie i przejmowanie odpowiedzialności za rozwiązanie problemu czyni podejmowaną aktywność faktycznie wspólną.

*

Przedstawiony teoretyczno-empiryczny model współ-konstruowania wiedzy w dziecięcych interakcjach rówieśniczych, wraz z „osadzoną” w nim siecią kategorii opisu, stanowi podstawowe narzędzie, umożliwiające relacyjne przedstawienie przebiegów poszczególnych dziecięcych interakcji. Prezentacji samej sieci kategorii poświęcony jest rozdział XI.

Przypisy

¹ Por. uwagi w rozdz. III.6.4.

² Por. opisana w rozdz. I.7. propozycja możliwościowego definiowania rozwoju, nazywana w skrócie koncepcją potencjalności w procesie rozwoju.

³ Por. operacjonalizacja przestrzeni realizacji w rozdz. VI.4. i VI.5.

⁴ Warianty opisywane są przez moduły, te zaś opisywane są przez ich strukturalne i operacyjne składowe; por. wprowadzenie do rozdz. XI.

⁵ Por. definicja mikrosekwencji w rozdz. VIII.2.1.

⁶ Por. rozdz. XVI.2 – piramidy, klepsydry, romby.

⁷ Terminem „wykonanie” określam rysowanie (zadania 2, 4, 6, 8) lub układanie, wskazywanie obrazków (zadania 1, 3, 5, 7; por. rozdz. VII.4.).

⁸ W *Wariancie W₃* wyodrębniono dwie wersje, różniące moment pojawienia się auto-planu i jego realizacji: w *Wariancie W₃₁* dziecko zaczyna rysować, jednocześnie określając, co narysuje, i w *Wariancie W₃₂* formułowanie planu i jego werbalizacja są wyraźnie rozdzielone, mimo że bezpośrednio po sobie następują.

⁹ Por. D. B. Elkonin w *Psychologii zabawy* wspomina z kolei o „aktywnym tle” tworzonym przez różnego typu przedmioty, którymi dziecko pozostające na poziomie manipulacji lub prostych czynności *de facto* się nie bawi, ale których usunięcie prowadzi do szybkiego zakończenia zabawy.

¹⁰ Por. G. W. Shugar (rozdz. I.1.3.3. – pkt 5) rozwijanie własnej linii działania, przy jednoczesnym byciu współ-wykonawcą wspólnej linii działania.

ROZDZIAŁ XI

WEWNĘTRZNA STRUKTURA MODELU: SPOŁECZNE, POZNAWCZE I LOGICZNE MODUŁY ORAZ ICH STRUKTURALNE I OPERACYJNE SKŁADOWE

Wielowariantowy model społeczno-poznawczego współ-konstruowania stanowi punkt odniesienia dla tworzenia sieci kategorii, opisujących różne przebiegi procesów dziecięcej współpracy. Poszczególne warianty odzwierciedlają zmiany w zakresie konstruowania i koordynowania dziecięcych linii działania, ujmowanych w kontekście postępów w konceptualizacji celu i przyjmowaniu cudzej (a następnie wypracowywaniu wspólnej) perspektywy. Warianty modelu same w sobie stanowią punkt odniesienia dla sieci kategorii opisu oraz późniejszych analiz i wniosków. Tworzą ramy wyznaczające fazy transformacji, jakim podlega – opisywana na poziomie *makrogenetycznym* – dziecięca współpraca. Natomiast mikrogenetyczny, relacyjny opis przebiegów interakcji wymaga „rozłożenia” sytuacji na czasoprzestrzenne składowe (mikrosekwencje). Każda z mikrosekwencji przedstawiana jest w kategoriach, które opisują społeczne, poznawcze i logiczno-znaczeniowe konstruowanie interakcji, należących do relacyjnych struktur, zwanych sieciami kategorii (por. rozdz. VIII). Te ostatnie pozwalają uchwycić transformacje, które dokonują się w samej strukturze pojedynczej interakcji (składowe **konstrukcyjne**). Czynnikiem dodatkowo różnicującym przebiegi interakcji jest społeczne i poznawcze „wypełnienie” owych ram. W ramach każdej z wydzielonych struktur (społecznych vs. poznawczych) uruchamiane są odmienne „pakiety” i konfiguracje **regulacji społecznych** oraz **operacji poznawczych**. Stanowią one tzw. społeczne i poznawcze **składowe operacyjne**. Czternastu wyłonionym wariantom odpowiadają odmienne „sieciorne” charakterystyki konstruowania aktywności społecznej i poznawczej. Schemat zamieszczony w tabeli XI.1 stanowi rozwinięcie schematu powiązań pomiędzy kategoriami opisu, przedstawionego w tabeli X.1.

W tym miejscu należałoby jeszcze zaznaczyć, iż poszczególne sieci kategorii, mimo że wyraźnie określone są jako społeczne, poznawcze czy logiczno-znaczeniowe, nie są kategoriami sterylnie czystymi. Zawierają w sobie kategorie z „obcą domieszką”: np. **społeczną** ingerencję (por. regulowanie, organizowanie; rozdz. XI.1.1.2.) kategoryzowano, mając na uwadze jej aspekt **poznawczy** (uwzględnianie logiki partnera) i **logiczno-znaczeniowy** (uwzględnianie logiki zadania).

1. Społeczne współ-konstruowanie rozwiązań

Na podstawie analiz empiryczno-teoretycznych wyłoniono cztery różne jakościowo konstrukcje, wyznaczające (kanalizujące) bieg dziecięcego konstruowania linii działania na płaszczyźnie społecznej (rozdz. XI.2.). „Wypełniała” je aktywność dzieci, ukierunkowana na regulowanie relacji pomiędzy sobą oraz relacji ukierunkowanych na zadanie (regulacje społeczne).




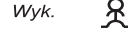

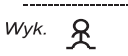


1.1. Składowe strukturalne: schematy społecznej organizacji współpracy

Wyłonione struktury odpowiadały czterem formom społecznej organizacji współ-konstruowania rozwiązania. Są to działania indywidualne (równoległe), indywidualno-wspólne, wspólnie-indywidualne oraz wspólnie-wspólne (rys. XI.1.).

Tabela XI.1. Schemat sieci kategorii, relacyjnie opisujących przebieg dziecięcych interakcji: moduły, schematy i operacje

| Klasy konstrukcji / Warianty | | Podstawowe warianty interakcji | | Aktywność poznawcza w kontekście społecznym | | Konstruowanie rozwiązania | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|--|--|--|---|----------------------------------|--------------------------------|-------------------|--------------|--------------------------------------|-------------|---|---|--|---|---|--------------|--------------------------------------|-------------|---|---|--|---|---|--------------|--------------------------------------|
| | | Podstawowe charakterystyki aktywności dzieci | | Skladowe aktywności społecznej | | Skladowe aktywności poznawczej | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Strukturalne | | Operacyjne | | Operacyjne | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Schematy | | Regulacje społeczne | | Poznawcza organizacja interakcji | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Schematy | | Regulacje społeczne | | Schematy | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 | indywidualne linie działania; wykonanie, bez werbalizowania zamiarów indywidualne linie działania; wykonanie z elementami werbalizowania własnych działań indywidualne linie działania; wykonanie z elementami planowania własnego działania, bezpośrednio poprzedzającymi działaniem indywidualne linie działania z jednoczesnym „poszerzeniem” własnego pola problemowego o pole aktywności partnera; subiektywne ustosunkowywanie się do działań partnera lub jego wytworów indywidualne linie działania z podejmowaniem prób ingerowania w działania partnerów; kierunek pozywnat wyznaczają własne subiektywne kryteria indywidualne linie działania z jednoczesnym obiektywnym, konstruktywnym i często efektywnym ingerowaniem w działania partnerów; wchodzenie w cudzą lub „wciążanie” partnera we własna linie działania tworzenie rozwiązań w oparciu o linie działania jednego z partnerów interakcja o charakterze współpracy pozornej; naprzemiennie werbalizowanie i realizowanie „switch” planów działania; koordynacja społeczna konstruowanie planu przyjmując postać „informowania” pozostałych uczestników o swych poczynaniach partnerzy uczestniczą we współ-konstruowaniu rozwiązania, ale integracji dokonują indywidualnie, pracując w oparciu o własne i zaproponowane przez kolegów propozycje; rozwiązanie indywidualne, a zarazem wspólne systematyczne wspólne wypracowywanie strategii rozwiązania i/lub planu działania oraz wspólne realizowanie ustaleń; warianty 9 i 10 mają tę samą formułę poznawczą: współ-konstruowanie strategii vs. planu wykonania połączone ze współ-wykonaniem; różni je jedynie sposób realizowania wspólnego planu | S1 dziecko-aktywne- -zyciawie obserwujące- -towarzyszące- -nie zainteresowane S21 szumy koordynowanie szumów S22 quasi-regulowanie quasi-organizowanie S23 regulowanie regulowanie wspierające regulowanie logiczne organizowanie organizowanie wspierające organizowanie logiczne rusztowanie indywidualne współpraca pozorna S3 lub S4 współpraca symetryczna współpraca asymetryczna współpraca asymetryczna z osobą uczestniczącą z osobą uczestniczącą rusztowanie | Dorzeczne regulacje j.w. lub przebieg aktywności partnerów regulowany jest wypracowanym planem wykonania Kontrolowanie przebiegu interakcji i Regulowanie sposobu realizacji strategii: Kierowanie zachowaniami regulacyjnymi partnera: Zachowania konfliktowe i wycłodzenie z konfliktu Pomoc, Organizowanie społeczne | P1 indywidualne milczące realizowanie własnych pomysłów bez auto-planowania, auto-werbalizowania czy odniesień społecznych P2 dziecko planuje (pre-planowanie, planowanie proste) elementy swego działania, po czym bezpośrednio je realizuje; niekiedy realizacji pomysłu towarzyszą auto-komentarze (quasi-ocenianie lub quasi-dookreślanie struktury lub znaczeń) P3 planowanie (pre-planowanie, planowanie proste) i wykonanie realizowane są w ramach aktywności indywidualnej; partnerzy quasi-dookreślają struktury lub znaczenia bądź też quasi-ocenniają P4 planowanie (pre-planowanie, planowanie proste) i wykonanie realizowane w oddzielnych mikrosekwencjach; nierzadko wykonawcami i twórcami planu są dwie różne osoby; do- określanie i ocenianie nadal realizowane jest za pomocą quasi-operacji P5 podstawowa struktura formuły P5 analogiczna jak w formu- P4, różnica polega na jakościowej odmienności operacji (przejście od quasi-operacji do operacji) i odmienności struktur społecznych, w ramach których może być realizowa- na | Regulacje społeczne | Skladowe aktywności poznawczej | Moduły i operacje | Strukturalne | Wy- niki czas- -tko- -we | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | W11/ W12 | realizacja zadania w całościowym milczeniu, bez śladów werbalnego komunikowania się; kolejne osoby „dolegają” swój wkład do strzeżonego rozwiązania, dorysowując brakujące elementy | S3 lub S4 współpraca symetryczna współpraca asymetryczna współpraca asymetryczna z osobą uczestniczącą z osobą uczestniczącą rusztowanie | Dorzeczne regulacje j.w. lub przebieg aktywności partnerów regulowany jest wypracowanym planem wykonania Kontrolowanie przebiegu interakcji i Regulowanie sposobu realizacji strategii: Kierowanie zachowaniami regulacyjnymi partnera: Zachowania konfliktowe i wycłodzenie z konfliktu Pomoc, Organizowanie społeczne | P6 tworzenie i wykonanie planu staje się przedsięwzięciem wspólnym, realizowanym w toku kilku-kilkunastu mikro- kwencji; plany przestają być tworzone na użytek własny lub partnera, tracą swój cząstkowy charakter; w ich konstruowa- nie zaangażowane są operacje pochodzące wszystkich modu- łów, które występowały dotychczas w sposób izolowany (plan-zbiór alternatyw, plan-propozycja); wykonanie planu ma charakter indywidualny lub wspólny, wyznaczony logiką zadania P7 realizowanie wcześniej ustalonego planu odbywa się równo- legle z planowaniem kolejnych elementów rozwiązania; planowanie „nowego” odbywa się w trakcie pracy nad reali- zacją „starego” P8 rozwiązanie powstałe w wyniku realizacji nie sformułowane- go explicitnie planu; partnerzy w milczeniu śledzą wzajemne posunięcia, wykonując stosowną cząstkę zadania (rysują, układają) zgodnie z „wymagającą się” z rozwiązania struktura logiczna | Integracja modułów: konstruowanie planu z modyfikowaniem jego struktury i znaczeń Wykonanie: indywidualne lub wspólne wyznaczone logiką zadania | Strukturalne | Wy- niki czas- -tko- -we | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | W13/ W14 | realizacja zadania w całościowym milczeniu, bez śladów werbalnego komunikowania się; kolejne osoby „dolegają” swój wkład do strzeżonego rozwiązania, dorysowując brakujące elementy | S3 lub S4 współpraca symetryczna współpraca asymetryczna współpraca asymetryczna z osobą uczestniczącą z osobą uczestniczącą rusztowanie | Dorzeczne regulacje j.w. lub przebieg aktywności partnerów regulowany jest wypracowanym planem wykonania Kontrolowanie przebiegu interakcji i Regulowanie sposobu realizacji strategii: Kierowanie zachowaniami regulacyjnymi partnera: Zachowania konfliktowe i wycłodzenie z konfliktu Pomoc, Organizowanie społeczne | P6 tworzenie i wykonanie planu staje się przedsięwzięciem wspólnym, realizowanym w toku kilku-kilkunastu mikro- kwencji; plany przestają być tworzone na użytek własny lub partnera, tracą swój cząstkowy charakter; w ich konstruowa- nie zaangażowane są operacje pochodzące wszystkich modu- łów, które występowały dotychczas w sposób izolowany (plan-zbiór alternatyw, plan-propozycja); wykonanie planu ma charakter indywidualny lub wspólny, wyznaczony logiką zadania P7 realizowanie wcześniej ustalonego planu odbywa się równo- legle z planowaniem kolejnych elementów rozwiązania; planowanie „nowego” odbywa się w trakcie pracy nad reali- zacją „starego” P8 rozwiązanie powstałe w wyniku realizacji nie sformułowane- go explicitnie planu; partnerzy w milczeniu śledzą wzajemne posunięcia, wykonując stosowną cząstkę zadania (rysują, układają) zgodnie z „wymagającą się” z rozwiązania struktura logiczna | Integracja modułów: konstruowanie planu z modyfikowaniem jego struktury i znaczeń Wykonanie: indywidualne lub wspólne wyznaczone logiką zadania | Strukturalne | Wy- niki czas- -tko- -we |

Rys. XI.1. Konstruowanie aktywności społecznej

| Warianty społeczno-poznawcze | Aktywność społeczna | Społeczna formuła realizacji | | Liczba dzieci | Kategorie opisu |
|------------------------------|---|---|--|---------------|--|
| | | Plan / Wykonanie | | | |
| $W_1 - W_3$ | Aktywność równoległa (S_1) | Pl.  Wyk.  | | 1 | S_1 Społeczna organizacja zachowań indywidualnych Dziecko: -aktywne -życzliwe obserwujące -towarzyszące -nie zainteresowane Formuła koordynowania: -ze względu na obszar działania -ze względu na organizację czasową *aktywność symultaniczna *czasowe następstwo działań |
| W_4 | Aktywność indywidualno-wspólna (S_2) | Pl.  Wyk.  | | 2 | S_{21} szumy koordynowanie szumów |
| W_5 | | | | | S_{22} quasi-regulowanie quasi-organizowanie |
| W_6, W_{10} | | | | | S_{23} regulowanie wspierające regulowanie logiczne organizowanie organizowanie wspierające organizowanie logiczne rusztowanie indywidualne współpraca pozorna -niezależna -z modyfikowaniem linii działania -z wzajemnym "zaszczepianiem się" pomysłami |
| W_{11} | Aktywność wspólna-indywidualna (S_3) | Pl.  Wyk.  | | 2-3 | S_3 współpraca symetryczna współpraca asymetryczna współpraca symetryczna z osobą uczestniczącą współpraca asymetryczna z osobą uczestniczącą rusztowanie |
| W_{12}^1 | Aktywność wspólna-wspólna (S_4) | Pl.  Wyk.  | | 2-3 | S_4 współpraca symetryczna współpraca asymetryczna |

Działania **indywidualne (równoległe)** polegają na indywidualnym konstruowaniu przez partnerów własnych linii działania (indywidualne koncepcje i realizacje). Działania **indywidualno-wspólne** charakteryzuje indywidualne konstruowanie własnych częściowych linii działania, „obudowanych” różnymi formami odniesień do działań i wytworów partnerów (por. Piaget, monolog kolektywny). Działania **wspólna-indywidualne** obejmują wspólne tworzenie (współ-konstruowanie) strategii rozwiązania, lecz indywidualne realizowanie jej fragmentów, w ramach wypracowanych ustaleń. W działaniach **wspólna-wspólnych** współ-konstruowaniu strategii towarzyszy wspólna jej realizacja, a każdy z partnerów w dowolnym momencie potrafi włączyć się w realizację wspólnego planu.

1.1.1. Działania indywidualne (S_1)

W działaniach równoległych zachowanie partnerów przyjmowało jedną z czterech postaci: (1) aktywność (rysowanie, werbalizowanie auto-planów, uwag), (2) życzliwe obserwowanie tego, co robi współpartner, (3) uczestniczenie w zdarzeniach (towarzyszenie aktywności kolegów, przyglądanie się temu, co robią, bez przejawiania aktywności własnej), (4) brak zainteresowania sytuacją zadaniową. Działania aktywne przyjmują zazwyczaj

postać indywidualnych, nieskoordynowanych merytorycznie realizacji własnych pomysłów przez poszczególnych współpartnerów (działania równoległe). Koordynowanie działań – jeśli się pojawi – przyjmuje dwójaką postać **koordynowania** przez partnerów własnych czynności:

– **ze względu na przyznawany sobie i innym (*explicite* lub *implicite*) obszar działania** (każde z dzieci realizuje swoją wersję rozwiązania na „swoim” terytorium),
– **ze względu na czasową organizację** dziecięcych interakcji:

a) aktywność symultaniczna polegająca na jednoczesnym – równoległym – realizowaniu indywidualnych pomysłów,

b) czasowe następstwo działań, wyrażające się w podejmowaniu przez poszczególne dzieci realizacji „swojego” planu dopiero wówczas, gdy poprzednik zakończy realizację „własnego” pomysłu; „wkłady” partnerów nie są treściowo ze sobą powiązane.

1.1.2. Działania indywidualno-wspólne (S_2)

Działaniami indywidualno-wspólnymi nazwano aktywność, której

oś wyznaczają równoległe konstruowane linie działań poszczególnych partnerów. Aktywność ta „obudowana” jest różnymi formami odniesień do działań i wytworów współpartnerów. Wyróżniono trzy formy odniesień: **szumy, regulowanie i organizowanie**. Stały się one podstawą do wyróżnienia trzech podstawowych typów działań indywidualno-wspólnych, określanych jako **aktywność równoległa z szumami, aktywność równoległa z regulowaniem i aktywność równoległa z organizowaniem**.

1) Aktywność równoległa z szumami

Szumy to towarzyszące konstruowaniu własnej linii działania zachowania i wypowiedzi wyrażające ustosunkowywanie się dziecka do działań współpartnerów. Szum ma charakter monologu(-ów) prowadzonego przez jednego lub więcej partnerów. Wypowiedzi dotyczące cudzych pomysłów, sposobów i okoliczności ich realizacji nie są skierowane wprost do współpartnera. „Krażą” wokół niego, nie wpływając zasadniczo na podejmowane przezeń działania. **Koordynowanie szumów** polega na „monologowaniu” w wyżej opisany sposób co najmniej dwóch partnerów, konstruujących jednocześnie własne linie działań. Ich „szumy” charakteryzuje zbieżność treściowa (tematyczna). Skoordynowany w czasie „dialog” zogniskowany jest wokół aktywności jednego

z współuczestników i ma charakter pozorny. Uczestnicy – zazwyczaj na przemian – wypowiadają luźne, niepowiązane ze sobą uwagi dotyczące różnych aspektów aktywności partnera.

Można przypuszczać, iż oba rodzaje odniesień „szumowych” mają na celu – podejmowane z własnej inicjatywy i na własny użytek – definiowanie pola działania. Definiowanie dokonuje się poprzez „ustosunkowywanie się” do działań i wytworów partnera (quasi-komentowanie, quasi-ocenie, quasi-korygowanie, quasi-uzupełnianie i in.) z uwzględnieniem własnych subiektywnych kryteriów bądź podejmowanie prób „nadawania znaczenia” cudzym działaniom i wytworom z własnego punktu widzenia.

2) Aktywność równoległa z regulowaniem

Termin „aktywność równoległa z regulowaniem” opisuje konstruowanie własnych linii działań i jednocześnie próby ingerowania w rozpoczęte działanie współpartnera. Regulowanie przyjmuje formę podpowiadania, instruowania, co, jak, dlaczego, jakimi środkami należy wykonywać, ustosunkowywania się, nadawania znaczeń i in. Ingerowanie może przebiegać z uwzględnieniem (lub bez) linii działania „regulowanego” partnera i logiki zadania. Charakterystyki te posłużyły za kryteria do wyodrębnienia czterech postaci regulowania: quasi-regulowania, regulowania, regulowania wspierającego i regulowania logicznego.

Quasi-regulowanie oznacza włączanie się w działanie partnera zgodnie z subiektywną logiką osoby ingerującej, lecz bez uwzględniania zarówno logiki działań partnera, jak i logiki zadania. **Regulowanie** polega na ingerowaniu w linię działania współpartnera z uwzględnieniem jego subiektywnych intencji. W **regulowaniu wspierającym** ingerujący uwzględnia zarówno linię działania współpartnera, jak i logikę zadania. **Regulowanie logiczne** ma miejsce wówczas, gdy modyfikowanie aktywności kolegi przebiega zgodnie z obiektywnymi warunkami zadania, bez uwzględniania, a czasem wbrew przyjętej przez niego linii działania.

3) Aktywność równoległa z organizowaniem

Konstruowanie własnej linii działania, z podejmowaniem prób organizowania aktywności współpartnera, odpowiada zachowaniu określanemu jako aktywność równoległa z organizowaniem. Organizowanie najczęściej przybiera postać planowania lub monitorowania czynności kolegi. Dziecko oferujące plan działania w różnym stopniu uwzględnia obiektywną logikę zadania i kontekst zadaniowy. Nie zawsze pamięta o tym, co już zostało wykonane lub zaplanowane. Analogicznie jak przy opisywaniu aktywności równoległej z regulowaniem, wyodrębniono cztery formy organizowania.

Quasi-organizowanie przyjmuje postać organizowania działania partnera zgodnie z subiektywnym rozumieniem problemu, tj. bez uwzględniania właści-

wości kontekstu zadaniowego i logiki zadania. W **organizowaniu** działania partnera twórca planu uwzględnia kontekst zadaniowy (tj. nawiązuje do tego, co partner już wykonał), lecz ignoruje obiektywne kryteria, poprzestając na subiektywnym ujmowaniu logiki zadania. **Organizowanie wspierające** – w tej formie społecznego odniesienia działania współpartnera są organizowane z uwzględnieniem kontekstu zadaniowego i obiektywnej logiki zadania. Podobnie w **organizowaniu logicznym** planowanie cudzego działania wyznacza obiektywna logika zadania. Jeśli dotychczasowe działania partnera były błędne, są ignorowane w przedstawianej ofercie planu. W zamian za to proponowane są całkowicie nowe rozwiązania.

Planowanie bądź ingerowanie w cudze działanie odbywa się za przyzwoleniem bądź bez przyzwolenia partnera. Pomoc realizowana jest poprzez pokojowe włączanie się w cudze działanie (na prośbę kolegi lub za jego zgodą) bądź poprzez narzucanie swoich pomysłów przez „pomagającego”, co kończy się zazwyczaj wymuszoną akceptacją lub ostrym konfliktem.

Szerzej na temat operacyjnych składowych konstruowania aktywności społecznej, tj. **regulacji społecznych**, w punkcie XI.1.2.

Do działań indywidualno-wspólnych zaliczono również struktury organizacyjne określane jako rusztowanie indywidualne i współpraca pozorna. Pomimo pozorów wspólności, partnerzy konstruują indywidualne linie działania. W obu przypadkach dzielenie się nie oznacza podzielenia. **Rusztowanie indywidualne**¹ polega na realizowanym przez kilka mikrosekwencji organizowaniu (planowaniu) działań współpartnerów przez jednego z uczestników interakcji. Cechą charakterystyczną tej formy społecznej organizacji jest rozdzielanie planowania i wykonania. Organizujący dysponuje własnym planem rozwiązania zadania lub jego części. Jednakże ujawnia go fragmentami, w postaci kolejnych planów cząstkowych, których realizację zleca koledze (kolegom). **Współpraca pozorna**² jest formą strukturalnie należącą do grupy działań indywidualno-wspólnych. Formalnie, gdyż każdy z partnerów konstruuje własną niezależną linię działania. Jednocześnie konstruowanie przyjmuje postać pozornego „dialogu”. W jego trakcie partnerzy „dzielą się” swoimi planami i pomysłami na ich realizację. To „dzielenie się” często przypomina licytowanie się i jest kierowane jakby „w przestrzeń”. To, co znalazło się w owej „przestrzeni”, bywa – choć nieczęsto – źródłem inspiracji podczas konstruowania własnej linii działania. Ze względu na stopień i charakter korzystania z pomysłów współpartnerów wyróżniono trzy formy współpracy pozornej:

a) **współpraca pozorna niezależna** – partnerzy nie korzystają z „wymiany” informacji o własnych planach działania (dzielą się informacjami, lecz ich nie podziwiają);

- b) **współpraca pozorna z modyfikowaniem linii działania** – nieznaczna modyfikacja planu u co najmniej jednego z partnerów w efekcie dzielenia się pomysłami;
- c) **współpraca pozorna z wzajemnym „zaszczepianiem się” pomysłami**, przy niezależnym konstruowaniu linii działania. Może ona przybrać postać:
- indywidualnego budowania własnej linii działania, z wykorzystaniem pomysłu zaczerpniętego od partnera;
 - krótkotrwałego „włączenia się” w cudze konstruowanie, przy równoległym konstruowaniu własnej linii działania, która stanowi jakby dopełnienie linii partnera.

„Wspólny” charakter współpracy pozornej wynika z jej organizacji czasowej. Symultaniczość działań partnerów lub wymiana ról (realizowana w ramach koordynacji czasowej) zewnętrznie upodabnia ten typ „kooperacji” do działań wspólno-indywidualnych.

Mając na uwadze społeczną organizację działania oraz przyjętą logikę zadania (tworzenie związków subiektywnych bądź obiektywnych), kategorie opisujące działania indywidualno-wspólne podzielono na trzy podklasy: S_{21} , S_{22} i S_{23} .

1.1.3. Działania wspólne (S_3 - S_4)

Działania wspólne występują w dwóch postaciach, różniących się konstrukcją fazy realizacji. Są to działania wspólno-indywidualne (S_3) i wspólno-wspólne (S_4).

Działania **wspólno-indywidualne** obejmują wypracowanie wspólnej (współ-konstruowanie lub rusztowanie, por. niżej) strategii działania. Partnerzy, dzieląc wspólny plan, realizują go indywidualnie w ramach wyznaczonych logiką przyjętej strategii. Dzielą (*implicit* lub *explicit*) pomiędzy siebie fragmenty planu, realizując indywidualnie poczynione ustalenia. Realizacja planu pozornie przyjmuje postać aktywności równoległej. Czynnikiem regulującym działania współpartnerów jest przyjęta strategia rozwiązania. W zależności od zakresu i rodzaju wkładów współuczestników wyróżniono kilka rodzajów działań wspólno-indywidualnych: współpracę symetryczną i asymetryczną, z osobą uczestniczącą lub bez oraz współpracę typu rusztowanie.

Współpraca symetryczna ma miejsce wówczas, gdy wkłady partnerów we współ-konstruowanie strategii są porównywalne (zbliżone). W przypadku **współpracy asymetrycznej** konstruowanie wspólnej linii działania przebiega przy nierównoważnych wkładach partnerów. Odmianą każdego z wymienionych typów współpracy jest **współpraca symetryczna vs. asymetryczna z osobą uczestniczącą**. Jeden z partnerów uczestniczy we współpracy kolegów na specjalnych zasadach: śledzi przebieg wymiany, z rzadka ustosunkowując się do propozycji bądź sporadycznie włączając do rozmowy.

Specyficzną formą działań indywidualno-wspólnych jest **współpraca typu rusztowanie**, w której jeden z

partnerów tworzy plan działania, uznawany za wspólny i przyjmowany do realizacji przez współpartnerów. W odróżnieniu od rusztowania indywidualnego strategia rozwiązania (lub istotny jej fragment) jest formułowana *explicit*, a wykonawcami planu są wszyscy partnerzy, niekiedy łącznie z projektodawcą.

W **działaniach wspólno-wspólnych** współ-konstruowanie strategii jest analogiczne, jak w działaniach wspólno-indywidualnych. Różnica pomiędzy obiema strukturami dotyczy realizacyjnej fazy zadania. W działaniach wspólno-wspólnych każdy z partnerów może i potrafi włączyć się w dowolnym momencie w realizację planu. Współpartnerzy dzielą zarówno plan, jak i jego realizację.

1.2. Konstruowanie aktywności społecznej: składowe operacyjne (regulacje społeczne)

Zarysowane konstrukcje społeczne „wypełniała” aktywność dzieci, realizowana „środkami” społecznymi i poznawczymi. Społeczny aspekt konstruowania rozwiązania wyraża się w społecznym regulowaniu zarówno wzajemnych relacji, jak i zachowań ukierunkowanych na zadanie (por. tab. XI.2.).

Na **regulowanie wzajemnych relacji** składają się wszelkie zachowania służące ustalaniu, modyfikowaniu, modelowaniu wzajemnych zachowań i odniesień nie mających bezpośredniego związku z rozwiązywaniem zadania (por. Zachowania konfliktowe i wychodzenie z konfliktu). **Regulacje społeczne** ukierunkowane na zadanie mają na celu organizowanie aktywności dziecięcej „wokół” konstruowania strategii i jej realizowania (m.in. Kontrolowanie przebiegu interakcji). Mają charakter pojedynczych interwencji (S_2 , W_4 - W_7). Komplikowaniu się społecznej i poznawczej struktury interakcji może towarzyszyć zmiana formy regulowania (S_3 - S_4 , W_8 - W_9). Regulacje społeczne – ukierunkowane na zadanie i pojawiające się w ramach aktywności indywidualno-wspólnej – mają charakter pojedynczych interwencji (S_2 , W_4 - W_7)³.

Szczególnym przypadkiem regulacji jest regulowanie **ściśle powiązane z realizacją poczynionych ustaleń**. Przyjmuje ono postać społecznego monitorowania wykonania, doraźnego zlecenia partnerowi wykonania jakiejś czynności, **związanej z realizacją wcześniejszych ustaleń** (np. *teraz ty rysuj wodę*, w sytuacji, gdy wcześniejszy plan przewidywał rysowanie wody). Stanowi element społecznej kontroli realizacji planu. Stało się jednym z wymiarów wzorca *Społeczne zabezpieczenie realizacji planu* (por. rozdz. XV.1.). Określane jest mianem **doraźnego regulowania wykonania**. Drugi wymiar to tworzenie **społecznego planu wykonania**, precyzującego, jak ma być realizowana wypracowana strategia: kto, co, gdzie, kiedy, w jakiej kolejności ma wykonać.

Drugi rodzaj „materii” wypełniającej społeczno-poznawcze konstrukcje – obok struktur społecznej organizacji współpracy i regulacji społecznych – stanowią **schematy organizacji poznawczej** i odpowiadające im „pakiety” **operacji poznawczych**.

Uzupełnieniem opisu współ-konstruowania rozwiązań w interakcjach rówieśniczych są kategorie dookreślające **społeczną perspektywę** operacji poznawczych i regulacji społecznych. W przypadku regulacji społecznych określa się: kto jest autorem regulacji, kogo reguluje, dla kogo (na czyją rzecz) regulacja jest dokonywana (np. *Mówimy ci przecież, żebyś mi pomógł*). W opisie operacji poznawczych, prowadzących do konstruowania wiedzy, zaznacza się m.in., czyja linia działania jest realizowana – własna, cudza, wspólna, czy też własna, ale w kontekście cudzej lub wspólnej, cudza, ale w kontekście własnej (por. rozdz. XV).

2. Poznawcze współ-konstruowanie rozwiązania

Wraz ze wzrostem szczegółowości ustaleń poprzedzających działanie obserwuje się wzrost koordynowania działań ukierunkowanych na realizację wspólnego celu,

wzajemną kontrolę i stopień wywiązywania się z podejmowanych czynności. Warianty społeczno-poznawczego współ-konstruowania (por. tab. XI.1.) stanowią także punkt wyjścia do konstruowania „sieciowych” charakterystyk aktywności poznawczej. Jedenastu społeczno-poznawczym wariantom można przyporządkować osiem **schematów organizacji poznawczej** (składowa konstrukcyjna) i odpowiadające im „pakiety” **operacji poznawczych** (składowa operacyjna – por. rys. XI.1.).

2.1. Składowe strukturalne: schematy organizacji poznawczej (*Schematy P₁-P₈*)

Każdy z modułów jest swoistym zbiorem operacji, pełniących określone funkcje realizowane na różnych poziomach genetycznych. Wprowadzenie schematów pozwala uchwycić w opisie dziecięcej współpracy genetyczną i strukturalną odmienność tych samych funkcjonalnie operacji. Najłatwiej przekonać się o tym, porównując charakterystyki poszczególnych modułów w ramach kolejnych ośmiu schematów, w tym operacje uruchamiane w ramach poszczególnych modułów (por. rys. XI.2.).

Schemat P₁: obejmuje tylko jeden moduł: wykonanie. Aktywność w ramach *Schematu P₁* przyjmuje postać

Tab. XI.2. Przykłady zachowań o charakterze regulacji społecznych

| Klasy regulacji | Regulacje społeczne |
|--|---|
| Kontrolowanie przebiegu interakcji | inicjowanie (<i>"zaczynajcie wreszcie"</i>) przynaglanie (<i>"róbcie szybciej"</i>) upominanie (z powodu np. niewłaściwego zachowania lub porzucenia zadania) zachęcanie przypominanie o konieczności powrotu do zadania (gdy aktywność zesłała na uboczny tor) monitorowanie realizacji strategii (<i>"no to.....", "to teraz...", "tamto już narysowane, a dalej..."</i>) („beztreściowe” organizowanie) chwalenie ocenie (nie skierowane na konkretny element realizowanego działania: <i>"no, ładnie.."</i>) pytanie o przyzwolenie wyrażanie aprobaty |
| Regulowanie przebiegu konstruowania rozwiązania | przypominanie (warunków zadania, kto, co, gdzie, kiedy, w jaki sposób wykonuje, kolejności osób, kolejności czynności; <i>"miałas dziewczynkę narysować"</i>) wyznaczanie (kto, co, gdzie, kiedy, w jaki sposób wykonuje, kolejności osób, kolejności czynności; <i>"narysuj to u dołu"</i>) regulowanie podziału miejsca i środków (<i>"nie zajmuj tyle miejsca", "przysuń się", "nie zabieraj flamastrów"</i>) |
| Kierowanie zachowaniami partnera | pomóż (komu, w czym, jak, kiedy, w jaki sposób), wskaz (komu, co...) przypomnij (komu, co, jak, kiedy, sposób, plan) |
| Pomoc | zwracanie się o pomoc (<i>pomóż, wskaż, przypomnij mi</i> - w czym, jak, kiedy, w jaki sposób), oferowanie komuś pomocy (proponowanie pomocy koncepcyjnej - plan lub realizacyjnej - wykonanie) realizowanie pomocy (<i>ingerowanie za aprobatą, z konfliktem, na prośbę, samorzutnie</i>) |
| Zachowania konfliktowe i wychodzenie z konfliktu | konflikt - związany z organizowaniem działań ukierunkowanych na wykonanie zadania (kto, co, kiedy, gdzie wykonuje) tłumaczenie się sprzeciwianie się przepraszanie łagodzenie konfliktu protestowanie przeciw nieproszonej ingerencji (<i>"nie mów mi jak mam robić", "nie utrudniaj mi pracy"</i>) |
| Organizowanie społeczne | formułowanie zasad, reguł, planów nadających kształt: społecznej stronie realizowania strategii wzajemnemu odnoszeniu się partnerów do siebie (<i>"będziemy tak rysować, żeby sobie nie przeszkadzać", "pomagaj mi, jeśli tego będzie potrzebował"</i>) |

indywidualnego milczącego realizowania własnych pomysłów. Nie towarzyszą mu żadne formy auto-planowania, auto-werbalizowania czy odniesień społecznych.

Schemat P₂: opisuje aktywność poznawczą pojedynczego dziecka realizowaną w trakcie aktywności równoległej. Ilustruje sytuację, w której dziecko planuje (pre-planowanie, planowanie proste) elementy swego działania, po czym bezpośrednio je realizuje. Niekiedy realizacji pomysłu towarzyszą auto-komentarze wyrażające auto-quasi-ustosunkowania czy strukturalne bądź znaczeniowe quasi-dookreślenia rezultatu.

Schemat P₃: Planowanie i wykonanie realizowane są w ramach aktywności indywidualnej, najczęściej w tej samej mikrosekwencji. Współpartnerzy zaś podejmują quasi-dookreślenie rezultatów lub znaczeń bądź też quasi-ocenie. Przyjmują one formę szumów lub koordynacji szumów (por. rozdz. XI.1.1.2.).

Schemat P₄: Aktywność o charakterze równoległym z intencjonalnymi (indywidualno-wspólnymi) ingerencjami w linię działania partnera. Planowanie (pre-planowanie, planowanie proste) i wykonanie realizowane są w oddzielnych mikrosekwencjach. Nierzadko wykonawcą i twórcą planu są dwie różne osoby. Dookreślenie i ocenianie nadal realizowane jest za pomocą quasi-operacji. Ten typ współdziałania przyjmuje postać quasi-regulowania i quasi-organizowania (por. rozdz. XI.4.1.2.).

Schemat P₅: Podstawowa struktura schematu P₅ jest analogiczna jak w formule P₄. Różnica polega na jakościowej odmienności operacji (przejście od quasi-operacji do operacji) i odmienności struktur społecznych, w których ramach może być realizowana; por. pozostałe formy regulowania (organizowania) i in.; (por. rozdz. XI.4.1.2.).

Schemat P₆: Tworzenie i wykonanie planu staje się przedsięwzięciem wspólnym, realizowanym w toku kilku lub kilkunastu mikrosekwencji. Plany przestają być tworzone na użytek własny lub partnera. Tracą swój cząstkowy charakter. W ich konstruowanie zaangażowane są operacje pochodzące ze wszystkich modułów, które występowały dotychczas w sposób izolowany (por. rozdz. XI.2.3.). Wykonanie planu ma charakter indywidualny lub wspólny, wyznaczony logiką zadania.

Schemat P₇: Współ-konstruowanie i realizacja strategii odbywa się w sposób nietypowy, ze względu na odmienność czasowej organizacji działań. Realizowanie wcześniej ustalonego planu odbywa się równoległe z planowaniem kolejnych elementów rozwiązania. Innymi słowy, planowanie „nowego” odbywa się w trakcie pracy nad realizacją „starego”.

Schemat P₈: Osobną grupę tworzą rozwiązania powstałe w wyniku realizacji niesformułowanego *explicit* planu. Partnerzy w milczeniu śledzą wzajemne posunięcia, wykonując stosowną część zadania (rysują, układają) zgodnie z „wyłaniającą” się w toku konstruowania rozwiązania strukturą logiczną.

2.2. Składowe operacyjne: moduły i operacje poznawcze

Na sieć kategorii, wykorzystywaną w opisie konstruowania aktywności poznawczej, składa się osiem schematów organizacji poznawczej (P₁-P₈). Schematy mają konstrukcję modułową, opartą na kryterium funkcjonalnym. W konstruowanie rezultatu może być zaangażowanych pięć grup działań (czynności). Są to: planowanie, strukturalne i znaczeniowe modelowanie (dookreślenie) planu lub rezultatu, ocenianie i wykonanie.

2.2.1. Moduł: planowanie

Przyjęto, iż planowanie to określanie na użytek **własny, partnera** lub **wspólny** celu i/lub sposobu jego realizacji. W zależności od zaawansowania zdolności tworzenia planu ma ono charakter pre-planowania lub rzeczywistego tworzenia planu.

Termin **pre-planowanie** obejmuje grupę operacji genetycznie poprzedzających planowanie, takich jak: werbalizowanie, quasi-planowanie lub planowanie bieżące.

Werbalizowaniem nazwano głośne relacjonowanie swoich lub cudzych czynności, wykonywanych danym momencie, np. co jest realizowane, jak, przy użyciu jakich środków.

Quasi-planowanie to sygnalizowanie posiadania pomysłu, bez jego werbalizowania. Zazwyczaj przybiera trojaki postać:

- „wiem...” – „*wiem, co narysuję...*”
- „może...” – „*może narysuję...*”
- „zgadnij” – „*zgadnijcie, co narysuję*”.

Gdy „quasi-planujący” jest partner pracujący indywidualnie, najczęściej realizacja zastępuje dalsze werbalizowanie planu. Quasi-planowanie pojawiające się w aktywności o charakterze indywidualno-wspólnym („*może ty byś narysował ...*”) lub wspólnym („*wiem, co powinniśmy zrobić*”) jest częściej sposobem monitorowania lub służy nawiązaniu kontaktu („*zgadnij, co narysuję...*”; „*może narysuję...*”).

Planowanie bieżące odpowiada planowaniu szczegółów właśnie wykonywanej czynności. Polega na tworzeniu swoistego planu sytuacyjnego, np. „*a teraz narysuję kotkowi uszko*”, „*dorysuj pieskowi budę*”.

Planowanie na użytek własny lub kolegi nazywano **planowaniem prostym**. Dla rozróżnienia obu przypadków planowanie własnych działań określane jest jako **auto-planowanie**. **Planowanie działania partnera** może przyjąć formę:

- polecenia: „zrób x”, np. „*narysuj kotka*”,
- sugestii: „możesz zrobić x”, np. „*możesz narysować panią*”,
- wchodzenia w perspektywę adresata planu („ja na twoim miejscu”): „*ja to bym narysował łódkę*”,
- pytania-zadania: „umiesz narysować x?”, np.: „*umiesz narysować biedronkę?*”.

- zagadki: „no, co ma czerwony dziób i lubi żaby?”
- informowania partnera o swoim lub cudzym planie: „ja rysuję piłkę”.

Niekiedy auto-plan czy plan dla partnera określane bywa – zwłaszcza przez młodsze dzieci – w kategoriach stanowiących **replikę instrukcji** określającej warunki zadania, np. „to ja narysuję, ten, co pasuje”.

Specyficzną kategorią planów są tzw. **plany-rusztowania** (por. rozdz. XI.1.1.3.). Plany-rusztowania to plany tworzone przez jednego z partnerów i adresowane do grupy. Najczęściej przyjmują postać strategii lub sekwencji. Są zazwyczaj przyjmowane do realizacji przez współpartnerów. Społeczny sposób ich realizacji kształtuje się odmiennie u młodszych i starszych dzieci.

Opis konstruowania planu **we współpracy** wymaga **równoczesnego** operowania „pakietami” charakterystyk opisujących moduły: planowanie, strukturalne i znaczeniowe dookreślanie rezultatu oraz ocenianie. Kategorie opisu, powstałe w wyniku integracji wspomnianych operacji, przedstawione zostaną w punkcie XI.3.

2.2.2. Moduł: strukturalne dookreślanie rezultatu

Strukturalne dookreślanie rezultatu⁴ polega na modelowaniu sformułowanego właśnie planu poprzez uzupełnianie go, korygowanie, uzasadnianie, wyjaśnianie.

Jeśli „modelującym” jest sam twórca planu, to strukturalne dookreślanie przybiera postać **auto-komentowania**. Składają się nań – spontanicznie wypowiedziane przez dziecko w trakcie wykonywania zadania – uzupełnienia, korekty, uzasadnienia, wyjaśnienia rezultatu lub sposobu pracy. Najczęściej przyjmują one postać **quasi-operacji** (np. quasi-uzupełnienia, quasi-korygowania itp.), tzn. poszczególne „operacje” dotyczą szczegółów nie związanych z zadaniem bądź nie uwzględniają logiki zadania, lecz subiektywną logikę twórcy planu, np.:

- „Muszę poprawić ten domek, bo się zawali”.
- „Narysuję w drugim okienku parasol, bo ta pani musi mieć parasol od deszczu”.

Gdy modelowaniu podlega plan partnera, wówczas strukturalne dookreślanie rezultatu ma charakter **quasi-operacji** („nie rysuj kotka, obok psa, bo go pogryzie”) lub **operacji**. Te ostatnie polegają na uzupełnianiu, korygowaniu, komentowaniu, wyjaśnianiu planu lub posunięć własnych lub partnera, ale z uwzględnieniem logiki zadania, np.:

- Uzupełnianie:
 - Dz1: „Namaluję prawdziwego samochodu”.
 - Dz2: „Potem będzie resorak...”
 - Dz3: „A potem będzie motor...”
- Korygowanie (i uzasadnianie):
 - Dz1: „Kot nie może być...”
 - Dz2: „Nie może, bo kot nie ma dzioba!”
- Komentowanie:
 - „Co to???? To koń je w misce?!”

- Wyjaśnianie:

„To jest samochód, a miał być motor... Bo motor...motor jest bardziej podobny do roweru... Tu już jest rower”.

2.2.3. Moduł: znaczeniowe dookreślanie rezultatu

Znaczeniowe dookreślanie rezultatu⁵ polega na nadaniu znaczeń wytworom lub czynnościom własnym i cudzym (np. nazywanie, definiowanie, informowanie) bądź aktywnym dochodzeniu do znaczeń drogą dopytywania się, zgadywania, interpretowania, redefiniowania i in.

Znaczeniowe konstruowanie wyniku podejmowane jest samorzutnie lub w odpowiedzi na pytania zadawane przez współpartnerów. Zebrane dane wskazują, że pierwsze formy efektywnej współpracy⁶ związane są z negocjowaniem znaczeń.

„Znaczeniotwórcze” komentarze przyjmują charakter **quasi-operacji i operacji** (por. XI.1.2.). Poniżej kilka przykładów operacji związanych z dookreślanem znaczeń:

- sygnalizowanie znajomości lub nieznajomości znaczenia np. narysowanych obiektów („wiem, co to!” lub „nie wiem, co to jest...”),
- dopytywanie się („co to jest?”);
- zgadywanie („czy to ryba? A może to jest listek...”) lub skłanianie czy wręcz prowokowanie do zgadywania („zgadnij, co narysowałem”; „ty na pewno nie wiesz, co narysowałam”),
- nazywanie („to jest choinka”),
- informowanie („ja narysowałem auto”; „on narysował misia”),
- interpretowanie („to chyba piesek, bo nie ma wąsów”),
- formy łączone: np. informowanie z dopytywaniem („ja narysowałem domek, a ty?”).

2.2.4. Moduł: ocenianie

W pierwszym zamyśle ocenianie włączono, jako jedną z operacji, do modułu: strukturalne dookreślanie rezultatu. Zauważono jednak, iż u młodszych dzieci znaczną część operacji stanowiły operacje oceniania (quasi-oceniania). Ponadto u dzieci współpracujących w ramach różnych modeli operacja oceniania pojawiała się z niejednakową częstotliwością. W związku z tym obawiano się, iż pozostanie przy jednym module mogłoby zamazać obraz zjawiska na etapie formułowania ogólnych wniosków.

Ocenianie polega na wyrażaniu stosunku – pozytywnego lub negatywnego – wobec pojawiających się działań i ich rezultatów. Może przybierać postać quasi-oceniania. Wówczas ocenie podlegają pozamerytoryczne aspekty wykonania lub planu (np. estetyczne).

2.3. Integracja modułów: współ-konstruowanie rozwiązania

Plan wytwarzany w ramach aktywności równoległej czy indywidualno-wspólnej obejmował jedno-dwusekwencyjne epizody. Osoby uczestniczące w powstawaniu planu w tego rodzaju aktywności „dzielily” pomiędzy siebie działania, tj. jeden z partnerów podawał propozycję, drugi modyfikował jej strukturę lub znaczenie bądź dokonywał oceny.

Gdy tworzenie planu staje się przedsięwzięciem wspólnym, realizowane jest w kilku-kilkunastu mikro-sekwencjach. Operacje należące do poszczególnych modułów stają się integralnymi składowymi tworzenia planu. Dotychczasowe, należące do różnych modułów kategorie opisu zostają włączone w jeden „pakiet” charakterystyk. Jest on użyteczny w opisie współtworzenia planu w ramach scenariuszy, różniących się strukturalnie (tj. formą, organizacją logiczną) i realizowanych z udziałem odmiennych **operacji**.

2.3.1. Poznawcze składowe strukturalne: plany-alternatywy oraz plany-propozycje i ich logiczna struktura

Empirycznie wyłonione sposoby konstruowania rozwiązań to plany-zbiory alternatyw i plany-propozycje. Osią **planu-zbioru alternatyw** są alternatywne pomysły (ok. 2-5 pomysłów), które stanowią źródło tego, co ostatecznie zostanie zrealizowane. Tego typu plany rzadko mają postać strategii lub sekwencji. Zazwyczaj są alternatywnymi propozycjami, obejmującymi pojedyncze elementy. **Planem-propozycją** nazywam plan, powstały na podstawie jednego pomysłu, rozwijanego poprzez uzupełnianie, uszczegółowienie, komentowanie i in.

Plany przyjmują postać planów **prostych** lub z **opracowaniem**. **Opracowaniem** nazywano uzasadnienia, dopełnienia, uszczegółowienia, uogólnienia i in. towarzyszące wyjściowemu projektowi. W tych z opracowaniem pojawiają się niekiedy propozycje hipotetyczne lub o charakterze metaplanowania, np.:

– elementy **hipotetyczne**: „A gdyby tu był dom, to można by jeszcze narysować szalasy i igloo, a jeśli byłby kot...”;

– elementy o charakterze **metaplanowania** (wymiana poglądów dotyczących samego planowania czy realizowania rozwiązania).

Poniżej przedstawiam przykłady różnych typów planów:

– Plan złożony z **alternatyw prostych**:

Dz1: „Jakiego zwierzaka. Może psa”.

Dz3: „Może bociana...”

Dz1: „Ptaka!”

Dz2: „Może konia...” (zaczyna rysować konia).

– plan złożony z alternatyw z opracowaniem:

Dz1: „A może narysujemy...”

Dz2: „Ptaki...”

Dz3: „...i motyla, bo motyl jest bez piór”.

Dz2: „Nie, coś innego...”

Dz1: „Długopis, mazak, kredka...”

Dz3: „Tak, będą dobre, bo one piszą!”

Dz1: „I coś, co nie pasuje... Co to może być...”

Dz2: „A może... pistolety i karabin... Pistolety będą pasować, a karabin będzie inny [...]”.

– Plan-**propozycja prosta**:

Dz1: „Rzeczy!”

Dz2: „Jakie rzeczy?”

Dz3: „Stoły, krzesła...”

Dz2: „I coś jeszcze...”

Dz1: „Stół, biurko, krzesło”.

Dz3: „I jeszcze coś...”

Dz2: „Dobra, ja namaluję okno...”

– Plan-**propozycja z opracowaniem**:

Dz1: „Drzewo”.

Dz2: „Trzy mają być podobne!”

Dz1: „No to trzy drzewa... Rośliny jakieś”.

Dz3: „A może być choinka i sosna? Choinka ma igły i sosna ma igły!”

Dz2: „A co jeszcze ma igły?”

Dz1: „Kaktus, bo kłuje!”

Dz3: „No to rysujemy: choinka, sosna i kaktus.”

Dz1: „To rysujemy te rośliny!”

W tym miejscu należałoby jeszcze dodać, iż zarówno proste, jak i opracowane wersje planów mogą mieć różną **strukturę logiczną**. Mogą być złożone z **pojedynczych elementów** („Jakiegoś zwierzaka. Może psa...”) lub **sekwencji** („Zrobimy domki”). Przyjmują postać:

– Planu-**zbioru alternatywy**:

Dz2: „Może piłki..”

Dz1: „Nie to może rośliny..”

Dz3: „A może maszyny...”

– Planu-**propozycji**:

Dz1: „To my myszki [...]” (po czym następuje realizacja)

[...]

Dz2: „A ja kota”. (dopełnienie planu propozycji)

2.3.2. Poznawcze składowe operacyjne

Plany-zbiory alternatyw i plany-propozycje realizowane były z udziałem różnorodnych **operacji**.

W tabeli XI.3. zamieszczono niektóre z nich:

– planowanie (formułowanie pomysłu do realizacji),

– gromadzenie informacji,

– ustosunkowywanie się do czegoś,

– poszukiwanie rozwiązania,

– modelowanie struktury rozwiązania,

– modelowanie znaczeń,

– pomoc,

– czynności interakcyjne,

– sygnalizowanie umiejętności wykonania czegoś lub napotkanych trudności (niewiedzy, nieumiejętności narysowania, braku czegoś).

Tab. XI.3. Operacje wykorzystywane we współ-konstruowaniu planu

| Klasa operacji | Operacje wykonawcze |
|---|---|
| Planowanie (pojawienie się propozycji do realizacji) | por. kategorie w rozdz. XI.2.2.1., tj. quasi-planowanie lub analogicznie, jak w planowaniu działania partnera |
| Gromadzenie informacji | pytanie wypytywanie, dopytywanie się o informacje upewnianie się zgadywanie informowanie partnera stwierdzanie faktu |
| Ustosunkowywanie się do czegoś | komentowanie wyrażanie sądu, zdania, opinii bez oceniania ocenianie aprobata, wyrażanie zgody (na realizację czegoś) popieranie, opowiadanie się za czymś (w trakcie planowania) kwestionowanie, poddawanie w wątpliwość odrzućcie, negowanie (propozycji) negowanie wytworu (niszczenie konstrukcji, kreślenie rysunku) sprzeciwianie się protestowanie (aktywne sprzeciwianie się) |
| Poszukiwanie rozwiązania | wyrażanie wątpliwości głośne zastanawianie się wyjaśnianie interpretowanie wnioskowanie stawianie hipotez uzasadnianie uogólnianie rozumiem/nie rozumiem |
| Modelowanie struktury rozwiązania | uzupełnianie uszczegółowianie rozwijanie cudzej (swojej) propozycji kontynuowanie działań szukanie, przeszukiwanie (obrazków) korygowanie, poprawianie |
| Modelowanie znaczeń | definiowanie nazywanie nadawanie znaczenia redefiniowanie |
| Pomoc/czynności interakcyjne | tłumaczenie partnerowi dawanie przykładu dawanie wskazówek ułatwianie (wskazywanie rozwiązania wzrokiem, palcem, sygnalizowanie głosem) prośenie o pomoc lub zadawanie konkretnych pytań w celu uzyskania pomocy w rozwiązywaniu zadania prośenie o pomoc przy wykonywaniu czegoś wyrażanie potrzeb |
| Czynności interakcyjne | przedstawianie, prezentacja swojej (cudzej) propozycji powtórzenie po kimś lub powtórzenie swojej propozycji uzgadnianie posunięć proponowanie zmodyfikowanej wersji |
| Sygnalizowanie możliwości lub trudności | umiem / nie umiem zrobię / nie zrobię wiem / nie wiem mam / nie mam chcę / nie chcę |

2.3.3. Społeczne składowe: planowanie sposobu realizacji

Współ-konstruowane plany mogą dotyczyć strategii rozwiązywania zadania albo sposobu jej realizowania. W ostatnim przypadku plan przewiduje, który z partnerów co będzie wykonywać, kolejność i miejsce wykonania (por. przypis 3).

2.4. Wykonanie⁷

W charakterystyce modułu „wykonanie” uwzględniono **aspekt wykonawczy** i **merytoryczny** realizacji rozwiązania.

Opis pierwszego z aspektów uwzględnił:

- **czasową organizację wykonania**, tj. określenie momentu realizacji planu: zwerbalizowany plan może być realizowany w tej samej mikrosekwencji, w następnej lub kilka mikrosekwencji później;
- **sposób realizacji planu**: indywidualny lub we współpracy. Współpraca polegałaby w tym przypadku na **jednoczesnym wspólnym** rysowaniu jednego elementu (symultaniczne wykonanie) lub na „rozłożonym w czasie” dorysowywaniu przez poszczególnych partnerów kolejnych elementów, składających się na rysowany obiekt (następstwo w czasie);
- **co jest rysowane**: czy realizowany jest zasadniczy projekt czy dorysowywane są szczegóły (istotne lub nieistotne z punktu widzenia logiki rozwiązania).

Merytoryczny opis wykonania ukierunkowany jest na określenie zakresu realizacji sformułowanego planu, tzw. **mocy regulacyjnej planu**. Dziecięce ustalenia realizowane były w **całości, częściowo lub wcale** (por. niżej).

3. Logiczno-znaczeniowe konstruowanie rozwiązania: składowe strukturalne i operacyjne

Listę rozważanych aspektów współ-konstruowania rozwiązania zamyka sieć kategorii, odpowiadających strukturalnym i operacyjnym składowym dochodzenia do wyniku. Ostateczna postać wypracowanego przez dzieci rozwiązania określana jest jako **logiczna struktura wyniku**. Elementy konstrukcyjne, które prowadzą do jej uformowania, nazywane są **cząstkowymi konstrukcjami logicznymi**. Opisuje je „pakiet” charakterystyk logicznych. Prezentowane poniżej przykłady kategorii opisu dotyczą zadania wymagającego „wymyślenia i narysowania trzech elementów w czymś do siebie podobnych i jednego, który do nich nie pasuje”, tj. utworzenia kryterium i różnicowania elementów ze względu na przyjęte kryterium (por. rozdz. V.2.).

3.1. Logiczna struktura wyniku

Rozwiązania wypracowane przez dzieci przyjmowały zróżnicowaną logicznie i treściowo postać. Ze względu na **logiczną strukturę** uzyskanego wyniku, można wyróżnić konstrukcje złożone z **niepowiązanych elementów** bądź **struktur o charakterze subiektywnym** lub **logicznym**.

Poniżej przedstawiam listę kategorii odpowiadających poszczególnym formom logicznej organizacji informacji oraz ilustrujących je przykładów. Są to:

- niepowiązane elementy,
- struktury subiektywne: związki, sekwencje i strategie (historyjki) subiektywne,
- struktury logiczne: sekwencje i strategie logiczne.

Ostateczna strategia może się pojawić lub zostać wypracowana na **dowolnym etapie** konstruowania rozwiązania:

- **na początku**, np. w postaci gotowego planu („*my rysujemy zwierzęta, a ty rysuj coś innego, coś, co nie pasuje*”),
- **w trakcie** współpracy, poprzez kolejne „dokładanie” elementów o różnej konstrukcji logicznej,
- **na końcu** zadania, tzn. poszczególne elementy dołączane są na zasadzie związków treściowo-funkcjonalnych, a powstała struktura identyfikowana jest dopiero po zakończeniu rozwiązywania zadania.

Sekwencje i strategie logiczne mogą przyjąć postać **uogólnioną**, z podaniem nazwy klasy, do której należą obiekty („*to są zwierzęta, a ten nie pasuje, bo to jest instrument muzyczny*”). Określenie klasy może pojawić się już na etapie planowania, w trakcie realizacji bądź też w trakcie uzasadniania.

Treściową konstrukcję rezultatu opisywano, uwzględniając genezę struktur tworzonych przez dzieci. Rozwiązania bywały **replikami** zadań, z którymi dzieci stykały się w fazie pre-testu lub w fazie nabywania doświadczenia przez tutora (por. rozdz. V.2.). Dzieci powielały:

- bądź całe rozwiązanie (dokładnie odwzorowywały rozwiązanie, które pojawiło się na wcześniejszym etapie badań),
- bądź kryterium logiczne (rysowały instrumenty muzyczne, lecz wprowadzały instrumenty, które nie występowały we wcześniejszych rozwiązaniach),
- bądź pojedyncze elementy, jednakże tworząc z nich własne konstrukcje.

Częściej dzieci podejmowały trud samodzielnego tworzenia **oryginalnych rozwiązań**. Posiłkowały się wówczas elementami z bezpośredniego otoczenia. Elementami konstrukcyjnymi były np. zabawki, elementy wystroju wnętrza. Zdecydowanym ułatwieniem było tworzenie sekwencji lub strategii na zasadzie **powielania jednego z elementów**, np. „*trzy ptaki i ryba*”.

3.2. Częstkowe konstrukcje logiczne

Klasyczne badania ukierunkowane były na zjawisko rozwiązywania problemu **sformułowanego i postawionego przed dzieckiem przez badacza**. Mikroanalizyczne podejście pozwala dotrzeć do **sposobu formułowania problemu przez dziecko**, umożliwia uchwycenie, jak dziecięce dochodzenie do rozwiązania **zmienia się** w toku badania. Prześledzenie owych zmian wymagało wypracowania kategorii pozwalających na rejestrowanie kolejnych transformacji, jakim podlegała aktywność dzieci konstruujących rozwiązanie oraz samo „wyłaniające się” rozwiązanie.

W skład „pakietu” opisującego cząstkowe konstrukcje logiczne wchodzi m.in.:

- **pojedyncze elementy** (niepowiązane lub połączone, w wyniku czego powstają struktury, tj. związki, sekwencje, strategie o subiektywnym lub logicznym charakterze),
- **związki** subiektywne lub logiczne,
- **sekwencje** subiektywne lub logiczne,
- **strategie** subiektywne lub logiczne.

Konstruowanie logiczno-znaczeniowe opisywane jest jednocześnie za pomocą obu składowych. Zabieg ten pozwala na prześledzenie różnych wariantów powstawania wyniku, w kontekście wiedzy o jego finalnej strukturze.

O ile możliwe było empiryczne ustalenie powiązań w zakresie kategorii stanowiących elementy sieci społeczno-poznawczych, o tyle nie powiodły się próby łączenia w analogiczny sposób konstrukcji logicznych.

*

Różnego typu konstrukcje przedstawione w rozdziałach X i XI stanowią same w sobie źródło wartościowych informacji o społecznym, poznawczym i logicznym **różnicowaniu** się dziecięcych interakcji. Społeczno-poznawczy model dziecięcego współ-konstruowania wraz z sieciami kategorii, opisującymi różne warianty jego realizacji, stanowi punkt wyjścia do sporządzania sformalizowanych zapisów poszczególnych interakcji. Te zaś stanowią podstawę **poszukiwania czasoprzestrzennych wzorców** odzwierciedlających specyfikę przebiegów dziecięcych interakcji (por. rozdz. XI). W rozdziale XII przedstawiam przykładową analizę wyników, stanowiącą podstawę wyłaniania wzorców w przebiegu pojedynczej interakcji.

Przypisy

¹ Rusztowanie (*scaffolding*): pojęcie stworzone przez Wooda, Rossa i Brunera (por. rozdz. IV i V).

² W analizie wyników (por. rozdz. XVII) oznaczana jest jako współpraca W_1 , w przeciwieństwie do działań wspólnych, oznaczanych jako współpraca W_2 .

³ Kolejny etap analizy (por. część V), obejmujący analizę przebiegów dziecięcych interakcji w kierunku poszukiwania czasoprzestrzennych wzorców ich organizacji, doprowadził do wyłonienia dwóch wzorców opisujących społeczne regulowanie, ukierunkowane na zadanie:

– *Społeczne zabezpieczenie realizacji planu*, z wymiarami: *Doraźne regulowanie wykonania* i *Społeczny plan wykonania* (por. rozdz. XV.1.). Wymiary te opisują społeczne kontrolowanie przebiegu realizacji planu, który został zwerbalizowany.

– *Społeczne regulowanie interakcji*, z wymiarami: *Kontrolowanie przebiegu interakcji*, *Regulowanie przebiegu konstruowania rozwiązania*, *Pomoc*. Wymiary te opisują społeczne działania związane z szeroko rozumianym konstruowaniem rozwiązania, z pominięciem zakresu działań opisywanego jako: *Doraźne regulowanie wykonania* i *Społeczny plan wykonania*.

⁴ Bywa też skrótowo określane jako dookreślanie struktury lub strukturalizowanie.

⁵ Dalej często bywa skrótowo określane jako dookreślanie znaczeń.

⁶ Por. Model C, rozdz. XXIV.2.2.1.

⁷ Przykładowe kategorie opisu „wykonania” odnoszą się do prób wymagających rysowania.

ZMIENNOŚĆ W PRZEBIEGACH DZIECIĘCYCH INTERAKCJI RÓWIEŚNICZYCH. MIKROANALIZA WYBRANYCH PRZEBIEGÓW INTERAKCJI

Kolejny rozdział wprowadza w sposób dokonywania mikroanalizy przebiegów pojedynczych interakcji. Aby wyłonić w nich wzorce, niezbędny jest ich dokonywany „od wewnątrz”, pogłębiony opis. Wyłanianie wzorców w przebiegach poszczególnych interakcji stanowi wstęp do poszukiwania prawidłowości określających charakter i kierunek transformacji rozwojowych w przebiegach bardzo zróżnicowanych na pierwszy rzut oka interakcji, a przyjmujących postać reguł, formuł i „map” (por. rys. VI.2.).

Spróbujmy zatem przystąpić do szczegółowej analizy przebiegów dwóch wybranych interakcji, tak by zorientować się w specyfice procedury, która stała się podstawą wyłonienia wzorców, oraz w jak różnych przebiegach transformacji mogą pojawić się te same relacyjnie opisane formy zachowania (wzorce).

1. Mikroanaliza przypadku nr 1 (*Model C*)

Powróćmy do przykładu interakcji Konrada, Piotra i Kamila (tutora), opisanej w rozdziale VIII.2.2. Przypomnijmy, iż analiza dotyczyła interakcji dzieci o przejściowym poziomie odwracalności operacji. Ich zadaniem było znalezienie i przedstawienie w formie rysunkowej trzech przedmiotów, które są w czymś do siebie podobne (pasują do siebie), i jednego, który jest inny (nie pasuje do pozostałych).

Zadanie to wymagało umiejętności sformułowania kryterium pozwalającego wyłonić obiekty zaliczyć do klasy i posługiwania się nim (por. rozdz. V.2.1.). W pierwszej fazie eksperymentu tutor rozwiązywał zadania we współpracy z dorosłym. W drugiej uczestniczył w interakcji z dwójką rówieśników.

1.1. Tutor: nabywanie doświadczenia¹ w interakcji z dorosłym

Kamil na etapie nabywania doświadczenia w interakcji z dorosłym miał trudności z samodzielnym wykonaniem zadania. Jako pasujące do siebie rysował kolejno *tory*, *ciuchcie* i *węgiel*. *Drabina* miała nie pasować. Jednak udzielając wyjaśnień, wycofał się z pierwotnej interpretacji, wskazując na podobieństwa pomiędzy parami rysunków (*„drabina jest trochę podobna do torów”*). Wobec tego dorosły zainicjował powtórne rozwiązywanie zadania, proponując rozwiązanie nawiązujące do wcześniejszego pomysłu Kamila (*samochód*, *ciuchcia*, *autobus*) i włączając Kamila w rysowanie. Kamil zgodził się, że *„są one do siebie podobne”*. Uzasadnienie skonstruował na poziomie przedpojęciowym²: *„bo podobnie się rusza samochód jak ciuchcia, [...] a ciuchcia się rusza podobnie jak autobus”*. Dorosły uzupełnił uzasadnienie Kamila, proponując uogólnienia na różnych poziomach: *„to są pojazdy”* (kategoria ogólna), *„one się poruszają”* (cecha), *„one wożą ludzi”* (funkcja). Kamil, pomimo wstępnych trudności, chętnie podjął się roli tutora. Podkreślał, że zna swoje przyszłe zadanie: *„ja sobie zapamiętam, [...] że jedna rzecz nie pasuje, a wszystkie pasują”*.

1.2. Konstruowanie rozwiązania z udziałem tutora C

Posługując się rysunkami IX.3. i IX.5., zrekonstruujemy przebieg interakcji Piotra, Konrada oraz Kamila w roli tutora, dokonując jednocześnie jej interpretacji. Pełna prezentacja analizy przebiegu dziecięcej interakcji zostanie przedstawiona przy omawianiu drugiego przypadku (rozdz. XII.2.). By nie powtarzać wcześniej

podanych informacji, przedstawiając współpracę dzieci grupy 2C, ograniczam się do ogólnej prezentacji.

Mikrosekwencje 1-8. Głośne zastanawianie się Konrada „*Roślina³ jakaś?*”, z jednej strony, jest planowaniem własnego działania⁴ (po chwili chłopiec rozpoczyna rysowanie *kwiatka*), z drugiej zaś jest – prawdopodobnie nieintencjonalnym – definiowaniem owego działania na użytek współpartnerów. Potwierdzałyby to treść rysunku Piotra, który rysując *trzcinę*, „podłącza się” pod indywidualny i fragmentaryczny, ale zwerbalizowany projekt kolegi. Rysunek Konrada zdaje się stanowić dla Piotra czasowy punkt odniesienia. Dodatkowo sytuację definiuje wymiana informacji, dookreślająca treść tworzonych rysunków („*Konrad rysuje kwiatka, ja rysuję trzcinę*”).

Chłopcy poprzestają na wymianie informacji. Wiedza na temat treści działania partnera na razie wydaje się wystarczająca sama w sobie. Obaj indywidualnie tworzą „wspólne” rozwiązanie. Nie ustalają jednakże, na czym owo „wspólne” ma polegać. Każdy z nich „wspólne” definiuje indywidualnie. Chłopcy nie dążą do poszukiwania powiązań chociażby pomiędzy swoimi „wkładami”, nie wspominając o formułowaniu wspólnego planu. Każdy z nich zdaje się indywidualnie i na swój użytek definiować powstające struktury. Tak powstają dwa „wkłady”, których związku nie określono. Na razie nie wiemy, czy są to elementy „w czymś do siebie podobne”, czy też jeden z rysunków odpowiada elementowi „innemu”. Ich aktywność zdaje się przyjmować postać dwóch dopełniających się linii działania.

„Wspólnota” wydaje się na razie realizowana na **plaszczynie społecznej**: poprzez działania symultaniczne (koordynacja aktywności w czasie), a następnie poprzez rozłożone w czasie „współuczestniczenie” w wykonywaniu projektu kolegi. Tutor jest tym, który włącza się w realizację cudzych projektów. Czyni to pomimo protestów lub na wyraźną prośbę projektodawcy. Prawdopodobnie, nie będąc w stanie kontrolować interakcji na płaszczynie poznawczej, tj. wnieść istotnego wkładu w konstruowanie strategii rozwiązania bądź koordynować wkładów kolegów, „kontroluje” interakcję poprzez osobiste zaangażowanie się w rysowanie. Wcześniej „kontrolę” sprawował, zaznaczając swoją obecność poprzez społeczne lub poznawcze regulowanie przebiegu interakcji: upominając („*Mów głośniej*”) lub informując („*Konrad rysuje kwiatka*”) kolegów. Realizacja „wspólnoty” na **plaszczynie poznawczej** wyrażałaby się jedynie w obecności odniesień do aktywności współpartnera oraz jej rezultatów⁵.

Całość dokonuje się w ramach struktur społecznych, określanych mianem aktywności indywidualno-wspólnej (regulowanie lub regulowanie wspierające).

Mikrosekwencje 8-18. Aktywność indywidualno-wspólna przechodzi początkowo we współpracę w diadach, a następnie we współpracę w triadzie (tj. współpracę z osobą uczestniczącą).

Ponownie ciężar odpowiedzialności za tworzenie rozwiązania przejmują na siebie Konrad. Monitorując działania kolegów, mobilizuje ich do dalszej aktywności („*Jeszcze kilka rzeczy...*”). To on inicjuje krótki dialog z Piotrem, zakończony podaną przez Konrada propozycją narysowania *drzewa*, stanowiącego konsekwentne uzupełnienie *kwiatka*, *trzciny*. Tutor (Kamil), do tej pory jedynie przysłuchujący się wymianie, zdaje się odmiennie definiować elementy. Włącza się do rozmowy z pozycji eksperta, dokonującego oceny propozycji („*Drzewo? [...] Drzewo do kwiatka nie jest podobne...*”). Formułując tę ocenę, Kamil wchodzi w rolę tutora, kontrolującego nie tylko społeczne, lecz także poznawcze konstruowanie rozwiązania. Ocena jest dokonaniem *implicite* zdefiniowaniem dotychczasowych rezultatów: *trzcina* pozostanie elementem niepodobnym, *kwiatek* należeć ma do grupy elementów podobnych. Trwa dalsze wspólne poszukiwanie trzeciego elementu, inicjowane ponownie przez Konrada („*To?..*”). Dopiero teraz zaznacza się aktywność Kamila (tutora). Padają propozycje: *rośliny*, *trawa*. Ostatecznie przyjęty jest projekt Konrada, który będzie także jego wykonawcą. Jednak zanim propozycja zostanie zrealizowana, podlega akceptacji tutora. Pomimo iż Kamil zdaje się kontrolować przebieg konstruowania rozwiązania (wnosi propozycje, ocenia, decyduje o realizacji), to Konrad jest tym, który „uruchamia” poszukiwania, „wymuszając” rozpoczęcie ich kolejnego etapu (ms. 8, 14, 19 – monitorowanie aktywności kolegów).

Konrad definiuje – na użytek własny – dwa pierwsze elementy i proponuje trzeci, „podobny” do dwóch pierwszych. Wcześniej uczynił to Piotr (por. przypis 5). Tutor nie podziela takiej definicji zadania. Nie wchodzi w zainicjowaną przez Konrada linię działania. Definiuje dotychczasowe rezultaty na swój sposób. Rozdziela elementy, wskazując, który z nich należy do klasy „podobnych”. Konrad dostosowuje się do tak zdefiniowanej linii działania, proponując narysowanie *trawy*. Wzrost aktywności tutora można wyjaśnić:

- zmniejszeniem się pola poszukiwań i znacznym stopniem dookreślenia poszukiwanego elementu;
- poruszeniem się tutora w obrębie zawężonego, zdefiniowanego przez niego pola poszukiwań; sprawia to, iż poruszający się w ramach „własnej” wizji rozwiązania tutor jest w stanie kontrolować przebieg konstruowania rozwiązania.

Wyjaśnienia te należałoby potraktować jako dopełniające się.

Ustalono więc trzy spośród czterech elementów. Na początku równolegle pojawiają się *kwiat* i *trzcina*. **Tutor redefiniuje** je pośrednio, tworząc *implicite* kryterium w trakcie poszukiwań trzeciego elementu. Wiemy więc, że *kwiatek* i *trawa* uznane są za podobne, *trzcina* zaś – nie. Sytuacja, pomimo iż nadal pozostaje niezwerbalizowana, jest czytelna: czwarty z poszukiwanych elementów ma być podobny do *trawy* i *kwiatka*.

Mikrosekwencje 19-29. Zawężenie pola poszukiwań wyraźnie sprzyja wzrostowi aktywności współpartnerów. Monitorowanie przez Konrada („*A teraz?*”) i quasi-planowanie Kamila („*Teraz może będzie...*”) po raz kolejny rozpoczynają poszukiwanie rozwiązania (ms. 8-9, 14). Pojawiają się dwie alternatywne propozycje: „*roślina jakaś*” (Piotr pokazuje kwiaty na parapecie), uszczegółowiona jako *kaktus*, a następnie *paproć* (tutor proponuje kwiaty, które widzi w oknie). Choć kolejne pomysły są akceptowane, nie doczekują się realizacji. Poszukiwania trwają dalej. Zanim ostatecznie zostanie narysowana *paproć*, problemem staje się ustalenie wykonawcy. Konrad, który przymierzał się do wykonania trzeciego rysunku, rezygnuje („*Paproć? Ja nie umiem rysować...*”). Pomoc kolegów, wskazujących paproć na oknie i pokazujących gestami, jak ją narysować, okazuje się niewystarczająca. Konrad scedowuje wykonanie na Kamila (autora pomysłu).

Uzasadnienie rozwiązania. Kryterium zostaje zwerbalizowane dopiero w trakcie wyjaśniania, który z rysunków jest inny, a które należą do „podobnych”. Nie pasuje trzcina, „*bo to jest roślina wodna*”, podczas gdy pozostałe są „*roślinami ziemnymi*”. Pierwsze uzasadnienie podają jednocześnie tutor i Piotr – najmniej aktywny ze współpartnerów. Wspólną nazwę dla trzech pasujących do siebie elementów proponuje tutor. On też wskazuje kolejno „*ziemne rośliny*”. Konrad, dziecko o największym wkładzie w konstruowanie rozwiązania, powtarza za Kamilem fragment uzasadnienia. Można się zastanawiać, w jakim stopniu „*rośliny*” stanowią w tym przypadku kategorię ogólną, a w jakim roślina, kwiatek, trawa, drzewo są kategoriami równorzędnymi⁶.

*

Kończąc, warto zwrócić uwagę na kilka kwestii, w tym na charakter zachowań tutora w obu fazach eksperymentu oraz na zachowania Konrada, dziecka, które jako jedyne zdaje się „panować” nad całością sytuacji.

W fazie **współpracy z dorosłym** tutor wykazuje brak umiejętności samodzielnego rozwiązania zadania. Styka się jednak ze sposobem konstruowania rozwiązania przez dorosłego. W proponowanym rozwiązaniu dorosły nawiązuje do pomysłów dziecka. Aktywnie włącza dziecko w realizację planu. Dziecko jednakże pamięta o strukturze zadania i dorysowuje „niepodobny” element, lecz elementy „podobne” i „niepodobny” nie są podklasami jednej klasy (np. *samochód, ciuchcia, autobus* i *jeź*, zamiast np. *łodzi* lub *samolotu*).

Jednakże w II fazie, współpracując z rówieśnikami, tutor **potrafi definiować sytuację** (określa, które elementy są podobne) oraz **werbalizować kryterium** na poziomie wyższym od wyjściowego (*roślina wodna* i *rośliny ziemne*). Nie potrafi wszakże wejść w linię działania partnera. Raczej przebija się ze swoją interpretacją i propozycjami. Dodatkowo kontroluje sytuację przez włączanie się w działania kolegów.

Może wydać się zaskakujący fakt, iż Konrad nie włącza się w uzasadnianie wyników. Jest to tym bardziej dziwne, iż Konrad jako pierwszy przystępuje do tworzenia rozwiązania, monitoruje przebieg konstruowania strategii, podaje adekwatne propozycje, wchodząc w cudzą linię działania. Jego zachowanie wydaje się wskazywać, iż od początku potrafi on konstruować rozwiązanie, tj. wie, jak je rozwiązać (wiedza proceduralna), natomiast ujawnia problemy z werbalizacją strategii i osiągniętego rezultatu. Ujawnione właściwości zachowań obu chłopców sugerują, iż proste zestawianie przebiegów interakcji w kategoriach finalnych, przy pomijaniu wewnętrznej dynamiki przebiegu interakcji, prowadzi może nie tyle do uproszczonych, ile do nieprawdziwych wniosków.

2. Mikroanaliza przypadku nr 2 (*Model B*)

Kolejna prezentacja jest przykładem konstruowania rozwiązania przez dzieci o przejściowym poziomie odwracalności operacji (jak w przypadku pierwszym) z udziałem tutorki Ani, nabywającej doświadczenia w interakcji rówieśniczej. Analiza kolumnowego zapisu przebiegu interakcji dokonywana jest z uwzględnieniem trzech płaszczyzn: społecznej, poznawczej i logiczno-znaczeniowej. Samo odzwierciedlenie standardowego sposobu „odczytywania” przebiegu interakcji, przygotowującego do dalszego etapu analiz wyników, zmierza do wyłonienia wzorców.

2.1. Tutor: nabywanie doświadczenia w interakcji z rówieśnikami

Ania (*A*), już na etapie **nabywania doświadczenia**, przyjęła na siebie organizowanie aktywności pozostałych koleżanek: Kamili (*Km*) i Karoliny (*Kr*).

A: „*Może... Jakieś zwierzaki?*” (podaje kategorię ogólną)

[...]

A: „*Ja namaluję kota...*” (uszczegóławia wcześniejszą propozycję)

Km: „*Ja namaluję psa! Jamnika! Mojego!*”

Kr: „*Ja namaluję psa!*” (uszczegóławiając kategorię ogólną, dziewczynki kolejno określają, co która będzie rysować)

[...]

(rysują, a następnie wymieniają informacje o tym, co która narysowała)

[...]

Kr: „*A co tu namalować....*” (quasi-planowanie)

A: „*...żeby nie pasował? Jakiś instrument?...*” (przypomina warunki zadania, określa element niepasujący)

Km: „Czekaj! Ja narysuję...” (quasi-planowanie)

Kr: „Flet można...” (uszczegóławia propozycję Ani)

Km: „Eeeee...” (krzywi się)

A: „Flet narysujemy!” (zatwierdza propozycję)

[...]

Powyższy dialog stanowi dobrą ilustrację interakcji z tzw. samozwańczym tutorem, tj. interakcji dzieci o porównywalnym doświadczeniu w rozwiązywaniu zadań, spośród których jedno dobrowolnie przyjmuje rolę tutora. W roli tutora-samozwańca występuje Ania. To ona jest pomysłodawczynią kategorii („*jakieś zwierzaki*”). Dokonuje jej pierwszego uszczegółowienia („*Ja namaluję kota...*”). Przypomina warunki zadania („*...żeby nie pasował?*”) i proponuje kategorię, określającą niepasujący element („*Jakiś instrument...*”). Propozycja jest powieleniem kategorii z pre-testu. Pomimo iż jej uszczegółowienia dokonuje Karolina, planując rysowanie *fletu*, o rozpoczęciu rysowania decyduje Ania, ostatecznie zatwierdzając propozycję („*Flet narysujemy!*”). Ona też chce rysować flet. Gdy podejmuje się tego koleżanka, Ania kontroluje jej realizację, monitorując przebieg rysowania. Podpowiada wykonawczyni, co i jak ma rysować.

Dziewczynki proszone o **podanie uzasadnienia** wyliczają rysunki, wskazując, które „pasują do siebie”, i ten, który „nie pasuje”:

Km: „Pasują kot, kot...” (wylicza)

A i Kr: „...pies” (wchodzą jej w słowo)

Km: „kot, pies (powtarza, pokazując rysunki w okienkach), a flet nie pasuje...”

Na prośbę eksperymentatorki, by spróbowały powiedzieć to jeszcze inaczej, Kamila, która „strukturalizowała” poprzednią odpowiedź, tym razem podaje nazwy ogólne:

Km: „... to są zwierzęta, a to... nie zwierzę, tylko... to jest instrument.”

I tu podobna sytuacja, jak z Konradem: Ania, pomimo iż kierowała konstruowaniem rozwiązania, proszona o uzasadnienie, wylicza rysunki.

Sama konstrukcja rozwiązania jest wariantem zadania 3, sformułowanego przez dorosłego, a rozwiązywanego chwilę wcześniej przez dziewczynki (por. rozdz. VII.4.).

2.2. Konstruowanie rozwiązania z udziałem tutora B

Przebieg współ-konstruowania rozwiązania w II fazie eksperymentu zilustrowano na rysunku XII.1. Ania występowała w niej w roli tutorki. W rolach jej współpartnerów występowali: Piotr (Dz1) i Justynka (Dz2) (por. załącznik).

2.2.1. Ogólny opis przebiegu interakcji

Mikrosekwencja 1. Ania-tutorka proponuje **całościową strategię** rozwiązania, **powielając** konstrukcję

wypracowaną na pierwszym etapie eksperymentu. Jednocześnie określa, **kto** ma realizować poszczególne fragmenty planu: „*Ty narysujesz kota, psa, kotka, a ty narysujesz instrument*”. Wskazuje przy tym **miejsca**, w których mają powstać rysunki.

Mikrosekwencje 2-3. Pomimo iż plan zostaje werbalnie zaakceptowany („*Dobra...*”; Piotr), **dzieci nie przystępują do jego realizacji** (plan nie ma *mocy regulacyjnej*; por. rozdz. XIV.2.). Tutorka wspomaga realizację planu, ponagłając (*regulowanie społeczne*) współpartnerów.

Mikrosekwencje 4-11. W ponaglanie włącza się Piotr. Sam w tym czasie realizuje plan, sformułowany wcześniej przez tutorkę (*instrument*), uszczegóławiając go poprzez replikowanie *cymbalków*, instrumentu, który pojawił się w zadaniu sformułowanym przez dorosłego. Na przemian z tutorką **monitoruje** przebieg rysowania *kota* przez Justynę. Ania ocenia wykonanie („*Może być*”). Piotr podpowiada Justynce szczegóły („*uszka... nie umiesz uszka rysować?*”; **planowanie bieżące**, ms. 9) oraz upewnia się co do treści już narysowanych przez nią szczegółów („*nogi, tak?*”; **dopytywanie się**, ms.10).

Pomimo wcześniejszego sformułowania strategii, sama tutorka rozpoczyna **re-planowanie trzeciego elementu**, tj. od nowa zaczyna planować ten element, jakby „zapominając” o zaproponowanym wcześniej projekcie. Warto zwrócić uwagę na kilka szczegółów, w tym na:

- **sposób tworzenia planu**, odwołujący się do możliwości **wykonawczych** i przyjmujący postać sugestii, a nie polecenia („*a umiesz rysować...?*”), np.: „*Justynka, a umiesz ty wiewióreczkę rysować?*” (tutorka do Justynki; ms. 9) czy „*A umiesz konia?*”; Piotr do Justynki, ms.10);
- koordynowanie działań dwojga dzieci, działań ukierunkowanych na planowanie aktywności trzeciego ze współpartnerów;
- zjawisko, które określiłam mianem „teleskopowego konstruowania dziecięcej aktywności”; por. rozdz. XIV.3.2.), polegające na czasowym nakładaniu się planowania przyszłych działań na realizację wcześniejszych ustaleń (ms.12-17).

Mikrosekwencje 12-17. W ms. 12. tutorka **planuje działania** Piotra (*Rysuj tutaj jakiegoś zwierzaka, np. psa*). Planowanie na rzecz partnera przechodzi w **planowanie wspólne**. Propozycją rysowania *psa* rozpoczyna tutorka wspólną dyskusję nad dalszą częścią rozwiązania. Pomimo iż tutorka wraca do wyjściowego planu, nie od razu zostaje on zrealizowany. Padają **alternatywne propozycje**: *bocian* (Justynka), *ptak* (Ania), *koń* (Piotr powtarza wcześniejszy projekt).

Ostatecznie następuje realizacja pierwszego i czwartego elementu. W tym miejscu warto zwrócić uwagę na **społeczną organizację realizacji planów**. Jest ona czymś pośrednim pomiędzy realizacją planu sformułowanego przez dziecko na rzecz partnera a wspólnym planowaniem ze wspólną realizacją:

– dzieci „wylapują” ze „wspólnej” przestrzeni propozycje przeznaczone dla kogoś innego i realizują je (*psa* miał rysować Piotr, lecz *psa* – po ingerencji autorki, tj. **redefinicji**: *kot* → *pies* – rysuje Justynka; ms. 12);

– proponowanie partnerowi realizacji określonego planu, a gdy ten go nie podejmuje, wykonanie propozycji samemu; Piotr powtórnie proponuje Justynce narysowanie *konia*; ostatecznie rysuje go sam.

2.2.2. Współ-konstruowanie dziecięcej aktywności na płaszczyźnie społecznej

Współpraca rozpoczyna się **rusztowaniem** (sformulowaniem planu dla wszystkich przez tutorkę).

Mikrosekwencje 2-11 to ciąg **działań indywidualnych** (wykonanie lub życzliwe zainteresowanie), którym towarzyszy **ingerowanie w działania kolegów**. Ma ono charakter **regulacji społecznych** lub **poznawczych**. Regulacje te pochodzą od tutorki i jednego ze współpartnerów. Kierowane są do trzeciego z dzieci. W końcowej fazie tego etapu przyjmują postać **regulacji wspierających**.

Mikrosekwencje 12-17 przynoszą przejście od **działań indywidualno-wspólnych** do **działań wspólnych**, przyjmujących postać **symetrycznej współpracy** trojga partnerów, w trakcie której jedno z dzieci zajęte jest dodatkowo rysowaniem.

Mikrosekwencje 19-22 to powrót do zachowań indywidualno-wspólnych: pojawia się ciąg zachowań indywidualnych z ingerowaniem w działania innych. Tym razem jego autorami są tutorka (**regulacje**) i trzeci z partnerów: Justynka (**quasi-regulacje**).

Mikrosekwencje 23-24. Ostatnie dwie mikrosekwencje odpowiadają wykonawczej **aktywności indywidualnej**.

2.2.3. Współ-konstruowanie dziecięcej aktywności na płaszczyźnie poznawczej

Mikrosekwencja 1. zawiera plan (**plan-rusztowanie**), sformułowany przez tutorkę, połączony z **planem wykonania**: „*Ty kota, psa, kotka, a ty instrument?*”.

Mikrosekwencja 4. W ms. 4. rozpoczyna się realizacja planu. **Symultanicznie** powstają dwa rysunki: *cymbalki* i *kot*.

Mikrosekwencje 5-11 zawierają ciąg **regulacji**, których treścią jest:

– **ms. 5-7: monitorowanie** przebiegu aktywności Justynki przez autorkę (**ocenianie**) i Piotra (**bieżące planowanie** i **dookreślanie znaczeń**: dopytywanie się);

– **ms. 8-11**: planowanie działań partnera przez projektowanie trzeciego elementu; ustalenia są w zasadzie **re-planowaniem** sformułowanego przez tutorkę planu-rusztowania. Projekt pierwszy (*wiewiórka*; 8 ms.) nie zostaje zrealizowany; projekt drugi (*koń*; 9 ms.) pojawia się jeszcze w 16 ms. (jako jedna z alternatyw) i 18 ms. (jako plan indywidualny), by ostatecznie w 19 ms. zostać zrealizowany przez projektodawcę.

Mikrosekwencje 12-17 przynoszą przejście od działań indywidualno-wspólnych (tutorka proponuje Piotrowi narysowanie „*zwierzaka jakiegoś, np. psa*”) do działań o charakterze **wspólnego konstruowania planu**. Propozycja ta zapoczątkowuje ciąg **alternatyw prostych**: *bocian* (Justynka), *ptak* (tutorka), *koń* (Piotr powtarza propozycję podaną kilka mikrosekwencji wcześniej). W trakcie trwania tych ustaleń Justyna kończy rysować *kota*, po czym włącza się z własnym projektem (*bocian*), by ponownie powrócić do rysowania. Zaczyna rysować drugiego *kota* (replikując swój poprzedni rysunek i niejako pozostając w zgodzie z wyjściowym projektem tutorki). Tutorka jednak we wspólnym planowaniu proponuje *psa*, również pojawiającego się w wyjściowym planie-rusztowaniu. Ostatecznie zostaną zrealizowane: *pies* (propozycja tutorki, redefiniująca rysunek Justyny i wymuszająca na Justynie zmianę koncepcji) oraz *koń* (własna propozycja Piotra).

Mikrosekwencja 17. Piotr poprzedza realizację swojego pomysłu powtórny zwerbalizowaniem zamierzenia (**auto-planowanie**). Justyna kontynuuje rysowanie drugiego kota.

Mikrosekwencje 18-22. Piotr realizuje swój pomysł, nie wchodząc w interakcje. Natomiast tutorka ingeruje w działania Justyny: **dookreśla znaczenia** („*to jest kot?*”) oraz **redefiniuje** rysowany element **w kontekście własnego planu**. Justyna – pomimo iż nie zgadza się z propozycjami tutorki – kontynuuje rysunek zgodnie z jej sugestią. Zmienia rysunek *kota*, poprzez dorysowanie szczegółów, w rysunek *psa*. Realizacje Piotra i Justyny przebiegają równolegle.

Mikrosekwencje 23-24. W dwóch ostatnich mikrosekwencjach tutor **życzliwie obserwuje**. W ms. 23 Justyna powraca do wcześniejszego rysunku *kota* (x_1), domalowując **szczegóły**, po czym to samo robi ze zmodyfikowanym rysunkiem *kota* (x_2). Piotr w tym czasie wykańcza swój rysunek (*koń*).

2.2.4. Współ-konstruowanie dziecięcej aktywności na płaszczyźnie logicznej

Interakcję rozpoczyna podanie pełnego **planu-strategii**, z uzupełniającymi wytycznymi wykonawczymi (plan działania). Plan zawiera konkretne **propozycje (trzy elementy pasujące)**: *kota, psa, kotka* (por. ms. 1). Jeden **element niepasujący** pozostaje niedookreślony (*instrument*).

Początkowo plan jest realizowany. Pojawiają się *cymbalki* (jako **konkretyzacja instrumentu**) i *kot*.

Kolejne projekty (planowanie działania współpartnera i plan-zbiór alternatyw) mają charakter **pojedynczych elementów**. Spośród wysuniętych alternatywnych propozycji dwie zostają przyjęte do realizacji. W trakcie konstruowania projektu rozwiązania nie pada nazwa klasy nadrzędnej, ale dziecięce propozycje mieszczą się w – niejako założonej *implicitie* – klasie zwierząt. Propozycje mają charakter pojedynczych elementów

i wskazują na konkretne obiekty (*bocian, koń*) lub są określane z użyciem nazwy ogólnej (*instrument, ptak*). Konstrukcja rozwiązania przybiera postać: $y/x_1, x_2, x_3$. W trakcie formułowania uzasadnienia zostaje wypracowane **uogólnienie** (*zwierzęta i instrument*).

2.2.5. Zachowanie tutora

Tutorka przez cały czas nadaje kierunek interakcji: **formuluje plan-rusztowanie**, dokonuje **ocen** i akceptacji projektów, sama podaje propozycje czy wreszcie naciska na koleżankę, tak że ta godzi się na **redefinicję** wykonywanego przez siebie elementu. Tego typu podejście umożliwia jej fakt, iż zaproponowane rozwiązanie stanowi replikę rozwiązania z I fazy eksperymentu (tutorka brała już wcześniej udział w wypracowaniu tego planu) oraz fakt, iż rozwiązanie to jest wariantem zadania 3., sformułowanego przez dorosłego.

Tutorka przyjmuje rolę „egzekutora”, tj. formuluje własny schemat rozwiązania, pilnując następnie jego realizacji: planuje, kto, co, gdzie ma rysować, monitoruje realizację planu. Należy zaznaczyć, że schemat tutora zostaje w pewnym stopniu zmodyfikowany pod wpływem planu współpartnera (Piotra). Piotr miał własną wersję planu, z którą próbował się „zmieścić” – i ostatecznie zmieścił się – we wspólnym planie.

3. Przykładowe wzorce wyłonione w przebiegu interakcji nr 2

Tak dokładna specyfikacja przebiegów działań umożliwia poszukiwanie pewnych form organizacyjnych w przebiegach dziecięcych interakcji, tj. wyłonienie czasoprzestrzennych, relacyjnych charakterystyk współkonstruowania aktywności poznawczej w interakcjach rówieśniczych (**wzorców**).

Poniżej zamieszczono zestaw przykładowych najprostszych wzorców, jakie można wyłonić, analizując na kilku płaszczyznach przebieg interakcji nr 2. Wzorce – najprościej określając – to charakterystyki wewnętrznej organizacji przebiegu interakcji. W tym miejscu prezentowane są tylko te wzorce, które zrozumiałe są *per se* i nie wymagają dodatkowych wyjaśnień (por. szczegółowe definicje wzorców przedstawiono w rozdziałach części V). I tak:

Plan jest:

- formułowany **na początku**,
- **explicit**,
- jako **plan-rusztowanie**,
- jest **adresowany do wszystkich**,
- stanowi wariant wcześniej konstruowanego rozwiązania (**zmodyfikowana replika planu**),
- formułowany jest w **gotowej postaci** (strategia **logiczna**),

- nie ma **mocy regulacyjnej**,
- jest **zrealizowany częściowo**, podlega **przepracowaniu** (korekta elementu),
- podlega **re-planowaniu**,
- jego fragmenty powstają w ramach „**teleskopowej organizacji dziecięcej aktywności**”,
- konstrukcja rozwiązania przybiera postać: $y/x_1, x_2, x_3$,
- fragment rozwiązania regulowany jest **wspólnym planem**,
- wspólny plan złożony jest z **alternatyw prostych**,
- alternatywne propozycje dotyczą **pojedynczych elementów**;
- uzasadnienie rozwiązania: sformułowanie **uogólnienia**.

Tutor:

- przyjmuje rolę **organizatora**,
- **tworzy** lub **współ-tworzy plan**,
- nie uczestniczy w jego **bezpośredniej realizacji**,
- **monitoruje** przebieg realizacji planu,
- dokonuje **regulacji społecznych**, tworzy **plan wykonania**.

Organizacja aktywności: rozwiązanie konstruowane w trakcie następujących po sobie działań symultanicznych (**symultaniczność/następstwo czasowe**).

*

Zanim przejdziemy do kolejnego etapu analizy [(Wyniki (2))], przypomnijmy, że:

- 1) **kolumnowy zapis** dostarcza wyjściowych danych do opisu przebiegów interakcji rówieśniczych w kategoriach relacyjnych konstrukcji, tzw. wzorców;
- 2) **wzorce** są rodzajem empirycznie wyłonionych struktur. Struktury te odpowiadają różnym formom społeczno-poznawczo-logicznej organizacji dziecięcych zachowań w czasie;
- 3) w oparciu o wzorce, zidentyfikowane w pojedynczych przebiegach interakcji, tworzony jest **zbiór charakterystyk**, opisujących **ogół przebiegów** dziecięcych interakcji w czasie;
- 4) dziecięce interakcje inicjowano w ramach różnych modeli współpracy, w których uczestniczyli partnerzy
 - o **różnej genezie doświadczenia** (*Modele A, B, C*),
 - **przetwarzający informacje na trzech różnych poziomach** (trzy poziomy odwracalności operacji – *Poziomy I, II, III*);
- 5) końcowe wyniki opisu transformacji dziecięcych interakcji przyjmą **drzewa klasyfikacyjnego**, tj. swoistego zbioru reguł wskazujących kierunki różnicowania się przebiegów interakcji;
- 6) analiza struktury dendrogramów stanie się podstawą do nakreślenia kierunków transformacji, jakim podlegały interakcje, inicjowane w różnych przestrzeniach realizacji (**formuły i „mapy”**).

Tak więc wypracowany empirycznie, wielowariantowy model dziecięcego współdziałania, wraz z „osadzonymi” węzłami sieciami kategorii, stanowi narzędzie do pozyskiwania nowej grupy danych: do wyłaniania wzorców na podstawie analiz kolumnowych opisów przebiegów interakcji (por. rozdz. IX.2.). Systematyczny przegląd wzorców zostanie dokonany w części V.

Przypisy

¹ Konstruowanie rozwiązań w fazie „nabywania doświadczenia” zasadniczo nie jest przedmiotem prezentowanych w tej pracy

analiz; planuje się przygotowanie odrębnej publikacji poświęconej analizie wyników tej fazy i jej powiązaniom ze specyfiką funkcjonowania dzieci w roli tutorów oraz właściwościami interakcji, w których biorą udział.

² Por. rozdz. IV.2.1.3.

³ Przebieg interakcji oraz późniejsza rozmowa z chłopcami wskazują, iż słowo *roślina* nie jest konsekwentnie traktowane jako nazwa nadrzędna; niekiedy jest zamiennie stosowane z nazwami *kwiatek*, *kaktus* i in.

⁴ Por. rys. IX.3.

⁵ Z późniejszej rozmowy wynikało, iż dla Piotra kwiatek i trzcina miały być „podobne”.

⁶ Nazwa ta wydaje się rodzajem sytuacyjnego uogólnienia (por. rozdz. XII, przypisy 3 i 5).

⁷ Powiela kategorię z pre-testu.

Część V

**WYNIKI (2): WZORCE (I ICH WARIANTY)
JAKO CZASOPRZESTRZENNE CHARAKTERYSTYKI
PROCESU WSPÓŁ-KONSTRUOWANIA ROZWIĄZANIA
W DZIECIĘCYCH INTERAKCJACH RÓWIEŚNICZYCH**

*[...] our pattern of organization limits us to being observers.
Human experiencing is not the "measure of all things".*

E. N. Drodge (2000)

ROZDZIAŁ XIII

DROGI DOCHODZENIA DO ROZWIĄZANIA: LOGICZNE KONSTRUOWANIE ROZWIĄZANIA

Zaprezentowane w rozdziale XII przykłady mikroanalizy dziecięcego konstruowania rozwiązań stanowią próbkę ujawniającą wewnętrzne zróżnicowanie i dynamikę pojedynczego przebiegu interakcji. W związku z tym, iż praca jako całość konstruowana jest w kluczu jakościowej psychologii rozwojowej¹, w opisach i analizach poszczególnych zjawisk obecny jest (nie zawsze wyrażony *explicite*) ich aspekt genetyczny. Dzieje się tak zarówno:

- na poziomie indywidualnym, tj. w odniesieniu do wspomnianych – holistycznie ujmowanych – przebiegów interakcji w każdej z rozważanych triad, jak i
- na poziomie interindywidualnym, tj. w odniesieniu do wyłonionych empirycznie zbiorów przebiegów interakcji.

Mając stale na uwadze powyższą perspektywę, wykonajmy kolejny krok.

1. U progu nowego etapu analizy przebiegów dziecięcych interakcji [*Wyniki (2)*]

W rozdziale XIII dokonuje się przejście:

- od budowania modeli, dostarczających sieci kategorii, umożliwiających symboliczny zapis dziecięcego współ-konstruowania [*Wyniki (1)*] i analizy każdego z przebiegów w poszukiwaniu czasowo-przestrzennych wzorców jego organizacji (por. rozdz. XII),
- do budowania – już na innym poziomie – opisu wewnętrznej, strukturalno-funkcjonalnej specyfiki wszystkich zarejestrowanych procesów w kategoriach wzorców (i ich wymiarów) [*Wyniki (2)*]. Wzorce i wymiary są czasoprzestrzennymi formami wewnętrznej organizacji dziecięcych interakcji. Wy-

miary wzorca odpowiadają sposobom realizowania się wzorca, czyniąc zeń zbiór genetycznie powiązanych konstrukcji (por. rozdz. XX).

Opis przebiegów dziecięcych interakcji w kategoriach wzorców (i ich wymiarów) stanie się podstawą wnioskowania o rozwojowych transformacjach, jakim podlegały interakcje grup ABC pomiędzy poziomem przedoperacyjnym a operacyjnym. Przyjęta perspektywa badawcza pozwala uszczegółowić dotychczasową wiedzę na temat dziecięcego konstruowania rozwiązań problemów logicznych w trakcie interakcji rówieśniczych. Empiryczne wyłanianie charakterystyk (wzorców) umożliwia dotarcie do niebadanych dotychczas wymiarów i transformacji dziecięcych zachowań kooperacyjnych. Celem bieżącego etapu analiz jest prezentacja wspomnianych wzorców i ich klasyczne, zatomizowane, frekwencyjne przedstawienie. W częściach VI i VII nastąpi scalenie owej cząstkowej wiedzy o interakcjach grup ABC w hipotetyczne całości, odpowiadające rozwojowym transformacjom dziecięcych interakcji w Modelach ABC.

W rozdziałach XIII-XVIII dokonano przeglądu wybranych² wzorców. Zabieg ten nie umożliwia jeszcze sporządzenia rozwojowej mapy przemian aktywności poznawczej w interakcjach rówieśniczych. Jest jednakże niezbędny do zaprezentowania oryginalnych³ czasoprzestrzennych charakterystyk, które zostały wyłonione w toku jakościowych analiz relacyjnie zapisywanych przebiegów dziecięcych interakcji. Definicjom towarzyszy, oparta na analizie frekwencji, prezentacja wyników. Na tym etapie badań świadomie decyduję się na porównawcze traktowanie różnych elementów „wnętrz” procesów, zdając sobie sprawę, iż podejście takie – gdyby na nim poprzestać – to droga do niebezpiecznego produkowania „nieosobowych osób”, sprzeczna z wcześniejszymi deklaracjami (por. rozdz. III.2.1.). Jest to jednakże niezbęd-

ne posunięcie na drodze poszukiwania istoty i specyfiki organizacji dziecięcych zachowań oraz ich rozwojowych transformacji. Przeprowadzona analiza polegała na systematycznym przeglądzie danych z uwzględnieniem parametrów takich, jak: Model, Poziom, logiczna struktura konstruowanych rozwiązań, wymiary wzorców (jednego lub kilku jednocześnie)⁴. Jednakże prezentacje zawarte w rozdziałach XIII-XVIII nie mają charakteru systematycznego przeglądu ani wyczerpującej analizy danych. Z jednej strony nie pozwalają na to rozmiary pracy. Z drugiej – celem tych rozdziałów jest przedstawienie wzorców i ich wymiarów oraz wstępne nakreślenie specyfiki przebiegów interakcji grup ABC. Praca jako taka zmierza do analizy rozwojowych transformacji inną drogą niż porównywanie przebiegów interakcji inicjowanych na poziomach przedoperacyjnym, przejściowym i operacyjnym. Prezentacja danych ma zatem wybiórczy charakter. Różne kryteria stanowią podstawę prezentacji danych. Najczęściej są to: wymiary wzorca, Model i logiczna konstrukcja rozwiązań. Celowo rezygnuję z przyjęcia i konsekwentnego przestrzegania jakiegoś schematu prezentacji. Koncentruję się na definiowaniu wzorców (i ich wymiarów) oraz przedstawianiu ogólnych charakterystyk dziecięcych aktywności z uwzględnieniem analizowanego wzorca. Z racji empiryczno-indukcyjnego charakteru badań oraz specyfiki zebranego materiału, analiza upoważnia jedynie do formułowania wniosków-hipotez bądź hipotetycznych wyjaśnień, wymagających dalszych badań.

Na tym etapie analizy zrezygnowano z prezentacji wyników zgodnie z porządkiem dyktowanym przez wyjściowe płaszczyzny opisu (por. rys. VI.2.), tj. ze ścisłego trzymania się płaszczyzn konstruowania dziecięcej aktywności. Przyjęto strukturalno-funkcjonalną linię opisu wzorców, zawierających najczęściej elementy składowe należące do więcej niż jednej płaszczyzny konstruowania, np. wzorce były strukturami społeczno-poznawczymi czy logiczno-społecznymi.

*

Punktem wyjścia do prezentacji wzorców jest analiza logicznej struktury powstałych w toku interakcji rozwiązań oraz prowadzących do nich ścieżek logicznego konstruowania (rozd. XIII). Te ostatnie odpowiadały przebiegom dziecięcego współ-konstruowania. Uzasadnieniem wyboru takich ram analizy jest logiczny charakter zadań eksperymentalnych, których odczytanie i rozwiązanie modyfikowane było przez dziecięce zróżnicowane poziomy odwracalności operacji.

Owe poziomy wyznaczały drogi konstruowania rozwiązań, a wraz z nimi arsenał angażowanych środków (instrumentów) społecznych i poznawczych, realizowanych w ramach różnych struktur społecznych (por. rozdz. X i XI).

Szczegółowa analiza relacyjnych zapisów przebiegów interakcji ujawniła wielość i złożoność powiązań

między różnymi wymiarami poznawczo-społeczno-logicznego konstruowania interakcji. Jednakże w dokonywanych prezentacjach ograniczę się, z przyczyn wskazanych wyżej, do ich wybiórczego przedstawienia. Dotyczą one m.in.: poznawczej i społecznej organizacji konstruowania rozwiązania (rozd. XIV-XVI), społeczno-poznawczych transformacji dziecięcych działań (rozd. XVII), wzorców dziecięcej współpracy i specyfiki aktywności tutorów, dysponujących doświadczeniem o odmiennej genezie (rozd. XVIII).

2. Dziecięce formy reprezentacji rzeczywistości i logiczne ramy konstruowania rozwiązań

Podejście mikroanalityczne, wymuszające szczegółowość opisu zjawisk, pozwala dotrzeć do różnych, pozornie ukrytych przed okiem badacza, kwestii. Jedną z nich jest sposób, w jaki dzieci formułują problem, wyznaczający nisze (przestrzenie) konstruowania logicznych ścieżek prowadzących do określonej klasy rozwiązań (Piaget 1929; por. Smith 1998, 214). Spośród licznych charakterystyk opisujących tę kwestię wyłoniono kilka podstawowych, stanowiących punkt wyjścia i odniesienia prowadzonych dalej rozważań. Przede wszystkim dotyczą one:

– logicznego charakteru dostrzeganych związków (logicznego charakteru struktur, w których ramach konstruowane były dziecięce rozwiązania, i sposobów uzasadniania rozwiązania),

– logicznych dróg i mechanizmów dochodzenia do rozwiązania (formuła logiczna i mechanizm logiczny).

Dziecięce rozwiązania ujawniały zarówno sposób rozumienia problemu, jak i charakter dostrzeganych związków, stanowiących odzwierciedlenie dziecięcych sposobów reprezentacji rzeczywistości.

Ze względu na nie wyróżniono trzy podstawowe kategorie, odpowiadające logicznym ramom konstruowania rozwiązania:

1) Elementy niepowiązane. Pierwszą grupę stanowiły konstrukcje złożone z elementów niepowiązanych lub powiązanych pomiędzy sobą rozmaitymi i wielorakimi, dostrzeganymi *ex post*, subiektywnymi „podobieństwami”. Rozwiązania te są nazywane dalej rozwiązaniami *typu nn*. Tworzyły je dzieci, dla których zadanie narysowania trzech pasujących do siebie (tj. w czymś do siebie podobnych) elementów i jednego, który nie pasuje (jest inny), sprowadzało się do:

a) podzielenia miejsca, czyli wypełniania czterech pustych okienek pojedynczymi obiektami:

- słońce, liść, choinka, kwiatek;
- dom, tory, świnka, samochód;
- trawa, morze, góry, trawa;

b) **podzielania czasu**, tj. niezależnego symultanicznego rysowania przez poszczególne dzieci po kilka przedmiotów (np. *cymbalki, kwadraty, kwiatek*) w „swoich” okienkach;

c) **powielania czynności** partnera: *bębenek, cymbalki, cymbalki, bębenek*.

We wszystkich przypadkach dzieci zapytane o trzy podobne elementy wskazują pary elementów, łącząc je *ad hoc* dostrzeżonymi relacjami.

2) Rozwiązania oparte na związkach subiektywnych.

Drugi rodzaj rozwiązań oparty jest na związkach subiektywnych, wykorzystywanych przez dzieci w próbach formalnego dostosowania tworzonych rozwiązań do wymogów zadania. Zgodnie z instrukcją, dzieci wypełniały wszystkie kratki, jedną z nich przeznaczając na „inny” element. Najczęściej „to, co podobne” tworzone było poprzez powielanie tego samego elementu (replikowanie elementu). „Inne” zaś pozostawało z nim w związku, opartym na treściowych skojarzeniach.

Dz1 do Dz2: „*Stokrotkę narysuj*”.

Dz3: „*A tutaj...*” (zastanawia się nad trzecim polem; Dz2 zaczyna coś rysować)

Dz1: Kontynuuje planowanie: „*Może słońce..*”

Dz3: „*Już wiem! Materac!*” (Dz2, które narysowało roślinę, zaczęło rysować kolejny kwiatek)

Dz1: „*Pilka teraz nie pasuje...*”

Dz3: „*No bo rośliny są takie same, a piłka nie pasuje*”;

c) podając **uzasadnienia** skonstruowanych rozwiązań:

– „*bo to jest roślina wodna, a to są rośliny ziemne*” (por. przykład w rozdz. X);

– „*bo to są sprzęty zimowe, a to letni*” (narysowane elementy: *kąpielówki, sanki, łyżwy, narty*).

Częstotliwość konstruowania rozwiązań opartych na związkach subiektywnych bądź kryterium logicznym przedstawiono w tabeli XIII.1.

Tabela XIII.1. Struktury logiczne, w których ramach konstruowane były dziecięce rozwiązania

| Kategorie analizy | Σ | Modele | | | Poziomy | | | Modele x Poziomy | | | | | | | | |
|----------------------------|----|--------|----|----|---------|----|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | A | B | C | 1 | 2 | 3 | 1A | 2A | 3A | 1B | 2B | 3B | 1C | 2C | 3C |
| El.niepowiązane/związ.sub. | 8 | 4 | 3 | 1 | 8 | | | 4 | | | 3 | | | 1 | | |
| Kryterium subiektywne | 30 | 11 | 9 | 10 | 23 | 7 | | 8 | 3 | | 7 | 2 | | 8 | 2 | |
| Kryterium logiczne | 70 | 21 | 24 | 25 | 5 | 29 | 36 | | 9 | 12 | 2 | 10 | 12 | 3 | 10 | 12 |

Tak powstały rozwiązania typu:

– „*trzy krowy i trawa*” (uzasadnienie: *bo krowa musi coś jeść*);

– „*trzy głowy i oko*” (uzasadnienie: *bo głowa ma oko*);

– „*trzy domki i pani z koszykiem*” (uzasadnienie: *pani idzie do sklepu*);

– „*trzy drzewa i jaskółka*” (uzasadnienie: *jaskółka mieszka na drzewie*).

3) **Rozwiązania oparte na kryterium logicznym.** W rozwiązaniach opartych na kryterium logicznym dzieci wyraźnie określały podstawę zaliczania elementów do klasy podobnych. Dokonywały tego:

a) formułując **plan** rozwiązania:

– „*to mogą być drzewa... żeby trzy były takie same, a jedno nie*”;

– „*trzy kufelki i jedną nutkę [...] nutka będzie inna dobrze?*”;

– „*ja zrobię jeża, a wy kwiatki, OK?*”;

– „*może narysujemy telewizor, radio i wideo, a ona zółwia*”;

b) prowadząc **dialogi** towarzyszące stopniowemu dochodzeniu do rozwiązania:

Dz1: „*Kwiatek narysuję...*” (rysuje tulipana)

Dz3: „*To ja piłkę*”. (rysuje piłkę)

Dz1: „*A piłkę też można?*” [...]

Dz3: Wskazuje na piłkę i kwiatek: „*To do siebie nie pasuje*”.

Prawie 2/3 rozwiązań miało charakter logiczny⁵, ponad 1/4 rozwiązań oparto na związkach subiektywnych. Rozwiązania *typu nn* stanowiły ok. 7% ogółu rozwiązań (odpowiednio: 70, 30 i 8 na 108 rozwiązań).

Rozwiązania złożone z elementów niepowiązanych pojawiają się tylko na poziomie przedoperacyjnym, stanowiąc ok. 1/5 rozwiązań tego poziomu. Pozostałe 4/5 rozwiązań powstałych na tym poziomie stanowią rozwiązania oparte na związkach subiektywnych. Większość dzieci o przejściowym poziomie oraz wszystkie dzieci o pełnej odwracalności operacji konstruują rozwiązania oparte na kryterium logicznym. Wyniki te potwierdzają rozwojowe zróżnicowanie konstrukcji poznawczych tworzonych przez dzieci 5-8-letnie⁶. W związku z tym w dalszych analizach – w miarę możliwości – uwzględniano logiczny charakter struktur, w których ramach powstawały rozwiązania. Struktury te, jak dowodzą dalsze analizy, mają przełożenie na jakość angażowanych instrumentów poznawczych i społecznych.

Wyniki analizy ukierunkowanej na poznawanie specyfiki dziecięcej aktywności w ramach Modeli dowodzą, iż najmłodsze⁷ dzieci z grup A tworzą nieco więcej rozwiązań opartych na elementach niepowiązanych. Natomiast współpraca z tutorami, zwłaszcza z tymi, którzy nabywali doświadczenia w obecności dorosłego (Model C), zdaje się sprzyjać konstruowaniu bardziej „dojrzałych” rozwiązań przez dzieci o przedoperacyjnym poziomie przetwarzania informacji. Dzieci z grup

ne” stwierdzeniem: „*kwiatki rosną koło domu*”. Dzieci z pozostałych Modeli czynią to przeważnie (por. wyżej) dopiero w odniesieniu do rozwiązań opartych na kryteriach logicznych. Dzieci z Modeli A i B dostrzegają „pasowanie” dopiero na wyższym – przejściowym (grupy 2A) lub osiągniętym (grupy 3B) – poziomie odwracalności operacji.

Zastanawiający jest fakt, iż w przypadku $\frac{3}{4}$ grup 3B uzasadnianie ogranicza się do stwierdzenia, iż elementy „pasują do siebie”. Jest to tym bardziej zaskakujące, że analogiczna liczba grup 2B potrafiła uzasadnić swoje rezultaty, określając podobieństwo funkcjonalnie lub poprzez podanie kategorii. Skąd zatem obniżenie się poziomu uzasadniania w grupach 3B? Podobnie nieoczekiwana wydaje się prawidłowość, iż współpracujące bez tutora dzieci z grup 3A lepiej (na wyższym poziomie) uzasadniają rozwiązania niż dzieci z grup 3B.

Powyższe uwagi zdają się wskazywać, iż odwoływanie się w uzasadnieniach do „pasowania elementów” może mieć różne podłoże i sygnalizować istnienie odmiennych mechanizmów rozwojowych. Stwierdzenie „pasowania” można uznać za oznakę przechodzenia od konstrukcji opartych na związkach subiektywnych do konstrukcji budowanych na kryterium logicznym. Zazwyczaj tego typu odpowiedź uznawana jest przez dorosłych za nie dość satysfakcjonującą. Zwróćmy jednak uwagę na osiągnięcia rozwojowe, jakie ona zapowiada. Dziecko zaczyna dostrzegać istnienie zależności („pasują do siebie”), choć nie potrafi ich jeszcze zwerbalizować.

Cecha/funkcja. Dzieci z grup A częściej niż inne w uzasadnieniach podają wspólną cechę elementów lub ich wspólną funkcję. Czynią tak zwłaszcza najstarsze dzieci z grup A. W pozostałych grupach ten typ uzasadnień pojawia się relatywnie rzadko, a jeśli już, to u dzieci o niższym poziomie przetwarzania informacji.

Nazwa ogólna – sekwencja. Uzasadnianie poprzez podanie nazwy ogólnej, odpowiadającej klasie elementów „pasujących”, występuje równie często we wszystkich grupach, częściej na poziomie operacyjnym niż przejściowym (w grupach B obserwujemy odwrotną zależność).

Nazwa ogólna (klasa/podklasa). Uzasadnienia zawierające wyodrębnienie podklas należących do jednej klasy podawały jedynie nieliczne grupy (5 przypadków na 108). Wszystkie grupy należały do Modelu C (grupy 2C-3C). Być może osiągnięcie przejściowego poziomu przetwarzania informacji w połączeniu doświadczeniem, wyniesionym z kontaktu z modelem, dostarczającym wzorów realizacji uzasadnień oraz ukazującym potrzebę i możliwość ich tworzenia, stanowią źródło osiągnięć dzieci C. Sprzyjają temu pewne właściwości rozwojowe dzieci 5-6-letnich: zdolność do czasowego ujmowania związków logicznych (centracja dynamiczna, por. rozdz. V.1.4.3) oraz początki posługiwania się kategoriami ogólnymi. Ma tu miejsce raczej posługiwanie się przejętymi, gotowymi kategoriami – *przedmioty żywe i*

martwe; zwierzęta i rośliny – niż aktywne wytwarzanie kategorii na bieżący użytek⁹.

Poszczególne kategorie uzasadnień z różną częstotliwością pojawiały się w wyjaśnieniach formułowanych przez dzieci grup ABC:

Model A. Dzieci z grup A najrzadziej – w porównaniu z dziećmi z innych modeli – ograniczają się do sygnalizowania dostrzeganego podobieństwa. W uzasadnieniach poprzestają na określaniu tego, co wspólne sekwencji elementów „pasujących”: wspólnej cechy lub funkcji bądź kategorii.

Model B. W grupach B występują największe trudności z podawaniem uzasadnień. Dzieci o przejściowym poziomie odwracalności operacji częściej podają uzasadnienia niż te o poziomie operacyjnym. Wśród ich odpowiedzi mniej jest stwierdzeń o „pasowaniu elementów”. Najczęściej podawana jest cecha wspólna lub funkcja bądź nazwa ogólna dla sekwencji elementów pasujących. Na poziomie operacyjnym $\frac{3}{4}$ dzieci unika podawania uzasadnień, poprzestając na stwierdzeniu „pasowania” elementów.

Model C. Grupy C przejawiają najwyższą – w porównaniu z innymi modelami – umiejętność tworzenia uzasadnień. Już najmłodsze dzieci posługują się wyjaśnianiem typu „pasują”, które to odpowiedzi pojawiają się w innych modelach dopiero na poziomie przejściowym. Dzieci starsze podają najbardziej zaawansowane – w porównaniu z grupami z innych modeli – uzasadnienia. Uwzględniają w nich całość rozwiązania.

4. Logiczna konstrukcja rozwiązań: konstrukcje typu *p* i typu *x*

Przegląd tworzonych przez dzieci rozwiązań dowodzi, iż – z punktu widzenia jakości elementów składowych – mają one dwojaką postać. Są to:

- 1) konstrukcja typu *p*, składająca się z trzech takich samych elementów i jednego elementu „innego” (np. *domek, domek, domek i drzewko*),
- 2) konstrukcja typu *x*, składająca się z trzech różniących się – a należących do jednej klasy i uznanych przez dzieci za podobne – elementów oraz jednego elementu „innego” (np. *trawa, kwiatek, drzewo i trzcina*).

Konstrukcjami typu *p* są w zdecydowanej większości przypadków rozwiązania oparte na związkach subiektywnych.

Tworzą je przede wszystkim dzieci na przedoperacyjnym poziomie rozwoju. Dzieci z poziomu przejściowego równie często tworzą struktury oparte na związkach subiektywnych, a złożone z trzech różnych elementów (konstrukcje typu *x*), oraz struktury powstające w wyniku powielenia jednego z elementów

(konstrukcje typu *p*). Tu również model współpracy nie różnicował wykonania.

W przypadku rozwiązań budowanych w ramach konstrukcji logicznych przez dzieci o przejściowym i operacyjnym poziomie przetwarzania informacji, rozwiązania typu *p* i typu *x* pojawiają się w przybliżeniu równie często. Podobnie jest u najmłodszych dzieci z grup B i C. Sporadycznie tworzone przez nie konstrukcje logiczne są konstrukcjami obu typów (tab. XIII.3.).

1) **Warianty *yfff* i *fffy***. Warianty *yfff* i *fffy* polegają na określeniu – na początku lub na końcu – elementu „niepasującego” i tworzeniu grupy elementów „pasujących”.

2) **Warianty *ffyf* i *fyff***. Kolejne dwa warianty *ffyf* i *fyff* charakteryzuje rozpoczęcie wypełniania pól od przypadkowych elementów i przesunięte w czasie ich definiowanie, które prowadzi do ostatecznego określenia tych „podobnych” i „niepodobnych”.

Tabela XIII.3. Przebieg konstruowania rozwiązań: konstrukcje typu *p* i konstrukcje typu *x*

| Kategorie analizy | | Σ | Modele | | | Poziomy | | | Modele x Poziomy | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------------------|----|--------|----|----|---------|----|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| | | | A | B | C | 1 | 2 | 3 | 1A | 2A | 3A | 1B | 2B | 3B | 1C | 2C | 3C | |
| El. niepowiązane/zw. sub. | | 8 | 4 | 3 | 1 | 8 | | | 4 | | | 3 | | | 1 | | | |
| Rozwiązanie oparte na | Związkach subiektywnych | 30 | 11 | 9 | 10 | 23 | 7 | | 8 | 3 | | 7 | 2 | | 8 | 2 | | |
| | <i>Typu p</i> | 25 | 8 | 8 | 9 | 22 | 3 | | 7 | 1 | | 7 | 1 | | 8 | 1 | | |
| | <i>Typu x</i> | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | | 1 | 2 | | | 1 | | | | 1 | |
| | Kryterium logicznym | 70 | 21 | 24 | 25 | 5 | 29 | 36 | | 9 | 12 | 2 | 10 | 12 | 3 | 10 | 12 | |
| | <i>Typu p</i> | 35 | 12 | 11 | 12 | 3 | 14 | 18 | | | 5 | 7 | 1 | 4 | 6 | 2 | 5 | 5 |
| | <i>Typu x</i> | 35 | 9 | 13 | 13 | 2 | 15 | 18 | | 4 | 5 | 1 | 6 | 6 | 1 | 5 | 7 | |

Analizując dziecięce rozwiązania pod kątem różnic w częstości występowania w nich obu konstrukcji, można zauważyć jedynie, iż w Modelu A konstruowanie rozwiązań złożonych z trzech różnych elementów pojawia się nieco później niż w Modelach B i C. Ponadto dzieci A częściej niż dzieci z pozostałych grup wybierają prostszy wariant rozwiązania, tj. wariant oparty na konstrukcji logicznej typu *p*.

5. Logiczne ścieżki konstruowania rozwiązania

Poszukując zróżnicowania w drogach konstruowania rozwiązań opartych na związkach subiektywnych i kryterium logicznym, zwrócono uwagę na kolejność pojawiania się poszczególnych elementów i sposoby ich włączania do projektu (lub realizacji) rozwiązania. Metodą analiz empirycznych wyróżniono sześć wariantów tworzenia rozwiązań:

3) **Warianty *3fy* i *y3f***. Warianty *3fy* i *y3f* polegają na łącznym ujmowaniu trzech „pasujących” elementów (podaniu kryterium lub wyliczeniu elementów składowych).

Ze względu na małą liczebność niektórych wariantów (np. *fyff*, *y3f*) lub równoliczność zbliżonych konstrukcyjnie wariantów (*yfff* i *fffy*) w dalszym ciągu analiz – w ramach struktur subiektywnych i logicznych – rozważano trzy warianty logicznego konstruowania rozwiązania: *yfff*, *ffyf* i *3fy* (por. tab. XIII.4.).

Uzyskane wyniki wskazują na powiązania sposobów konstruowania i logicznego charakteru budowanych rozwiązań.

5.1. Rozwiązania oparte na związkach subiektywnych

Na etapie konstruowania rozwiązań opartych na związkach subiektywnych zarysowują się pierwsze różnice w sposobach konstruowania rozwiązania.

Model A. Pozbawione tutora najmłodsze dzieci A preferowały prostsze warianty rozwiązań. Zasadą ich

Tabela XIII.4. Przebieg logicznego konstruowania rozwiązań

| Kategorie analizy | | Σ | Modele | | | Poziomy | | | Modele x Poziomy | | | | | | | | |
|--------------------------|---------------------|----|--------|----|----|---------|----|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | A | B | C | 1 | 2 | 3 | 1A | 2A | 3A | 1B | 2B | 3B | 1C | 2C | 3C |
| El. niepowiąz/związ.sub. | | 8 | 4 | 3 | 1 | 8 | | | 4 | | | 3 | | | 1 | | |
| Rozwiązanie oparte na | Związkach subiekt. | 30 | 11 | 9 | 10 | 23 | 7 | | 8 | 3 | | 7 | 2 | | 8 | 2 | |
| | <i>fffy</i> | 17 | 10 | 2 | 5 | 13 | 4 | | 7 | 3 | | 2 | | | 4 | 1 | |
| | <i>ffyf</i> | 8 | | 7 | 1 | 6 | 2 | | | | | 5 | 2 | | 1 | | |
| | <i>3fy</i> | 5 | 1 | | 4 | 4 | 1 | | 1 | | | | | | 3 | 1 | |
| | Kryterium logicznym | 70 | 21 | 24 | 25 | 5 | 29 | 36 | | 9 | 12 | 2 | 10 | 12 | 3 | 10 | 12 |
| | <i>fffy</i> | 33 | 5 | 15 | 13 | 4 | 16 | 13 | | 3 | 2 | 2 | 7 | 6 | 2 | 6 | 5 |
| <i>ffyf</i> | 7 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | | 2 | 1 | | | 1 | 1 | 2 | | |
| <i>3fy</i> | 30 | 13 | 8 | 9 | | 9 | 21 | | 4 | 9 | | 3 | 5 | | 2 | 7 | |

tworzenia była jasność reguł: przeciwstawianie elementów y i f oraz powielanie jednego z nich (konstrukcja $yfff$). Tego rodzaju konstrukcje powstawały jeszcze na poziomie przejściowym.

Model B. Dzieci z grup 1B posługiwały się częściej niż inne dzieci przesuniętym w czasie definiowaniem elementów ($ffyf$). Obserwacja ta potwierdzałaby wcześniejszą hipotezę, dotyczącą wykonawczego charakteru kompetencji tutora oraz problemów z podejmowaniem przezeń roli organizatora całości działań. Rola ta wymaga udziału werbalizacji, a tym samym refleksji nad wizją rozwiązania i kolejnymi krokami jej realizacji.

Model C. Wykonania najmłodszej grupy C okazały się najbardziej zróżnicowane. Pojawiają się tu zarówno warianty preferowane przez dzieci 1A, jak i pierwsze próby tworzenia całościowych, choć opartych na skojarzeniach, strategii ($yfff$ lub $3fy$). Te ostatnie są propozycją jednej osoby (tutora), np. „trzy kwiatki i drzewko”, „to, co rośnie”, „drzewa i samochód”.

Byłaby to kolejna oznaka stymulującego wpływu doświadczeń nabytych w interakcji z dorosłym. Inną była wcześniej pojawiająca się umiejętność uzasadniania.

5.2. Rozwiązania oparte na związkach logicznych

W przypadku rozwiązań opartych na kryterium logicznym (poziom przejściowy i operacyjny) obserwuje się duże zróżnicowanie dróg konstruowania wyników.

Rozbieżność kierunków zmian w Modelach ABC można hipotetycznie wyjaśnić tym, iż w A i C – z różnych przyczyn – ma miejsce relatywnie „jasne” definiowanie sytuacji, które ułatwia przyjęcie określonej formuły konstruowania rozwiązań. W grupach A brak osoby „kompetentnej” wymuszał definiowanie sytuacji na „potrzeby” własne i grupy rówieśniczej. Stąd plany częściej formułowane były na początku, częściej w gotowej lub bardziej zaawansowanej postaci ($3fy$). Ich uproszczona, oparta na replikowaniu postaci (konstrukcje *typu p*) czyniła je łatwiejszymi w realizacji. W przypadku grup C doświadczenia tutora w zakresie społecznego i poznawczego regulowania interakcji rzutowały na przebieg i charakter konstruowania rozwiązań z jego udziałem. Tutorzy B, nabywający uprzednio doświadczenia w interakcjach z rówieśnikami, stawali przed niezwykle trudną sytuacją. Przyczyn owych trudności należałoby upatrywać m.in. w tym, że:

- doświadczenie wnoszone do interakcji przez tutorów B zostało nabyte w działaniu; było często niezwerbalizowane i niedoprecyzowane, a przez to trudne do werbalnego przekazania współpartnerom lub wykorzystania w kierowaniu ich działaniami;
- tutorzy B, współpracując wcześniej z rówieśnikami, nie mieli okazji zetknąć się z wzorem społecznego i poznawczego kierowania cudzymi działaniami, jakiego dostarczał dorosły „model”; stąd m.in. wyini-

kały ich trudności w organizowaniu partnerów wokół zadania i wypracowywaniu strategii;

- tutorzy B spostrzegani byli przez współpartnerów jako osoby, które „wiedzą lepiej”; w związku z tym podejmowane wspólnie poszukiwania rozwiązania (kończące się sukcesem w grupach A) załamywały się; partnerzy zdawali się oczekiwać na inicjatywę tutora.

Wyniki przedstawione w tabeli XIII.4. wskazują, iż logiczne konstruowanie rozwiązania przez dołączanie pojedynczych elementów dominuje na poziomie przejściowym. Na poziomie operacyjnym ustępuje miejsca konstrukcjom opartym na zaawansowanych projektach, werbalizowanych jeszcze przed przystąpieniem do rozwiązania.

6. Mechanizmy logicznego konstruowania

Kolejne symptomy różnicowania się sposobów konstruowania rozwiązań opisywane są jako mechanizmy logicznego konstruowania. Mechanizmami logicznego konstruowania nazywano drogi prowadzące do powstania rozwiązań opartych na kryterium logicznym. Opisa- no je jako:

- 1) **Tworzenie gotowego planu.** Sformułowanie gotowego planu przed przystąpieniem do wykonawczej części zadania.
- 2) **Dopełnianie sekwencji niepasującym elementem.** W konstruowaniu rozwiązań typu dopełnianie sekwencji punkt wyjścia stanowi projekt sekwencji złożonej z trzech elementów „podobnych”. Projekt ów podawany jest w formie całościowej przez jednego z partnerów lub tworzony wspólnie, a następnie dopełniany „niepasującym” elementem. O tym, na jakim poziomie logicznym konstruowane jest rozwiązanie, decyduje charakter dołączanego elementu. Jeśli jest to przypadkowy element, to rozwiązanie zadania sprowadza się do znalezienia trzech elementów mających określoną właściwość. Tego rodzaju rozwiązanie może pojawić się jeszcze przed osiągnięciem odwracalności operacji. Jeśli zaś element „niepasujący” i „elementy pasujące” należą do podklas jednej klasy, wówczas rozwiązanie wymaga sformułowania i posługiwania się kryterium oraz dokonywania inkluzji klas.
- 3) **Logiczne dopełnianie.** Polega na dołączaniu cząstkowych wkładów przez poszczególne dzieci do „wspólnego” rezultatu, powstałego w wyniku działań poprzedników, co odbywa się bez wcześniejszych ustaleń, werbalizowania planów itp. Najczęściej pierwszy element powstaje w wyniku niezależnej aktywności pojedynczego dziecka. Nie konsultuje ono swoich zamierzeń z partnerami. Tak się dzieje prawie

w 2/3 przypadków. Nawet jeśli wykonanie rysunku poprzedza plan (ujawniany kolegom lub wspólnie z nimi wypracowywany), dotyczy on wykonania tego konkretnego elementu i nie stanowi szerszej propozycji. Brak zwerbalizowanych, choćby cząstkowych planów czy też prób definiowania sytuacji wymusza na każdym z dzieci, włączających się w konstruowanie rozwiązania, definiowanie – na własny użytek – „zastanej” konstrukcji, powstałej w wyniku wcześniejszej aktywności kolegów¹⁰. Posunięcie to umożliwia adekwatne dopełnienie konstrukcji kolejnym elementem. Pojawianie się nowych elementów strukturalizuje i zawęża pole ewentualnych poszukiwań, co jest szczególnie istotne w przypadku konstruowania rozwiązań bez powielania elementów. Logiczne dopełnianie odpowiada różnym ścieżkom logicznego konstruowania rozwiązania. Angażuje odmienne sposoby społecznego dochodzenia do rozwiązania. Logiczne dopełnianie może być wynikiem:

- cząstkowych, **indywidualnych** koordynacji do fragmentarycznie bądź całościowo ujmowanego rozwiązania,
- **czasowego podzielenia i wspólnego ustalania** kolejnego elementu, bez tworzenia wspólnej linii działania, uwzględniającej całość rozwiązania (całościowe obrazy linii działania, jeśli takowe powstałyby, mają charakter konstrukcji indywidualnych; por. tab. XIII.5.).

Gotowy plan. Stosunkowo rzadko ma miejsce formułowanie gotowego planu¹¹ przed przystąpieniem do wykonawczej części zadania. Tego rodzaju plany tworzone są najczęściej przez dzieci o operacyjnym poziomie przetwarzania informacji, a sekwencja składa się zazwyczaj z elementów powtarzających się. Konstruowanie gotowych planów jest domeną dzieci z grup A.

Dopełnianie sekwencji. Przez dopełnianie sekwencji powstaje 1/3 rozwiązań opartych na kryterium logicznym. Tworzą je przede wszystkim dzieci o operacyjnym poziomie przetwarzania informacji. Sekwencje są najczęściej konstrukcjami *typu p*. Na prostszym wariantcie sekwencji częściej poprzestają dzieci z grup A i B. Bar-

dziej skomplikowane – złożone z trzech różnych elementów – sekwencje budują dzieci z grup C.

Logiczne dopełnianie. Około od 1/2 do 2/3 rozwiązań powstających w ramach Modeli ABC powstaje jako rezultat logicznego dopełniania. Rozwiązania tego typu najczęściej tworzone są przez dzieci o przejściowym poziomie odwracalności operacji. W przypadku grup B i C relatywnie prosty mechanizm logicznego dopełniania wykorzystywany jest do tworzenia bardziej skomplikowanych rozwiązań *typu x*, wymagających stworzenia klasy. Tymczasem u dzieci z grup A – szybko przechodzących od struktur *typu nn* do struktur bardziej złożonych – logiczne dopełnianie realizowane jest równie często z użyciem konstrukcji obu typów.

U dzieci o pełnej odwracalności operacji zmniejsza się liczba rozwiązań tworzonych poprzez dopełnianie. Spadek ten dokonuje się przede wszystkim w wyniku wzrostu liczby rozwiązań *typu x*. Zależność ta nie pojawia się w rozwiązaniach dzieci z Modelu A.

W grupach ABC częstotliwość korzystania z poszczególnych mechanizmów logicznego konstruowania rozwiązań kształtuje się odmiennie. W poszczególnych modelach w ich wyniku powstają mniej lub bardziej zaawansowane rozwiązania.

Model A. Plany formułowane są jako gotowe strategie rozwiązania bądź powstają przez dopełnianie sekwencji. Rzadko tworzone są przez logiczne dopełnianie. Przeważają konstrukcje *typu p*.

Model B. Rozwiązania konstruowane są przez dopełnianie sekwencji lub w drodze logicznego dopełniania. Pierwszy rodzaj konstruowania przeważa na poziomie operacyjnym. Sekwencje są wówczas najczęściej konstrukcjami *typu p*. Drugi rodzaj konstruowania pojawia się na poziomie przejściowym. Prowadzi do konstruowania bardziej skomplikowanych rozwiązań (*typu x*).

Model C. W grupach C ma miejsce konstruowanie rozwiązań przez logiczne dopełnianie (dominuje na poziomie przejściowym) lub dopełnianie sekwencji (dominuje na poziomie operacyjnym). Grupy C częściej niż inne grupy budują bardziej skomplikowane – złożone z trzech różnych elementów – rozwiązania.

Tabela XIII.5. Logiczny mechanizm konstruowania rozwiązania

| Kategorie analizy | Σ | Modele | | | Poziomy | | | Modele x Poziomy | | | | | | | | | |
|----------------------|---------------|--------|----|----|---------|----|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| | | A | B | C | 1 | 2 | 3 | 1A | 2A | 3A | 1B | 2B | 3B | 1C | 2C | 3C | |
| Kryterium logiczne | 70 | 21 | 24 | 25 | 5 | 29 | 36 | | 9 | 12 | 2 | 10 | 12 | 3 | 10 | 12 | |
| Logiczne dopełnianie | 41 | 10 | 16 | 15 | 4 | 23 | 15 | | 6 | 4 | 2 | 8 | 6 | 2 | 8 | 5 | |
| | <i>Typu p</i> | 16 | 5 | 5 | 5 | 2 | 11 | 4 | | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| | <i>Typu x</i> | 25 | 5 | 11 | 9 | 2 | 12 | 11 | | 3 | 2 | 1 | 5 | 5 | 1 | 4 | 4 |
| Sekwencja + y | 22 | 7 | 6 | 9 | 1 | 5 | 16 | | 2 | 5 | | 1 | 5 | 1 | 2 | 6 | |
| | <i>Typu p</i> | 15 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 10 | | 2 | 3 | | 1 | 4 | 1 | 3 | |
| | <i>Typu x</i> | 7 | 2 | 1 | 4 | | 1 | 6 | | | 2 | | 1 | | 1 | 3 | |
| Gotowy plan | 7 | 4 | 2 | 1 | | 2 | 5 | | 1 | 3 | | 1 | 1 | | | 1 | |
| | <i>Typu p</i> | 4 | 2 | 1 | 1 | | | 4 | | | 2 | | | 1 | | | 1 |
| | <i>Typu x</i> | 3 | 2 | 1 | | | 2 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | | | |

7. Podsumowanie: logiczne konstruowanie rozwiązania

Charakterystyki opisujące logiczną konstrukcję i sposób powstawania rozwiązań w Modelach ABC wskazują, iż:

Model A. W Modelu A pomiędzy poziomem przedoperacyjnym a operacyjnym dokonuje się szybkie przejście od rozwiązań złożonych z elementów niepowiązanych lub opartych na związkach subiektywnych do konstruowania strategii logicznych. Należałoby przy tym pamiętać, iż ten postęp odbywa się niejako „na skróty”, tj. przez tworzenie prostszych konstrukcji (*typu p*) i w oparciu o zaawansowane pomysły (sekwencje lub strategie; wariant *3fy*). Konstruowanie gotowych planów jest domeną dzieci z grup A. Uzasadniając rozwiązania, dzieci z Modelu A najrzadziej ograniczają się do sygnalizowania dostrzeganego podobieństwa („pasowanie” elementów). Jednakże w uzasadnieniach poprzestają na określaniu tego, co wspólne dla sekwencji elementów „pasujących”: wspólnej cechy/funkcji lub kategorii.

Model C. W Modelu C wcześniej niż w innych pojawiają się rozwiązania oparte na kryterium logicznym. Jednakże różnice pomiędzy grupami ABC wyrównują się już na poziomie przejściowym. Dochodzenie do rozwiązania najczęściej odbywa się przez logiczne dopełnianie (wariant *yfff*), a tworzone rozwiązania mają bardziej skomplikowany charakter (*typu x*). Grupy C częściej niż inne grupy budują rozwiązania o bardziej złożonej konstrukcji. W Modelu C obserwuje się wyższy niż w innych modelach poziom uzasadniania rozwiązań.

Model B. W Modelu B – podobnie jak w Modelu C – dochodzenie do rozwiązania najczęściej odbywa się przez logiczne dopełnianie (wariant *yfff*), lecz nieco rzadziej są to rozwiązania o konstrukcji *typu x*. Dzieci z grup B przejawiają największe trudności z podawaniem uzasadnień wypracowanych rozwiązań. Zaskakujące jest, iż częściej i lepiej formułują uzasadnienia dzieci o przejściowym poziomie odwracalności operacji (cecha/funkcja lub nazwa ogólna dla sekwencji).

Zróżnicowanie struktury i sposobu konstruowania rozwiązań grup ABC każe spodziewać się, iż rozwiązania te powstawały w toku odmiennie przebiegającej aktywności poznawczej i społecznej.

Przypisy

¹ Por. rozdz. II-III.

² Ostatecznym punktem wyjścia do analiz kolejnego etapu (por. analiza dendrogramu, rozdz. XIX-XXII) było wyodrębnienie ponad 200, a następnie 88 charakterystyk. Tych, które okazały się w sposób istotny decydować o przebiegach dziecięcych interakcji w grupach ABC, było 24. Ich wykaz zawiera tabela XX.1. W analizach prezentowanych w rozdziałach XIII-XVIII szczególną uwagę zwrócono na owe 24 charakterystyki oraz na niektóre inne, „nie-dostrzeżone” przez program. Występowały sporadycznie, lecz zostały uznane przez autorkę za istotne dla pełniejszego zrozumienia procesów dziecięcego współkonstruowania wiedzy w interakcjach rówieśniczych.

³ Charakterystyki (wzorce) zostały wyłonione drogą empirycznych analiz. Niekiedy przypominają one kategorie znane z dotychczasowych analiz (np. przyjmowanie perspektywy i koordynowanie punktów widzenia czy dziecięce linie działania). Najczęściej są jednak odmiennie definiowane. Większość z nich – powstała jako wynik opisywania sfilmowanych interakcji i na użytek ich opisu stworzona – przy pierwszym zetknięciu prezentuje się obco. Np. społeczną strukturę dziecięcych interakcji opisywały takie charakterystyki, jak: *społeczna formuła interakcji*, *społeczny przebieg interakcji*, *społeczna organizacja przebiegów interakcji* (por. rozdz. XVII).

⁴ Śladem po niej jest struktura tabel zamieszczonych w tej części pracy.

⁵ Określenie „rozwiązania oparte na kryterium logicznym” odnoszone jest do wszelkich konstrukcji spełniających warunki zadania (tj. trzy elementy „pasujące” i jeden inny) i nie odwołujących się do związków subiektywnych pomiędzy elementami bądź związków logicznych, ale pomiędzy parami elementów.

⁶ Por. rozdz. V, a w nim badania przyjmujące za podstawę prace Wygotskiego i Piageta.

⁷ Sformułowania „dzieci 5-, 6- czy 7- letnie” lub „pięcio-, sześć- i siedmiolatki” są używane zamiennie – z racji swej krótszej formy – z określeniami „dzieci, u których stwierdzono brak odwracalności operacji”, „dzieci z pośredniego (przejściowego) poziomu odwracalności operacji”, „dzieci o pełnej odwracalności operacji”.

⁸ Analiza dokonywana w rozdziale XIII ma charakter jakościowy, a dane zawarte w tabelach przytaczane są w celu ilustracyjnym; określenia „znaczące”, „istotne”, „duże” etc. nie mają oparcia w analizach statystycznych; sygnalizują jedynie zaobserwowane tendencje; pewnej weryfikacji owych stwierdzeń będzie można dokonać, zestawiając rozważania i wnioski-hipotezy przedstawiane w części V z interpretacjami dendrogramów oraz utworzonymi na ich podstawie formułami i mapami transformacji.

⁹ Rozwiązanie i konstrukcja wyjaśnienia, utworzonego przez dzieci z grupy 2.05.C (por. rozdz. X), twórczo nawiązywało do zajęć przedszkolnych, jakie odbyły się kilka dni wcześniej (*rośliny wodne i rośliny ziemne*).

¹⁰ W poszczególnych modelach i poziomach odmiennie przedstawia się kwestia łączenia perspektyw swoje-cudze i społecznych form współpracy (w tym współpracy pozornej).

¹¹ Plany-rusztowania tworzyli tutorzy grup C już na poziomie przedoperacyjnym; były one oparte na związkach subiektywnych, por. rozdz. XXIV.2.1.

POZNAWCZE KONSTRUOWANIE ROZWIĄZANIA

Operacje poznawcze realizowane są w odmiennych, pod względem społecznej i logicznej konstrukcji, sytuacjach. Przyjmują one postać:

- aktywności indywidualnej (np. planuję własne działania),
- incydentalnego ingerowania w działania partnera (np. planowanie działania kolegi),
- działań wspólnych (np. wspólne wypracowywanie strategii rozwiązania).

Rezultatem każdego z tych działań mogą być ustalenia dotyczące pojedynczego elementu, sekwencji, strategii.

Genetyczne podejście pozwala wydobyć społeczne początki zachowań poznawczych, ukazać, jak wyrastają z pierwszych koordynacji społecznych, jakiej podlegają transformacji, by dotrzeć do etapu, w którym poczynione ustalenia organizują dziecięcą aktywność społeczną (odwrotnie niż na wcześniejszych genetycznie poziomach rozwoju).

1. Interakcje z obecnością podzielanych planów: współ-konstruowanie planów i ich realizacje

Czytelnym sygnałem pojawienia się jakiejś formy wspólnych działań, tj. chociażby czasowego podzielenia celu, informacji, niekiedy hipotez i antycypacji, jest pojawienie się podzielanego, choćby fragmentarycznego lub formułowanego *implicite*, planu.

Planowanie to pewna organizacja ciągu działań, ukierunkowanych na osiągnięcie określonego celu (por. rozdz. V).

1.1. Definiowanie celu

O sposobach **definiowania celu** wspomniano już pośrednio, przedstawiając charakterystyki opisujące logiczne konstruowanie rozwiązania (por. rozdz. XIII). I znów w drodze empirycznych analiz wyłoniono trzy sposoby definiowania celu, wyrażające się w podejmowanych realizacjach lub werbalizacjach. Były to:

1) **Rysowanie przypadkowych elementów**. Najwcześniejsza forma formułowania celu – „wypełnić puste kratki” – przyjmowała postać koordynowanego podzieleniem czasu i/lub miejsca indywidualnego rysowania przez poszczególnych partnerów jednego lub kilku rysunków w „swoich” okienkach. Najogólniej można określić, iż były to działania zakończone przypadkowym efektem, którego próby „usensownienia” podejmowano w interpretacjach, tworzonych *ex post*.

2) **Fragmentaryczna zgodność działań z instrukcją**. Inna forma zdefiniowania celu: „wypełnić puste kratki, w tym jedno inne”, realizowana była poprzez zapełnianie kratek pojedynczymi rysunkami. Wyjaśnienia konstruowano, wskazując pary różniących się lub – rzadziej – podobnych elementów.

3) **Formalna zgodność działań z instrukcją**. Realizacja spełniająca **formalne** wymogi polecenia „trzy elementy w czymś do siebie podobne (pasujące do siebie) i jeden, który nie pasuje” prowadziła do powstawania konstrukcji opartych na związkach subiektywnych (np. trzy kwiatki i domek, wyjaśnianej: „*bo kwiatki rosną koło domku*”).

4) **Realizacja rozwiązania spełniającego warunki instrukcji** (konstruowanie rozwiązania opartego na kryterium logicznym).

Przedstawione przykłady definiowania celu stanowią ilustrację transformacji w sposobie rozumienia przez dzieci celu podejmowanej aktywności. Sposób rozu-

mienia celu przekłada się na charakter podejmowanych działań, obejmując:

- **przypadkowe działania** poszczególnych dzieci, prowadzące do rezultatów „usensownianych” w interpretacjach *ex post*,
- **nieskoordynowane wysiłki**, ukierunkowane na osiągnięcie określonego **wyniku**, w drodze indywidualnie podejmowanych działań,
- **realizację sprecyzowanego**, przynajmniej w zarysie, **celu i** stopniowo wyłaniającą się konceptualizację tej realizacji.

1.2. Etap formułowania planu

Odbiciem postępującej konceptualizacji i uwspólnienia celu są jakościowe zmiany w przebiegach społeczno-poznawczego konstruowania rozwiązań:

- 1) **brak** noszącego znamiona podzielenia, **zwerbalizowanego planu**,
- 2) różne formy tworzenia planów **w trakcie** konstruowania rozwiązywania,
- 3) plany formułowane indywidualnie lub wypracowywane wspólnie, lecz formułowane **przed** przystąpieniem do realizacji.

W ponad 3/4 grup pojawiły się rozmaite formy planowania działań. Posługiwało się nimi od 69% (Model A) do 89% (Model C) grup. W przybliżeniu połowę planów skonstruowano przed przystąpieniem do realizowania rozwiązania, połowę zaś w jego trakcie (tab. XIV.1.).

W Modelu A zasadniczo obserwuje się przewagę werbalizowania planów przed przystąpieniem do wykonania. Grupy A przechodzą od konstruowania planów w działaniu na poziomie przejściowym do tworzenia planów przed rozpoczęciem realizacji na poziomie operacyjnym. W grupach B obie formy występują równie często, co daje – zwłaszcza na poziomie przejściowym – relatywnie dużą liczbę interakcji z planem formułowanym na początku, w porównaniu z wykonaniami powstałymi w ramach innych modeli. Dopiero na poziomie operacyjnym zaznacza się przewaga interakcji z obecnością planowania wyprzedzającego działanie. Natomiast dzieci z grup C wyraźnie częściej tworzą plany w działaniu. Dopiero na poziomie operacyjnym pojawia się nieznaczna liczbowa przewaga planów tworzonych przed przystąpieniem do realizacji rozwiązania.

Model C. W interakcjach Modelu C:

- zainicjowano najwięcej interakcji z obecnością planów;
- najwcześniej pojawia się dążenie do formułowania, chociażby cząstkowego, nieindywidualnego planu działania; obserwuje się je zarówno przy tworzeniu rozwiązań opartych na związkach subiektywnych, jak i opartych na kryterium logicznym;
- najwięcej planów powstało w działaniu; ponadto w Modelu C, w porównaniu z Modelami A i B, stosunek liczby grup tworzących plany „przed” do liczby grup tworzących plany „w trakcie” realizacji zadania jest najmniej korzystny, przy czym zdecydowaną przewagę planowania w działaniu obserwuje się na poziomie przejściowym; wraz z osiągnięciem odwracalności

Tabela XIV.1. Miejsce planu w tworzeniu rozwiązania

| Kategorie analizy | Σ | Modele | | | Poziomy | | | Modele x Poziomy | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------|--------|----|----|---------|----|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| | | A | B | C | 1 | 2 | 3 | 1A | 2A | 3A | 1B | 2B | 3B | 1C | 2C | 3C | | |
| Brak wspólnego planu | 24 | 11 | 9 | 4 | 24 | | | 11 | | | 9 | | | 4 | | | | |
| Plan sformułowany | 84 | 25 | 27 | 32 | 12 | 36 | 36 | 1 | 12 | 12 | 3 | 12 | 12 | 8 | 12 | 12 | | |
| Na początku | 41 | 14 | 14 | 13 | 5 | 13 | 23 | 1 | 4 | 9 | 1 | 6 | 7 | 3 | 3 | 7 | | |
| W trakcie | 43 | 11 | 13 | 19 | 7 | 23 | 13 | | 8 | 3 | 2 | 6 | 5 | 5 | 9 | 5 | | |
| Plan obecny* (ogółem) | 84 | 25 | 27 | 32 | 12 | 36 | 36 | 1 | 12 | 12 | 3 | 12 | 12 | 8 | 12 | 12 | | |
| Plan w ramach | Związ. subiektywnych | 14 | 4 | 3 | 7 | 7 | 7 | | 1 | 3 | | 1 | 2 | | 5 | 2 | | |
| | Na początku | 8 | 2 | 2 | 4 | 5 | 3 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 3 | 1 | | |
| | W trakcie | 6 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | | | 2 | | | 1 | | 2 | 1 | | |
| | Struktur logicznych | 70 | 21 | 24 | 25 | 5 | 29 | 36 | | 9 | 12 | 2 | 10 | 12 | 3 | 10 | 12 | |
| | Na początku | 33 | 12 | 12 | 9 | | 10 | 23 | | | 3 | 9 | | 5 | 7 | | 2 | 7 |
| | W trakcie | 37 | 9 | 12 | 16 | 5 | 19 | 13 | | 6 | 3 | 2 | 5 | 5 | 3 | 8 | 5 | |

* Plan obecny chociażby we fragmentarycznej postaci (jako namiastka wspólnego planu)

Na poziomie przedoperacyjnym tylko w 1/3 grup posługiwano się którąś z form podzielanego planowania, w tym zdecydowanie najczęściej w grupach 1C. Na poziomach przejściowym i operacyjnym podzielany plan był obecny w aktywności wszystkich grup ABC. Zmiany w poziomach przetwarzania informacji pociągnęły za sobą przesunięcia w proporcjach planów, formułowanych w trakcie lub na początku konstruowania rozwiązania. Relacje te kształtowały się odmiennie w ramach poszczególnych modeli.

operacji następuje wzrost liczby planów konstruowanych przed przystąpieniem do wykonania.

Hipotetycznie można przyjąć, iż obecne w rozwiązaniach grup C wczesne (poziom przedoperacyjny) i relatywnie licznie występujące plany wskazują na świadomość potrzeby formułowania planu oraz na dziecięcą umiejętność w tym zakresie. Warto zwrócić uwagę, iż tylko w grupach C powstają plany tworzenia rozwiązań opartych na związkach subiektywnych. Zjawisko to wydaje się „zasługą” tutora, wzorującego się w odgrywaniu

roli na swym dorosłym partnerze, lecz tworzącego projekty adekwatne do reprezentowanego przez siebie poziomu przetwarzania informacji, tj. oparte na związkach subiektywnych.

Model A. W ramach Modelu A:

- powstało relatywnie mniej (prawie o 1/5) rozwiązań z udziałem planowania; najmłodsze dzieci nieco rzadziej tworzyły plany niż ich rówieśnicy z innych grup;
- wraz ze wzrostem poziomu odwracalności operacji, zaobserwowano największy przyrost, w stosunku do Modelu B i C, liczby interakcji z elementami planowania: szybkie przejście od aktywności pozbawionej elementów wspólnego ustalania działań do aktywności organizowanej tego typu ustaleniami (wszystkie grupy poziomu przejściowego i operacyjnego); ów przeskok najsilniej zaznaczył się pomiędzy poziomem przejściowym i operacyjnym;
- wspólne ustalenia początkowo (poziom przejściowy) dokonywane są w działaniu, później (poziom operacyjny) przed przystąpieniem doń. Największy udział i najszybszy przyrost planów formułowanych na początku interakcji obserwuje się przy pełnej odwracalności operacji (w 3/4 grup A realizację rozwiązania **rozpoczyna** jakaś forma planowania).

Rodzi się pytanie: dlaczego najczęściej planowanie przed przystąpieniem do interakcji pojawia się w grupach A, nie zaś w grupach z obecnością tutorów? Być może, przyczyny należy upatrywać w wybieraniu przez dzieci A najprostszego rodzaju rozwiązań (konstrukcje typu p).

Model B. W grupach B pomiędzy poziomem przedoperacyjnym i przejściowym ma miejsce istotny przyrost interakcji z udziałem podzielanego planu. Przeważają wśród nich interakcje z planem formułowanym przed przystąpieniem do realizacji. Większość z tych interakcji dotyczy grup z poziomu przejściowego. Czy przyczyną tego stanu rzeczy jest fakt, iż ta grupa dzieci relatywnie często korzystała z gotowych schematów (*replikowanie kryterium*, por. rozdz. XV), co ułatwiało planowanie?

Dlaczego w Modelach B i C, przy identycznych proporcjach planów tworzonych przed konstruowaniem rozwiązania na poziomie operacyjnym i w jego trakcie, na poziomie przejściowym grupy B ustalają plan na początku, podczas gdy grupy C tworzą plan w działaniu?

1.3. Jawność formułowania planu

Analiza zarejestrowanych na taśmie przebiegów konstruowania rozwiązań niejednokrotnie dostarczała przykładów takich interakcji, w których działania dzieci wydawały się organizowane przez „znany” wszystkim, a jednocześnie niezwerbalizowany plan rozwiązania. Z kolei te zwerbalizowane plany w różnym stopniu pod-

legały werbalizacji. Właściwość tę nazwano **jawnością formułowania planu**.

Mając na uwadze **moment** przystąpienia dzieci do werbalizowania planu oraz **stopień zwerbalizowania** wysuwanych propozycji, na drodze analizy empirycznej wyróżniono:

1) **Plany jawne, w całości zwerbalizowane**, tzn. sformułowane *explicite*. Poszczególne elementy planu, bez względu na logiczny mechanizm konstruowania rezultatu, pozostają zwerbalizowane: przez pojedyncze osoby lub w ramach współpracy.

2) **Plany niezwerbalizowane**, tzn. sformułowane *implicite*. Aktywnością organizowaną przez plany *implicite* nazywam takie konstruowanie rozwiązania przez partnerów, w którym plan nie zostaje zwerbalizowany, ale wkłady kolejnych osób (dołączane przez nie rysunki) zdają się logicznie po sobie następować, tak jakby plan rozwiązania był znany wszystkim współpartnerom. Każdy z uczestników zdaje się na własny użytek definiować sytuację, zmieniającą się wraz z pojawianiem się kolejnych elementów, i – pomimo braku werbalizacji planu – dopasowywać swą aktywność do zrealizowanej już przez poprzedników linii działania (współ-tworzenie „wspólnego” w oparciu o indywidualne linie działania, w tym epizodyczne podzielenie i wchodzenie w cudzą linię działania). Najczęściej tego typu interakcje przebiegają w całkowitym milczeniu lub z wymianą werbalną nie dotyczącą realizowanego rozwiązania.

3) **Plany częściowo zwerbalizowane** (plany *implicite/explicite* i plany mieszane),

- **plany *implicite/explicite***: początek rozwiązania realizowany jako plan *implicite*, podczas gdy plan ostatniego elementu zostaje zwerbalizowany;
- **plany mieszane**: konstruowanie rozwiązań, w których jedno elementy są werbalizowane, inne zaś nie.

Plany formułowane **przed** podjęciem jakichkolwiek działań realizacyjnych pojawiają się w prawie połowie interakcji. Są one – bez względu na zakres i logiczny charakter – planami *explicite*. Wśród 43 planów, formułowanych **w trakcie** konstruowania rozwiązania, występują wszystkie opisane wyżej rodzaje planów. Najczęściej (łącznie w ok. 3/4 przypadków) są to plany formułowane w całości *explicite* lub *implicite*. Pozostałą 1/4 planów stanowią plany częściowo zwerbalizowane (tab. XIV.2.).

Poszczególne typy planów wykorzystywane są z różną częstotliwością przez dzieci z grup ABC. W interakcjach dzieci z grup C dominują plany formułowane *explicite*, w interakcjach dzieci z grup A i B – plany formułowane *implicite* lub plany z elementami ustalonymi *implicite*.

Plany tworzone w trakcie konstruowania rozwiązania przyjmują rozmaite formy, w zależności od subiektywnego bądź logicznego charakteru tworzonych rozwiązań.

Tabela XIV.2. Jawność planów tworzonych w działaniu

| Kategorie analizy | Σ | Modele | | | Poziomy | | | Modele x Poziomy | | | | | | | | |
|---------------------|----|--------|----|----|---------|----|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | A | B | C | 1 | 2 | 3 | 1A | 2A | 3A | 1B | 2B | 3B | 1C | 2C | 3C |
| Plan w trakcie | 43 | 11 | 13 | 19 | 7 | 23 | 13 | | 8 | 3 | 2 | 6 | 5 | 5 | 9 | 5 |
| Explicite | 16 | 3 | 2 | 11 | 3 | 11 | 2 | | 3 | | | 2 | | 3 | 6 | 2 |
| | 16 | 6 | 5 | 5 | 2 | 8 | 8 | | 5 | 1 | | 1 | 4 | | 2 | 3 |
| | 7 | | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | | | | | 3 | 1 | 2 | 1 | |
| | 4 | 2 | 2 | | 2 | | 2 | | | 2 | 2 | | | | | |
| Związki subiektywne | 6 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | | | 2 | | | 1 | | 2 | 1 | |
| Explicite | 3 | 2 | | 1 | 1 | 2 | | | 2 | | | | | 1 | | |
| | 3 | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | | | | 1 | | 1 | 1 | |
| Związki logiczne | 37 | 9 | 12 | 16 | 5 | 19 | 13 | | 6 | 3 | 2 | 5 | 5 | 3 | 8 | 5 |
| Explicite | 13 | 1 | 2 | 10 | 2 | 9 | 2 | | 1 | | | 2 | | 2 | 6 | 2 |
| | 16 | 6 | 5 | 5 | | 8 | 8 | | 5 | 1 | | 1 | 4 | | 2 | 3 |
| | 4 | | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | | | 2 | 1 | 1 | | |
| | 4 | 2 | 2 | | 2 | | 2 | | | | 2 | 2 | | | | |

Ponad 40% planów, których rezultatem są rozwiązania oparte na **związkach subiektywnych**, powstaje w trakcie tworzenia rozwiązania. Połowa tego typu rozwiązań tworzona jest z udziałem planów *explicite*, pozostałe zaś – planów *implicite/explicite*. Pomimo niewielkiej liczby grup reprezentujących obie kategorie planów nasuwa się następujące konstatacje-hipotezy:

- W grupach A plany mają charakter *explicite*, tj. są planami kolejno i wyraźnie dookreślającymi każdy proponowany element, podczas gdy w grupach B i C pojawia się konstruowanie rozwiązań bez werbalizowania znaczącej części działań. Rozwiązania grup A w znacznej mierze opierają się na powielaniu/przeciwstawieniu (*yfff*) i tworzone są z powtarzających się elementów (konstrukcje *typu p*). Ich realizacja jest relatywnie łatwa i nie wymaga tak dokładnych ustaleń;
- Być może niedostatek werbalizacji w planowaniu działań grup B i C jest oznaką obecności podzielenia. Nasuwa się więc pytanie: Czym jest podzielenie w przypadku konstrukcji opartych na związkach subiektywnych, jeśli uznamy, że mogą być one podzielane? Czy podzielane są interpretacje, tj. treściowe związki pomiędzy elementami, np. krowa-trawa („trzy trawy i krowa” – „bo krowy lubią trawę”), czy raczej podzielana jest formalna zasada (trzy takie same i jedno inne), na co zdawałby się wskazywać fakt, iż większość konstrukcji subiektywnych jest *typu p*? A może jedno i drugie łącznie?

Plany tworzone w trakcie konstruowania rozwiązań opartych na **kryterium logicznym** przyjmują postać planów:

- formulowanych *explicite* (dominują w grupach C),
- formulowanych *implicite* (pojawiają się we wszystkich modelach na poziomie przejściowym i operacyjnym),
- częściowo zwerbalizowanych (występują tylko w grupach B i A).

Plany formułowane *explicite*. Preferowane są przez grupy C, bez względu na poziom rozwoju poznawczego

partnerów. W wykonaniach pozostałych grup ten typ planów pojawia się sporadycznie i tylko na poziomie przejściowym.

Czy werbalizowanie *explicite* planów generowanych w trakcie interakcji jest przejawem zdolności do faktycznego tworzenia „nowego”? Czy specyfika doświadczeń tutorów C (m.in. trening w werbalizowaniu planów i ich realizowaniu, uzasadnianiu wyników, monitorowaniu działań) „chroni” grupy C przed replikowaniem wcześniejszych rozwiązań lub zdaniem się na gotowy plan, sformułowany przez jednego z partnerów (por. grupy A)?

Czy nikłe korzystanie z tego rodzaju planów przez grupy B oznaczałoby, iż wkłady tutorów B są albo:

- możliwe do sprecyzowania przed przystąpieniem do wykonania (bo w znacznej mierze replikowane), i jako takie są realizowane; albo
- mają charakter bezpośredniego i wykonawczego, ze względu na specyfikę nabytego doświadczenia (wiedza *typu jak*), zaangażowania się w interakcję, bez przejawiania tendencji do werbalizowania planów?

Plany *implicite*. Liczba rozwiązań powstałych w ramach Modeli ABC z udziałem planów *implicite* jest zbliżona. Jednakże w poszczególnych Modelach plany *implicite* stanowią różną część planów, formułowanych w trakcie konstruowania rozwiązania: od 1/3 (grupy C) do 2/3 (grupy A) ogółu planów. Zastanawiające jest, że w modelu A wyraźnie częściej plany *implicite* wykorzystywane są na poziomie przejściowym, a w pozostałych modelach (zwłaszcza w grupach B) tego typu plany tworzone są na poziomie operacyjnym. Przypuszczalnie plany *implicite* grup B i C tworzone są w oparciu o inny mechanizm niż plany grup A. Prawdopodobnie w grupach A każdy z partnerów konstruuje na własny użytek rozwiązanie, a następnie śledzi kolejno pojawiające się elementy rozwiązania, a włącza się we „wspólną” realizację zgodnie z wytworzoną koncepcją strategii. W pozostałych grupach forma *implicite* pojawia się tam, gdzie tutor wycofuje się z aktywnego udziału w interakcji (por. rozdz. XVIII). Ma to miejsce właśnie na poziomie operacyjnym. Tylko w jednym przypadku tutor podjął

się roli bardziej kompetentnego współpartnera ($T > DZ$, por. rozdz. XVIII). Stąd w grupach B i C na poziomie operacyjnym mamy do czynienia z analogiczną sytuacją kompetencyjną, jak w grupach A na poziomie przejściowym, tyle że z udziałem dwojga, a nie trojga dzieci. Czy zatem grupy A organizują swoje działania

- wokół całościowego sformułowanego przed przystąpieniem do realizacji całościowego planu o uproszczonej strukturze (*typu p*), czy – w sytuacji niemożności sformułowania planu:
- przez indywidualne dostosowywanie działań do wyłaniającej się konstrukcji rozwiązania?

Oba warianty pojawiają się zarówno na poziomie przejściowym, jak i operacyjnym. Ostatni z wariantów zdaje się mieć swój odpowiednik konstruowaniu rozwiązań przez grupy B i C, w sytuacji wycofania się tutora z aktywnego sprawowania funkcji.

Plany częściowo zwerbalizowane (*implicite/explicite* i mieszane) – dopełnianie konstrukcji tworzonej *implicite* poprzedzonym planem, ostatnim elementem. Tego rodzaju „planowanie” pojawia się relatywnie rzadko, głównie w interakcjach grup B. Przypomnijmy, że w jego rezultacie powstawały konstrukcje subiektywne. Mając na uwadze oba typy formułowania planów, w przypadku generowania rozwiązań o charakterze logicznym, stajemy przed pytaniem: dlaczego forma *implicite/explicite* nie występuje w grupach A, pojawiając się zaś w grupach B i C, występuje na odmiennych poziomach? Czy jest to kwestia wspomnianej specyfiki doświadczenia tutora B, tj. nabycia w toku wcześniejszej interakcji rówieśniczej, trudniejszej do werbalizowania, wiedzy typu „jak”? Czy też w grupach C podzielenie konstrukcji, jeśli się pojawi, zostanie zwerbalizowane wcześniej, już na poziomie przejściowym, podczas gdy w grupach B przesunie się na wyższy poziom? Analogiczne pytanie dotyczy **planów mieszanych**, tj. ich pojawiania się tylko w grupach A i B, i to na różnych poziomach.

1.4. Stopień logicznego zaawansowania wyjściowego planu

Formułowane plany różni nie tylko moment ich podjęcia oraz sposób ich budowania. Ich **wyjściowe konstrukcje** charakteryzuje także **różny stopień zaawansowania**. Analiza struktur logicznych, od których dzieci rozpoczynają tworzenie planu, wskazuje, iż punktem wyjściowym może być:

- 1) plan dotyczący realizacji **pojedynczego elementu** (*el*),
- 2) plan tworzony w ramach **koordynowania propozycji** podawanych przez partnerów (*el-el*); zazwyczaj jest koordynacją pojedynczych elementów (por. rozdz. XVI.2, pkt 4., konstrukcje *ja-ja* i *ja-ty*),
- 3) **plan-sekwencja** (trzy podobne elementy, np. $3p$ bądź $3x$; por. rozdz. XIII.4.1.),

4) **plan-strategia** ($3p+y$ bądź $3x+y$).

Ta kategoria analizy stanie się jedną z podstawowych kategorii analiz przedstawianych w części VII. Dopiero w kontekście formuł i map stanie się możliwa jej interpretacja.

1.5. Formy i zakres dziecięcych planów

Ze względu na **zakres** dziecięce plany możemy podzielić na: plany cząstkowe i plany-strategie, przyjmujące ostateczną postać przed przystąpieniem do realizacji. Ze względu na **formę** plany przyjmują postać planów-zbiorów alternatyw, planów-propozycji i planów-rusztowań (por. rozdz. XI.2.1.).

Przypomnijmy, iż:

- **Plany-rusztowania** to całościowe strategie (niekiedy sekwencje) przedstawiane partnerom przez jedno z dzieci. Mogą być podzielane przez partnerów lub udział partnerów ogranicza się do realizacji przedstawionego planu.
- **Plany-propozycje** to plany stanowiące złożenie cząstkowych propozycji, mających charakter uzupełniania, dopełniania, uszczegółowienia wyjściowego projektu.
- **Plany-zbiory alternatyw** powstają przez wysuwanie alternatywnych, wzajemnie konkurencyjnych pomysłów (ok. 2-5), z których jeden – choć nie zawsze (por. plany-rozgrzewki) – jest realizowany.

Plany-alternatywy i plany-propozycje przyjmują postać prostą lub opracowaną. Opracowaniem nazwano uzasadnienia, dopełnienia, uszczegółowienia, uogólnienia i inne operacje towarzyszące wyjściowemu projektowi.

Dzieci z grup ABC preferują odmienne formy konstruowania planów¹.

Plany-rusztowania. Plany-rusztowania oparte na związkach subiektywnych są domeną dzieci 1C. Tu powstałe konstrukcje są replikami rozwiązań stworzonych przez dziecko-tutora w fazie interakcji z dorosłym. Plany-rusztowania oparte na związkach logicznych częściej budują dzieci z grup B.

Plany-propozycje. Zazwyczaj pojawiają się w formie uproszczonej (bez opracowania). Wśród podzielanych planów ta kategoria planów pojawia się najczęściej. Najwięcej tego typu rozwiązań tworzą dzieci w okresie przejściowym. Dzieci z grup A i B nadają planom-propozycjom uproszczoną formę. Dzieci z grup C wysuwane pomysły wzbogacają o uzasadnienia, porównania, hipotetyczne rozważania i in.

Plany-zbiory alternatyw. Plany podawane w alternatywnych wariantach częściej występują w postaci opracowanej. Większość alternatywnych planów powstaje w grupach B. Dzieci z grup B wybierają jednak prostszą formułę planów-alternatyw.

Tworzone przez dzieci plany-alternatywy i plany-propozycje mają różny **zakres**. Są projektami cząstkowych rozwiązań lub całościowymi projektami o charakterze strategii bądź sekwencji.

Plany cząstkowe najczęściej tworzone są przez grupy o przejściowym poziomie odwracalności operacji. Głównymi twórcami tego rodzaju planów są dzieci z grup B. Połowa tworzonych przez nie planów to plany cząstkowe. Bez względu na formę plany cząstkowe najczęściej występują bez opracowań. Opracowania pojawiają się rzadko i tylko w planach grup 1C-2C.

Plany-strategie (sekwencje). Plany całościowe (zaawansowane) najczęściej tworzą dzieci z grup A. Najwcześniejsze całościowe plany (poziom przejściowy) mają charakter prostych propozycji. Na poziomie operacyjnym plany przyjmują postać opracowanych alternatyw lub planów-rusztowań.

Analiza form i zakresu konstruowanych planów sygnalizuje problemy grup B z dokonywaniem koordynacji na płaszczyźnie poznawczej (por. także rozdz. XIV.2. i XV.2.). W grupach B powstaje najmniej planów całościowych. Dzieci z grup B preferują plany-alternatywy, podając je bez opracowań. Ponad połowę realizowanych w grupach B planów stanowią indywidualne plany-rusztowania.

2. Moc regulacyjna planu

Fakt sformułowania planu (w wersji cząstkowej lub całościowej) nie zawsze oznacza jego pełną realizację. W przypadku planu tworzonego w działaniu zakres planowania ogranicza się zazwyczaj do jednego elementu. Natomiast plany tworzone przed przystąpieniem do realizacji mają zazwyczaj szerszy zakres. Skonstruowane (lub konstruowane) plany realizowane są: w całości, częściowo lub wcale. Stopień realizacji planu określam mianem mocy regulacyjnej planu. Empirycznie wyróżniono kilka poziomów realizacji planów: od całkowitego braku do pełnej realizacji zwerbalizowanych ustaleń.

1) Plan niezrealizowany. Tak oznaczam zarówno niewykonanie pojedynczej, cząstkowej propozycji, jak i odrzucenie całej konstrukcji, w której ramach powstał plan. Do realizacji nie dochodzi:

- z przyczyn technicznych („nie umiem tego narysować”, „to powinno być żółte, a my nie mamy żółtego koloru”),
- skutek odrzucenia lub zignorowania planu zaproponowanego przez partnera,
- w związku z brakiem „mocy” regulacyjnej planu, tj. w chwili, gdy plan jest już wypracowany i pozostaje tylko zrealizowanie go, partnerzy jakby „zapominali” o dokonanych przed chwilą ustaleniach; pojawiają się wówczas pytania typu: „to co ja mam robić?”, „to co będziemy robić?”.

2) Plan-rozgrzewka. Bywa i tak, że sformułowany plan stanowi swoistą rozgrzewkę. Plan taki zostaje porzucony bezpośrednio po jego zwerbalizowaniu, a uczestnicy – bez dodatkowych konsultacji – przystępują do realizacji zupełnie innych elementów (elementu), które nie wystąpiły w wyjściowym planie, lub podejmują na nowo formułowanie planu.

3) Plany częściowo zrealizowane. W przypadku niektórych planów realizacja jedynie częściowo pokrywa się z planem. Dzieje się tak wskutek przepracowania planu lub jego zredefiniowania.

Przepracowanie planu polega na zmianie istotnej części planu lub jego fragmentu, ze względu na trudności wykonawcze lub pojawienie się nowej (lub zmodyfikowanej) wersji planu. Taki plan bywa w trakcie wykonania:

- **rozwijany** (np. dziecko oświadcza, że narysuje *panią*, ale rozwija plan w działaniu i jako kolejne elementy dorysowuje *parasol i koszyk*),
- **redukowany** (plan przewiduje przedstawienie *pani, parasola i koszyka*, ale w wyniku redukcji planu narysowana zostaje jedynie *pani*); często element-pozostałość po zredukowanym planie bywa przedstawiany jako ten, który nie pasuje, lub też może stanowić punkt wyjścia do utworzenia sekwencji elementów, które do siebie pasują.

Innym zabiegiem stanowiącym przejaw niepełnej realizacji planu jest **redefiniowanie** sformułowanego planu. Również tutaj przyczyny mogą mieć charakter realizacyjny lub koncepcyjny. Redefiniowanie planu opiera się na:

- **zmianach quasi-interpretacyjnych**, dokonywanych w przypadku trudności **wykonawczych**; w ramach ustalonego schematu realizowany jest nieznacznie zmodyfikowany plan, np. zamiast *parasola, pani i koszyka*, zaprojektowanych jako sekwencja („*pani idzie do sklepu*”), dziecko rysuje *parasol, panią i siatkę* („*koszyk jest dla mnie za trudny*”);
- **zmianach interpretacyjnych**, dotyczących już narysowanych elementów; w ramach zmian **koncepcyjnych** następuje redefiniowanie składowych rozwiązania, np. dotychczasowy *y* zostaje włączony do elementów pasujących, podczas gdy jeden z elementów *x* zostaje przemianowany na *y*.

Dane na temat mocy regulacyjnej planów tworzonych przez dzieci, grup ABC przedstawiono w tabeli XIV.3.

Problemy z realizacją planów dotyczyły prawie 40% ogółu interakcji, w których podjęto się formułowania podzielanego planu. Prawie połowę przypadków stanowiły plany częściowo zrealizowane (przepracowane lub zredefiniowane). Druga grupa obejmowała **plany odrzucone bądź porzucone**. Najwięcej problemów z realizacją ustaleń miały dzieci z **grup B**. Dotyczyły one odpowiednio wszystkich grup (poziom przedoperacyj-

Tabela XIV.3. Moc regulacyjna zwerbalizowanych planów opartych na związkach subiektywnych i kryterium logicznym

| Kategorie analizy | Σ | Modele | | | Poziomy | | | Modele x Poziomy | | | | | | | | |
|------------------------------------|------------------------------|----------------|----|----|---------|----|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | A | B | C | 1 | 2 | 3 | 1A | 2A | 3A | 1B | 2B | 3B | 1C | 2C | 3C |
| Plan zwerbalizowany (ogółem) | 68 | 19 | 22 | 27 | 12 | 28 | 28 | 1 | 7 | 11 | 3 | 11 | 8 | 8 | 10 | 9 |
| w tym: Problemy z realizacją planu | 25 | 4 | 16 | 5 | 4 | 10 | 11 | | 1 | 3 | 3 | 7 | 6 | 1 | 2 | 2 |
| Plan częściowo zrealizowany | 11 | 3 | 8 | | | 7 | 4 | | 1 | 2 | | 6 | 2 | | | |
| | Przepracowany | 7 | 2 | 5 | | | 4 | 3 | | 1 | 1 | | 3 | 2 | | |
| | | Zredefiniowany | 4 | 1 | 3 | | | 3 | 1 | | | 1 | | 3 | | |
| | Plan „rozgrzewka” | 9 | 1 | 3 | 5 | 1 | 3 | 5 | | | 1 | | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Plan odrzucony | 5 | | 5 | | 3 | | 2 | | | | 3 | | 2 | | | |
| Plan w ramach związ. subiektywnych | 14 | 4 | 3 | 7 | 7 | 7 | | 1 | 3 | | 1 | 2 | | 5 | 2 | |
| w tym: Problemy z realizacją planu | 3 | 1 | 2 | | 1 | 2 | | | 1 | | 1 | 1 | | | | |
| Plan częściowo zrealizowany | 2 | 1 | 1 | | | 2 | | | 1 | | | 1 | | | | |
| | Przepracowany | 1 | 1 | | | | 1 | | | 1 | | | | | | |
| | | Zredefiniowany | 1 | | 1 | | | 1 | | | | | 1 | | | |
| | Plan odrzucony (na początku) | 1 | | 1 | | 1 | | | | | 1 | | | | | |
| Plan w ramach struktur logicznych | 54 | 15 | 19 | 20 | 5 | 21 | 28 | | 4 | 11 | 2 | 9 | 8 | 3 | 8 | 9 |
| w tym: Problemy z realizacją planu | 22 | 3 | 14 | 5 | 3 | 8 | 11 | | | 3 | 2 | 6 | 6 | 1 | 2 | 2 |
| Plan częściowo zrealizowany | 9 | 2 | 7 | | | 5 | 4 | | | 2 | | 5 | 2 | | | |
| | Przepracowany | 6 | 1 | 5 | | | 3 | 3 | | | 1 | | 3 | 2 | | |
| | | Zredefiniowany | 3 | 1 | 2 | | | 2 | 1 | | | 1 | | 2 | | |
| | Plan „rozgrzewka” | 9 | 1 | 3 | 5 | 1 | 3 | 5 | | | 1 | | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Plan odrzucony | 4 | | 4 | | 2 | | 2 | | | | 2 | | 2 | | | |

ny), 2/3 grup (poziom przejściowy) lub 3/4 grup (poziom operacyjny).

W szczegółowej analizie uwzględniono **logiczny charakter** tworzonych rozwiązań.

Jedynie połowa rozwiązań, opartych na **związkach subiektywnych**, zawiera elementy podzielanego planowania. Problemy z realizacją zwerbalizowanych planów pojawiały się rzadziej niż w przypadku konstrukcji opartych na związkach logicznych.

Pomimo iż w grupach C powstało najwięcej planów opartych na związkach subiektywnych, wszystkie ustalenia zostały zrealizowane. Na problemy natrafiły natomiast realizacje projektów w grupach B i A. Warto podkreślić fakt, że kłopoty z realizacją **zawsze** dotyczyły **planów tworzonych z pojedynczych elementów**, nigdy zaś projektów przyjmujących postać subiektywnych strategii.

Dzieci konstruujące rozwiązania w ramach **struktur logicznych** zdecydowanie częściej napotykały na problemy związane z realizacją zwerbalizowanych planów. Trudności pojawiają się w ponad 40% interakcji. **Etap formułowania planu** zdawał się „sprzyjać” trudnościom odmiennego rodzaju, napotykanym przez odmienne grupy dzieci.

2.1. Problemy z realizacją planów konstruowanych przed przystąpieniem do realizacji

W przypadku 1/3 planów konstruowanych przed przystąpieniem do realizacji wystąpiły problemy z ich wykonaniem. Zdecydowana większość tych trudności pojawiła się w realizowaniu rozwiązań przez grupy B (głównie poziomu przejściowego). Przeważały częściowo

we realizację planu, w tym przede wszystkim – przepracowania planu. Wyniki analiz skłaniają do wyprowadzenia stwierdzeń, iż przystąpienie do werbalizowania planu przed przystąpieniem do rozwiązania:

- nie jest równoznaczne z posiadaniem całościowej koncepcji rozwiązania;
- w przypadku jej posiadania, nie gwarantuje automatycznie pomyślnej realizacji rozwiązania;
- nie może być uznane za przejaw „wyższego” poziomu rozwoju poznawczego i przeciwstawiane planowaniu, pojawiającemu się już po rozpoczęciu tworzenia rozwiązania.

Tę ostatnią uwagę warto uzupełnić, przypominając sformułowane wcześniej wnioski-hipotezy:

- w Modelach B i C pierwsze plany rozwiązań, opartych na kryteriach logicznych, powstają już na poziomie przedoperacyjnym;
- tworzone są w trakcie konstruowania rozwiązania, podczas gdy rozwiązania o charakterze subiektywnym poprzedza sformułowanie planu;
- na poziomie przejściowym w rozwiązaniach opartych na związkach subiektywnych większość planów powstaje w toku tworzenia rozwiązania.

Dane te sugerowałyby kierunek rozwojowych zmian związanych z tworzeniem podzielanych planów: od pierwotnych (w miarę całościowych), formułowanych na początku, przez coraz bardziej zatomizowane, budowane w trakcie realizacji, po ponownie całościowe, lecz powstające jako efekt współ-konstruowania.

Plany przepracowane powstawały najczęściej na kanwie fragmentarycznej wizji rozwiązania, znajdującej odbicie w planach powstających w wyniku koordynacji elementów (plany wychodzące od konstrukcji *el-el*). Jest to o tyle interesująca rozwojowo opcja, iż tworzony w

danym momencie plan wyprzedza realizację, a jednocześnie nie ma – jak plany tworzone w trakcie – odniesienia do już zrealizowanych elementów. Plan budowany w drodze koordynacji nie jest jeszcze tak dalece zaawansowany – z racji niepełnego zakresu i konieczności indywidualnego definiowania antycypowanego rozwiązania – by partnerzy bezproblemowo włączali się w zainicjowaną linię działania. Stąd źródłem problemów i przyczyną częstych korekt zdają się trudności:

- w adekwatnym dopełnianiu, zainicjowanego fragmentarycznym planem, rozwiązania,
- w realizowaniu relatywnie dobrze dookreślonych propozycji, z powodu różnic interpretacyjnych lub trudności wykonawczych.

W obu przypadkach korekt błędnych rozwiązań dokonują sami współpartnerzy.

Tutorzy z „problemowych” grup B bezpośrednio angażowali się w interakcję (zarówno w wykonanie, jak i w planowanie). Mając doświadczenie w konstruowaniu rozwiązania, winni „ustrzec” kolegów przed błędnymi posunięciami. Tak się jednak nie działo. Być może tutorzy B, potrafiąc konstruować rozwiązanie w działaniu lub dokonywać oceny prawidłowości jego wykonania, nie potrafili kierować jego realizacją (bądź pokierować tak, by trzymano się pierwotnej linii, doprowadzając do końca rozpoczęty plan). Można przypuszczać, iż tutorzy, dysponując wiedzą proceduralną, byłiby zdolni chociażby *implicite* sformułować i zrealizować plan. Wydaje się jednak, iż nie potrafili uruchomić tych kompetencji w interakcjach społecznych.

2.2. Problemy z realizacją planów konstruowanych w trakcie interakcji

Problemy z realizacją planów tworzonych w trakcie generowania rozwiązań pojawiają się w działaniach wszystkich grup, jednakże przede wszystkim grup B, a w zdecydowanie mniejszym stopniu grup C.

Model B. 2/3 planów tworzonych przez grupy B powstaje przed przystąpieniem do realizacji, a 1/3 planów konstruowana jest w działaniu. W pierwszym przypadku w 3/4 grup pojawiły się problemy z wykonaniem ustaleń, w drugim w ponad 2/3 grup.

Najczęstszą przyczyną trudności jest **brak akceptacji planu** przez współpartnerów, a co za tym idzie – zgody na jego realizację. Wszystkie odrzucone plany powstały w ramach współpracy w grupach B. Plany odrzucane są przede wszystkim przez najmłodsze i najstarsze dzieci. Dlaczego plany odrzucane są przez dzieci z poziomu przedoperacyjnego lub operacyjnego, podczas gdy dzieci z poziomu przejściowego starają się dokonywać niezbędnych korekt wykonania?

Model C. Dzieci z grup C tworzą największą liczbę planów. 3/4 planów powstaje w trakcie konstruowania rozwiązania. Problemy z ich realizacją pojawiają się re-

latywnie rzadko i **przyjmują wyłącznie postać „planów-rozgrzewek”**. Prawdopodobnie w przypadku tego rodzaju trudności problemem jest nie samo sformułowanie planu, lecz takie zaangażowanie się partnerów w jego tworzenie, że staje się ono celem samym w sobie. Dzieci zdają się „zapominać” o tym, że plan jest tylko narzędziem w konstruowaniu rozwiązania. Pojawienie się planów-rozgrzewek sugerowałoby trudności w przechodzeniu z płaszczyzny sformułowania planu na płaszczyznę jego realizacji.

3. Podsumowanie: poznawcze konstruowanie rozwiązania

Przegląd rozwiązań tworzonych przez grupy ABC prowadzi do następujących wniosków:

1) W ponad 3/4 grup pojawiły się rozmaite formy planowania działań (najwięcej w grupach C).

2) W przybliżeniu połowę planów formułowano przed przystąpieniem do realizacji, połowę zaś konstruowano w działaniu. W grupach A zaznaczyła się przewaga planów werbalizowanych przed przystąpieniem do wykonania, w grupach B obie formy występowały równie często, a grupy C wyraźnie częściej tworzyły plany w działaniu.

3) Poznawcze konstruowanie rozwiązania w Modelach ABC charakteryzuje odmienna **dynamika zmian**:

Model A. Pomimo relatywnie małej liczby grup tworzących podzielany plan, następuje szybkie przejście od aktywności pozbawionej wspólnych ustaleń do aktywności z udziałem planu. Przeskok ów dokonuje się pomiędzy poziomem przedoperacyjnym i przejściowym. 3/4 grup poziomu operacyjnego rozpoczyna konstruowanie rozwiązania od jakiejś formy planowania.

Model C. Najwcześniej pojawia się dążenie do formułowania – chociażby cząstkowego – podzielanego planu działania. Obserwuje się je zarówno przy tworzeniu konstrukcji subiektywnych, jak i logicznych. Zdecydowana przewaga planowania w działaniu jest szczególnie widoczna na poziomie przejściowym. Wraz z osiągnięciem poziomu odwracalności operacji, następuje wzrost liczby planów werbalizowanych przed przystąpieniem do realizacji.

Model B. Przyrost interakcji z udziałem podzielanego planu zaznacza się pomiędzy poziomem przejściowym i operacyjnym. Przeważają plany tworzone przed przystąpieniem do realizacji. Na poziomie przejściowym pojawia się relatywnie duża – w porównaniu z innymi modelami – liczba interakcji z planem formułowanym na początku interakcji. Jednakże przewaga interakcji z obecnością planowania poprzedzającego działanie zaznaczy się dopiero na poziomie operacyjnym.

4) Plany tworzone w toku konstruowania rozwiązania przyjmują rozmaite **formy**, w zależności od subiektywnej vs. opartej na związkach logicznych konstrukcji rozwiązania.

Model A. Przeważają plany formułowane *implicite* lub plany z elementami przyjmowanymi *implicite*. Plany werbalizowane najczęściej mają całościowy (zaawansowany) charakter. Najwcześniejsze całościowe plany (poziom przejściowy) mają charakter prostych propozycji. Na poziomie operacyjnym plany przyjmują postać opracowanych alternatyw lub planów-rusztowań.

Model C. W grupach C obserwuje się najmniej problemów z werbalizacją planów, dominują plany formułowane *explicite*. Dzieci z grup C **częściej niż dzieci z innych grup tworzą plany opracowane** (uzasadnienia, porównania, hipotetyczne rozważania i in), nawet w przypadku planów częściowych.

Model B. Podobnie jak w grupach A przeważają plany formułowane *implicite* lub plany z elementami przyjmowanymi *implicite*. Dzieci z grup B tworzą najmniej planów całościowych (połowa planów to plany częściowe, bez opracowań). Ponad połowę realizowanych w grupach B planów stanowią indywidualne plany-rusztowania. Nieco rzadziej

pojawiają się plany-alternatywy, ale większość tego typu planów tworzą dzieci z grup B. Nadają im prostą formułę (alternatywy bez opracowań).

5) Problemy z **realizacją planu** mają odmienny charakter w zależności od:

- **logicznej konstrukcji** rozwiązania: mniej błędów pojawiło się w realizacji ustaleń opartych na związkach subiektywnych, natomiast aż w 40% interakcji, w których rozwiązania oparto na kryterium logicznym, pojawiały się problemy z realizacją ustaleń;
- **etapu** formułowania planu. Najwięcej problemów z realizacją ustaleń pojawiło się w grupach B. Były to częściowe realizacje (w tym przepracowanie) planu lub odrzucenie planu.

*

Antidotum na trudności związane z realizacją planu są różnego typu sposoby wspomaganie realizacji planu. Przedstawiono je w następnym rozdziale.

Przypisy

¹ Charakterystyka danych jest bardzo skrótowa, ze względu na fakt, iż dopiero pogłębienie analizy (por. część VII) umożliwi dotarcie do danych, naświetlających zjawisko konstruowania/realizowania podzielanych planów.

ZABEZPIECZANIE REALIZACJI PLANU: INSTRUMENTY SPOŁECZNE I POZNAWCZE

Sformułowane plany nie zawsze mają szansę na realizację. Są odrzucane, porzucane lub przekształcane. Ich realizacja wspomagana jest dwojakiego rodzaju „zabezpieczeniami”. Mają one społeczny lub poznawczy charakter.

1. Społeczne zabezpieczenie realizacji planu: plany wykonania i doraźne regulowanie wykonania

Celem społecznej kontroli realizacji planu jest organizowanie aktywności partnerów wokół realizowania poczynionych ustaleń. Społeczne zabezpieczenie realizacji planu przyjmowało postać doraźnego regulowania wykonania lub społecznego planu wykonania (por. rozdz. XI, przypis 3 oraz rozdz. XVIII.3.1.).

- 1) **Doraźne regulowanie wykonania** przyjmuje postać społecznego monitorowania przebiegu realizacji ustaleń, np. koncentrowania uwagi uczestników wokół realizacji planu, doraźnego zlecenia partnerowi wykonania jakiejś czynności, związanej z realizacją wcześniejszych ustaleń, np. „teraz ty rysuj wodę”.
- 2) **Społeczny plan wykonania** określa strategię realizowania przyjętego merytorycznego planu. Obejmuje ona ustalenia dotyczące tego, kto, co, gdzie, kiedy, w jakiej kolejności ma wykonać.

Społeczne zabezpieczanie realizacji planu pojawiło się w ok. 40% interakcji, konstruowanych z udziałem zwerbalizowanych planów. W miarę wzrostu poziomu odwracalności operacji liczba interakcji z obecnością tego rodzaju zabezpieczeń powiększała się, najbardziej pomiędzy poziomem przejściowym i operacyjnym.

Model C. Najwięcej społecznych regulacji, zabezpieczających realizację planu, pojawiło się w interakcjach grup C. Doraźne regulowanie wykonania obecne jest już

w aktywności dzieci o przedoperacyjnym poziomie przetwarzania informacji, realizujących plany tworzone przez tutora. Na poziomie przejściowym dołącza doń inna forma regulacji: społeczny plan wykonania. Zazwyczaj towarzyszą one rozwiązaniom wspólnie konstruowanym przez partnerów, bez merytorycznego udziału tutora.

Model B. W działaniach grup B doraźne regulowanie wykonania pojawia się sporadycznie i tylko na poziomie przedoperacyjnym. Społeczne plany wykonania występują na poziomie operacyjnym. Stanowią próbę przypisania merytorycznych ustaleń konkretnym wykonawcom (por. rozdz. XIV.3.: problemy grup B z realizacją planu).

Model A. W grupach A również relatywnie rzadko pojawia się społeczne zabezpieczanie realizacji planu. Jeśli już, to występuje na poziomie przejściowym i operacyjnym. Przyjmuje wówczas postać doraźnego regulowania wykonania.

Można się zastanawiać, czy brak społecznego regulowania realizacji ustaleń winien być odczytywany jako sygnał relatywnie dobrego wzajemnego porozumiewania się i rozumienia, czy wręcz przeciwnie. A może przyczyny należy upatrywać w specyfice niektórych form dochodzenia do rozwiązań, które z racji swej konstrukcji angażują inne niż społeczne środki do regulowania realizacji poczynionych ustaleń?

2. Poznawcze zabezpieczanie realizacji planu: monitorowanie, re-planowanie i teleskopowa organizacja dziecięcej aktywności

Wspomaganie realizacji planu odbywa się głównie na płaszczyźnie poznawczej. W dziecięcej aktywności można doszukać się zabiegów umożliwiających realizację lub

zwiększających szansę realizacji planu. Zabezpieczenia realizacji planu mają na celu dokonywaną różnymi sposobami „ochronę” planu. Dokonywana jest ona poprzez:

1) Poznawcze monitorowanie realizacji planu. Polega na zbieraniu, zestawianiu niezbędnych informacji, przypominaniu wcześniejszych ustaleń bezpośrednio przed ich realizacją, werbalizowaniu posunięć, stanowiącym „podprowadzenie” pod kolejny proces planowania/wykonania. Gdy plan – pomimo werbalizacji – ma działaniowy charakter¹, monitorowanie przypomina raczej **antycypowanie** kolejnych posunięć partnera („*teraz będzie samochód?*”) lub przechodzi w bieżące planowanie, stanowiąc „nadzór” nad rysowanymi szczegółami. W przypadku rozumienia istoty planu, monitorowanie jest rodzajem **kontroli** nad przebiegiem realizacji rozwiązania. Niekiedy przyjmuje postać **metakontrolowania**, polegającego na podążaniu przez tutora za tokiem konstruowania rozwiązania i dostosowaniem do sytuacji, wybiórczym reagowaniu (por. rozdz. XXV.2.2. i 2.3.).

2) Odzyskiwanie utraconych ustaleń drogą ich re-planowania. Wyraża się ono w postaci re-konstruowania planu, tj. ponownego – podejmowanego od początku – „wypracowywania” planu, który raz już ustalono. Chociaż nowo powstały plan jest powieleniem wcześniejszej propozycji, to dzieci sprawiały wrażenie, jakby od początku konstruowały coś nowego. Często jednak, zanim ukończono re-planowanie, dzieci przystępowały do realizacji niezrekonstruowanych jeszcze elementów planu (por. rozdz. XXIII: *Formuła A₇* i rozdz. XXV: *Formuły B₁₀-B₁₁*).

3) Teleskopowa organizacja dziecięcej aktywności – organizacja dziecięcej interakcji wyrażająca się w zmniejszaniu odległości czasowej pomiędzy sporządzeniem planu a jego realizacją. Określenie to nawiązuje do czasowej koordynacji czynności wytwarzania i realizacji planu. Jest to specyficzna formuła planowania w działaniu, polegająca na czasowym nakładaniu się realizacji wcześniejszych ustaleń na bieżące planowanie kolejnych posunięć (dzieci rysują „stare”, jednocześnie ustalając „nowe”). Gdy nowe ustalenia zaczną być realizowane, rozpocznie się tworzenie dalszej części planu (por. rozdz. XXV: *Formuła B₅, B₇, B₁₀* i rozdz. XXIV: *Formuła C₃*).

Re-planowanie i teleskopową konstrukcję dziecięcej aktywności można hipotetycznie uznać za specyficzne mechanizmy umożliwiające integrowanie poczynionych ustaleń i ich realizacji.

Z 84 interakcji przebiegających z udziałem podzielných planów, w ok. 70% realizacja planu jest „wspomagana” różnego typu poznawczymi zabezpieczeniami.

Prawie w 60% przypadków instrumentem zabezpieczającym realizację planu jest monitorowanie. Re-planowanie i teleskopowa konstrukcja dziecięcej aktywności pojawiają się w ponad 40% wspomaganych poznawczo interakcji. Niekiedy występują łącznie.

Ok. 2/3 zastosowań monitorowania miało miejsce w grupach C. Monitorowanie jest w zasadzie jedynym

instrumentem wykorzystywanym przez dzieci z grup C i jednym z wielu w przypadku dzieci z grup A i B. Częściej pojawia się w interakcjach dzieci starszych: o przejściowym i operacyjnym poziomie przetwarzania informacji. Re-planowaniem posługują się już dzieci tworzące rozwiązania oparte na związkach subiektywnych. Teleskopowa konstrukcja dziecięcej aktywności współwystępuje z konstruowaniem rozwiązań opartych na kryterium logicznym. Jednakże korzystanie z tego mechanizmu przypada zasadniczo na okres przejściowy, podczas gdy re-planowanie używane będzie jeszcze przez dzieci o operacyjnym poziomie przetwarzania informacji.

Dzieci z poszczególnych modeli korzystają z różnych zabezpieczeń. Analiza tych preferencji może wnieść coś nowego do wiedzy o sposobach poznawczego konstruowania rozwiązań.

Model A. W grupach A stosunkowo często – bo w ok. 1/2 interakcji – realizacja planów przebiega bez poznawczego wspomaganie ich realizacji. Liczba interakcji ze wspomaganie rośnie wraz ze wzrostem odwracalności operacji. Grupy A korzystają nieco częściej z re-planowania niż z monitorowania. Obie formy wykorzystywane są przeważnie w interakcjach z planem zaawansowanym, formułowanym przed przystąpieniem do realizacji. Teleskopowa organizacja aktywności pojawia się sporadycznie. Mechanizmy wspomagające znajdują zastosowanie głównie w interakcjach dzieci z poziomu przejściowego i operacyjnego. Monitorowanie częściej obecne jest na poziomie operacyjnym.

Model B. W grupach B na poziomie przedoperacyjnym poznawcze zabezpieczenia pojawiają się sporadycznie. Większość z nich pojawia się w trakcie tworzenia rozwiązań opartych na kryterium logicznym. Na poziomie przejściowym obserwuje się wzrost liczby wspomaganych poznawczo interakcji. Towarzyszy mu duże zróżnicowanie wykorzystywanych instrumentów. Dominuje teleskopowa organizacja aktywności: sama lub w połączeniu z re-planowaniem, z niewielkim udziałem monitorowania. Na poziomie operacyjnym ponownie pojawia się re-planowanie.

Być może taki rozkład preferencji związany jest z problemami grup B, związanymi z tworzeniem planów. Bardziej zaawansowane konstrukcje, a więc i potrzeba zabezpieczenia ich odtwarzania, pojawiają się dopiero na poziomie operacyjnym. Wcześniej sposobem ominięcia trudności jest zmniejszenie odległości czasowej, oddzielającej moment powstania planu od jego realizacji, bądź monitorowanie realizacji cząstkowych projektów, tzw. teleskopowa organizacja aktywności.

Model C. Największa liczba planów powstaje w interakcjach grup C. Poznawcze mechanizmy zabezpieczające najczęściej obecne są w interakcjach grup C. Grupy te w zasadzie mają monopol na monitorowanie. Towarzyszy ono tworzeniu konstrukcji opartych zarówno na związkach subiektywnych, jak i logicznych.

Monitorowanie najczęściej pojawia się w interakcjach z planem formułowanym w działaniu.

Osobną kwestię stanowią interakcje, w których realizowane są plany formułowane *implicite*. Jedyną formą poznawczego „zabezpieczania” tego typu planów okazało się monitorowanie. Posługiwały się nim tylko dzieci z grup C. Było to zasługą tutora, który nie uczestniczył w konstruowaniu rozwiązania, lecz wybiórczo monitorował jego przebieg.

W aktywności grup C teleskopowa organizacja zachowania pojawia się sporadycznie, a jeśli już, to tylko na poziomie przejściowym.

3. Replikowanie kryterium

Zupełnie odmiennym mechanizmem umożliwiającym swoiste poznawcze „kontrolowanie” przebiegu tworzenia rozwiązania jest konstruowanie planu w ramach powielonego schematu, tj. poprzez **wykorzystanie gotowych form strukturalno-treściowych** (por. rozdz. XXV, *Formuła B₃*). Replikowanie wcześniejszych rozwiązań jest zabiegiem stosowanym tylko i wyłącznie w konstruowaniu rozwiązań opartych na kryterium logicznym. Stosowane jest w prawie 1/5 wszystkich grup i wykorzystywane w rozwiązaniach tworzonych przez logiczne dopełnianie. W miarę wzrostu poziomu przetwarzania informacji zmniejsza się udział rozwiązań z replikowanym kryterium.

Po gotowe schematy sięgają dzieci z wszystkich grup. Przeważają wśród nich dzieci z grup B, zwłaszcza te z poziomu przejściowego. Powielane rozwiązania stanowią ok. 30% rozwiązań stworzonych z udziałem planów przez dzieci z grup B. W Modelach C i A gotowe schematy wykorzystywane są sporadycznie. W przypadku grup C ma miejsce replikowanie przez tutorów własnych rozwiązań, powstałych w interakcji z dorosłym i – dodatkowo – wspartych jego werbalizacją. Natomiast pracujące bez tutora grupy A tworzyły rozwiązania wzorując się na zadaniu trzecim, sformułowanym przez dorosłego (por. rozdz. VII).

Co łączy interakcje grup A, B i C, budujących rozwiązania na przejętych schematach logicznych? Pomimo iż rozwiązania te opierają się na dostępnym wcześniej schemacie, plan rozwiązania formułowany jest dopiero po narysowaniu pierwszego elementu. Rozwiązanie powstaje na drodze logicznego dopełniania. Pomimo replikowania wcześniejszej konstrukcji, w połowie przypadków pojawiają się problemy z działaniem w ramach przejętego schematu. Przyjmują one postać nierealizowania, przepracowywania lub redefiniowania planu. Zdecydowana większość z nich dotyczy grup B.

W interakcjach z udziałem replikowania niezwykle rzadko pojawiają się regulacje społeczne. Natomiast

tworzeniu replikowanych rozwiązań towarzyszy intensywne wspomaganie poznawcze. W 1/4 interakcji pojawiają się różne formy zabezpieczające realizację planu: monitorowanie (najczęściej), re-planowanie i teleskopowa konstrukcja interakcji.

W interakcjach opartych na replikowanych schematach tutorzy najczęściej występują w roli współpartnera lub bardziej kompetentnego współpartnera, angażując się zarówno w konstruowanie planu, jak i jego realizację. Wskazywałyoby to na silny związek posługiwania się replikowanym kryterium z posiadaniem przez tutora kompetencji o charakterze wykonawczym.

4. Podsumowanie: zabezpieczanie realizacji planu

Konstruowanie rozwiązania przebiega z udziałem zabezpieczeń o charakterze społecznym (plany wykonania, doraźne regulowanie wykonania) i/lub poznawczym (monitorowanie, re-planowanie, teleskopowa organizacja dziecięcej aktywności).

Model C. Dzieci z grup C najczęściej korzystają z zabezpieczeń. Stosowane przez nie zabezpieczenia mają charakter zarówno społeczny (doraźne regulowanie wykonania), jak i poznawczy (poznawczego monitorowania realizacji planu).

Model B. Dzieci z grup B rzadko korzystają ze wspomaganie społecznego. Jeśli już, to formułują społeczne plany wykonania. Najczęściej występującymi poznawczymi zabezpieczeniami są: re-planowanie i teleskopowa organizacja aktywności. Środki te pozwalają na zmniejszenie odległości czasowej pomiędzy sformułowaniem planu a jego realizacją

Model A. Dzieci z grup A najrzadziej korzystają z środków zabezpieczających realizację planów. Nieco częściej stosują re-planowanie niż monitorowanie. To ostatnie pojawia się zwykle na poziomie operacyjnym.

Innym sposobem ułatwiającym konstruowanie rozwiązania jest wykorzystanie gotowego schematu (powielenie kryterium). Czynią tak dzieci ze wszystkich grup. Przeważają wśród nich dzieci z grup B, zwłaszcza te z poziomu przejściowego.

*

Kolejna grupa wzorców opisujących przebiegi interakcji grup A, B i C ma socjokognitywny charakter. Ich prezentacją jest treść rozdziału XVI.

Przypisy

¹ Por. dokonane w rozdz. XXIII.2.2. rozróżnienie planów na projekty realizacyjne i plany koncepcyjne.

ROZDZIAŁ XVI

SPOŁECZNA ORGANIZACJA KONSTRUOWANIA ROZWIĄZANIA

W naturalnych sytuacjach warunkiem uczestniczenia w dziecięcych interakcjach jest zdolność do:

- współ-konstruowania, a w tym współ-planowania, podejmowanej aktywności,
- angażowania w te działania instrumentów o różnorodnym charakterze, tj. społecznego i poznawczego organizowania lub regulowania interakcji,
- koordynowania własnych działań z działaniami partnerów.

W poprzednich rozdziałach przedstawiono wzorce (i ich warianty) opisujące strukturalno-procesualne aspekty logicznego i poznawczego konstruowania rozwiązań. Prezentowane niżej wyniki analiz pozwalają wstępnie udzielić odpowiedzi na pytanie o to, jak – patrząc od strony **społecznej organizacji interakcji** – tworzona jest **poznawcza materia rozwiązania**. Szczególnie interesujące są te rozwiązania, w których dziecięca aktywność – rozważana na różnych płaszczyznach i w różnych przekrojach – podlegała istotnym transformacjom w trakcie interakcji.

Rozpatrując dziecięce współ-konstruowanie z perspektywy społecznej organizacji konstruowania rozwiązania, poszukiwano odpowiedzi na następujące pytania:

- Jakiego rodzaju **społeczny horyzont planu** wyznacza relacja twórca–adresat planu? Innymi słowy, kto (jednostka, współpartner, grupa) i dla kogo (dla siebie, dla partnera, dla grupy) tworzy plan? Jakim zmianom, w toku trwania interakcji, podlega aktywność **autora i adresata planu**? Jak zmieniają się społeczne relacje pomiędzy nimi? Kiedy podział na autora i adresata planu *de facto* zanika, ustępując miejsca różnym formom współ-projektowania planu? Jak kształtują się te zmiany w zależności od rozwojowo-kontekstualnych wyznaczników dziecięcych interakcji?
- Jak przebiega **integracja aktywności** poszczególnych współpartnerów, której odzwierciedleniem

są **dziecięce linie działania**? W jaki sposób dzieci dochodzą do różnych form podzielenia, poczynając od podzielenia czasu/miejsca, przez ciągi indywidualnych subiektywnych koordynacji, po różnego typu koordynacje interindywidualne i rozmaite formy wspólnoty?

- Z czyjego **punktu widzenia** ujmowane są elementy interakcji (propozycje, realizacje, komentarze etc.) w toku tworzenia rozwiązania: z własnego, cudzego, wspólnego? Rezultatem koordynacji, czyich punktów widzenia są wysuwane propozycje (lub podejmowane działania), w wyniku których powstaje ostateczne rozwiązanie?

Poszukiwania te doprowadziły do wyłonienia charakterystyk określanych jako: społeczne konstruowanie planu, linia działania, perspektywa socjokognitywna.

1. Społeczne konstruowanie rozwiązania: społeczna konstrukcja planu

Dążąc do uchwycenia specyfiki transformacji, jakim podlegają dziecięce interakcje w różnych kontekstach, wyjdziemy od poszukiwania odpowiedzi na dwa pytania:

- Kto i jaki zakres przestrzeni społecznej kontroluje, formułując plan? Jak często twórca i adresat planu reprezentują ten sam poziom społecznej organizacji (np. plan indywidualny przeznaczony dla siebie; plan konstruowany wspólnie, przeznaczony do wspólnej realizacji w grupie), a jak często poziomy te pozostają różne (np. plan indywidualny dla partnera, dla grupy)?
- Czy w trakcie interakcji zachowana jest ta sama społeczna relacja autor–adresat planu, czy też ulega ona

transformacji w toku działania? Czy może następuje przejście od jednej przestrzeni kontrolno-wykonawczej do innej, np. od planowania indywidualnego do planowania działań partnera lub grupy?

Odpowiedź na tak postawione kwestie wymaga przesłedzenia:

- Jak od strony osobowej, tj. na jakim poziomie społecznej organizacji konstruowania rozwiązania, tworzony jest plan? Kto wysuwa propozycje do realizacji: partner, partnerzy, grupa?
- Do kogo kierowany jest plan: do projektodawcy, do współpartnera, do grupy?

Pytania te rozważano łącznie, wyłaniając szereg kategorii opisujących tzw. **społeczny horyzont planu**. Relacja autor–adresat planu podlega rozwojowym transformacjom. Pomiędzy poziomami przetwarzania informacji, wytyczanymi brakiem i obecnością odwracalności operacji, dokonuje się:

- tworzenie planów indywidualnych,
- indywidualne budowanie na cudzych propozycjach planów indywidualnych lub realizacja tych propozycji przez pojedynczych współpartnerów i tworzenie koordynowanego „wspólnego” rozwiązania,
- wspólne – w ramach grupy – konstruowanie i realizowanie planu.

Przesłedzenie różnorodnych wariantów powiązań pomiędzy projektodawcami planów a ich odbiorcami pozwoliło uchwycić społeczny charakter tworzenia i realizacji planu. Przyjmując za kryterium podziału ową społeczną organizację generowania rezultatu, zaproponowano następującą taksonomię:

1) Brak – choćby fragmentarycznego – **podzielania planu** (indywidualne planowanie i realizacja pojedynczych elementów w ramach aktywności równoległej; por. rozdz. XI).

2) Plany indywidualne, których wykonawcami są:

- a) sam autor planu, tj. projektodawca realizuje własny plan w całości, w ramach aktywności indywidualno-wspólnej (**plan indywidualny dla siebie**),
- b) współpartnerzy, pojedynczo powoływani do (lub zgłaszający chęć) realizacji (**plan indywidualny dla partnera**),
- c) grupa: jednostka, posiadając gotowy plan, przedstawia go grupie; niekiedy organizuje wokół jego realizacji działania współpartnerów (**plan indywidualny dla grupy**).

3) Plany przejęte pierwotnie są planami indywidualnymi, „zawłaszczonymi” następnie przez współpartnerów; stanowią punkt wyjścia do koordynowanej lub wspólnej aktywności. W każdym z przypadków początkiem bardziej złożonych społecznie konstrukcji jest indywidualna linia działania, w której ramach realizowane są pierwsze 1-2 elementy. Partnerzy „dołączają” do pierwotnego planu swoje propozycje w drodze:

- a) koordynacji (plan **własny-koordynowany** – por. niżej, pkt 4a) lub

- b) wspólnych ustaleń i działań (plan **własny-wspólny**).

4) Plany wspólnotowe tworzone są z udziałem 2-3 partnerów w ramach rozmaitych form społecznej wspólnoty. Tego rodzaju plany są rezultatami koordynacji działań, opartych na różnych zasadach. Wyróżniono:

- a) **Plany koordynowane**, będące planami tworzonymi w działaniu, stanowiącymi rezultat koordynacji indywidualnych działań. Rozwiązanie powstaje przez dołączanie indywidualnych wkładów, przebiegające zazwyczaj bez informowania o tym, co jest, było lub ma być włączane. Kolejne propozycje tworzone są w drodze częściowych koordynacji indywidualnych „wkładów” z dotychczasowym rezultatem. Wizje rozwiązania mają charakter indywidualny i także – indywidualne i podlegające własnej interpretacji – pozostają plany. Brak jest natomiast sygnałów wskazujących na koncepcyjne koordynowanie aktywności partnerów.
- b) **Plany współtworzone**, stanowiące rezultat dołączania indywidualnych wkładów, projektowanych w kontekście antycypowanego – częściowego lub całościowego – wspólnego planu; częściowym realizacjom towarzyszą ustalenia i komentarze, odwołujące się do całościowej konstrukcji rozwiązania.
- c) **Plany wspólne**, wypracowywane w trakcie symetrycznej/ asymetrycznej współpracy.

Na okres pomiędzy brakiem a osiągnięciem poziomu odwracalności operacji, przypada szereg istotnych zmian dotyczących m.in. poznawczej i społecznej organizacji dziecięcych interakcji, w tym także społecznej organizacji tworzenia i realizacji planów (por. tab. XVI.1.).

Plany indywidualne stanowią ok. 15% ogółu interakcji przebiegających z udziałem planowania. Dzielenie się planem – nawet jeśli jest to plan formułowany z myślą o grupie – nie musi być równoznaczne z dzieleniem planu. Może oznaczać konsensus partnerów na płaszczyźnie społecznej, tj. społeczną zgodę na realizację planu bez dyskusowania samej treści planu (por. rozdz. V). W interakcjach dzieci młodszych plany indywidualne realizowane są przez partnera wyznaczonego do (lub zgłaszającego chęć) realizacji bądź przez samego projektodawcę. W tym ostatnim przypadku dziecko w trakcie monologu werbalizuje kolejne fragmenty planu, po czym natychmiast przystępuje do ich wykonania. Głośne planowanie zdaje się służyć informowaniu pozostałych o kierunku i treści podjętego działania, a tym samym może służyć „uwspólnieniu” rozwiązania.

Plany indywidualne stanowią prawie połowę planów tworzonych przez najmłodszą (przedoperacyjną) grupę dzieci. W grupach o wyższych poziomach odwracalności operacji interakcje z obecnością planów indywidualnych pojawiają się stosunkowo rzadko. Większość planów indywidualnych, tworzonych przez dzieci z poziomu przej-

Tabela XVI.1. Poziomy społecznej organizacji tworzenia i realizacji planu: twórcy i adresaci planów

| Kategorie analizy | | Σ | Modele | | | Poziomy | | | Modele x Poziomy | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------|-----------------------|--------|----|----|---------|----|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| | | | A | B | C | 1 | 2 | 3 | 1A | 2A | 3A | 1B | 2B | 3B | 1C | 2C | 3C | |
| Brak podzielanego* planu | | 24 | 11 | 9 | 4 | 24 | | | 11 | | | 9 | | | 4 | | | |
| Interakcje z elementami planowania | | 84 | 25 | 27 | 32 | 12 | 36 | 36 | 1 | 12 | 12 | 3 | 12 | 12 | 8 | 12 | 12 | |
| Plan | Indywidualny | Indywid. dla siebie | 2 | 2 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | | | | | |
| | | Indywid. dla partnera | 1 | | 1 | | 1 | | | | | 1 | | | | | | |
| | | Dla grupy | 10 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 5 | | | 3 | | 2 | | 3 | | 2 |
| | Przejęty | Własny-koordynowany | 6 | | | 6 | 1 | 4 | 1 | | | | | | | 1 | 4 | 1 |
| | | Własny-wspólny | 3 | | | 3 | | 3 | | | | | | | | | 3 | |
| | Wspólnotowy | Koordynowany | 11 | | 7 | 4 | 4 | 5 | 2 | | | | | 5 | 2 | 4 | | |
| | | Współtworzony | 45 | 14 | 17 | 14 | 2 | 20 | 23 | | 10 | 4 | 2 | 5 | 10 | | 5 | 9 |
| Wspólny | | 6 | 6 | | | | 1 | 5 | | 1 | 5 | | | | | | | |

* Brak chociażby czasowego podzielenia częściowego planu

ściowego i operacyjnego, jest przeznaczona do **wspólnej realizacji przez grupę**. Natomiast młodsze dzieci (poziom przedoperacyjny) kierują indywidualny plan **do kolegi**, grupy lub **same** realizują własne propozycje.

Plany przejęte są ciekawą genetycznie formą, stanowiącą pomost pomiędzy interakcjami z planami tworzonymi indywidualnie i wspólnie. Pozostają domeną dzieci z poziomu przejściowego. Jedynymi użytkownikami tego typu planów są dzieci z Modelu C. Częściej wybierany jest wariant planu **własnego-koordynowanego**. Oznacza to, iż w interakcjach z obecnością tutora, współpracującego wcześniej z dorosłym, dzieci o niepełnej odwracalności operacji potrafią wypracowywać różne formy podzielenia. Jednakże staje się to możliwe w sytuacji, gdy pole poszukiwań jest już częściowo zawężone (w ramach indywidualnej aktywności zaproponowano już 1-2 elementy), a poprzez to wstępnie zdefiniowane.

Plany wspólnotowe stanowią 3/4 ogółu wytworzonych planów. Wspólnotowość oznacza w tym wypadku obecność różnych form podzielenia. Ich zróżnicowanie ujawnia się m.in. w różnorodności ścieżek dochodzenia do rozwiązania, które dominują u dzieci o różnych poziomach odwracalności operacji. Plany powstające jako rezultat **częstkowych koordynacji wkładów** poszczególnych wykonawców (ale bez utworzenia podzielanej linii działania) oraz plany tworzone faktycznie **wspólnie** pojawiają się relatywnie rzadko. Pierwsze występują w wykonaniach dzieci z poziomu **przedoperacyjnego i przejściowego**, drugie – dominują na poziomie **operacyjnym**. Większość planów wspólnotowych jest rezultatem **współtworzenia**, tj. koordynowania aktywności partnerów, prowadzącego do narodzin wspólnej linii

działania. Liczba współtworzonych planów gwałtownie wzrasta pomiędzy **przedoperacyjnym a przejściowym** poziomem rozwoju.

Z powyższego przeglądu wynika, iż tam, gdzie pojawia się planowanie, obecna jest także jakaś forma wspólnoty – od fragmentarycznego podzielenia informacji (informowanie, w przypadku planów indywidualnych), poprzez wyrażanie zgody na realizowanie cudzego planu, bez dokonywania jego poznawczej analizy, po rozmaite formy społecznych i poznawczych koordynacji, prowadzących do ostatecznego rozwiązania.

Analiza społecznego konstruowania rozwiązania, z uwzględnieniem relacji autor–adresat planu, ujawnia szereg odmienności dochodzenia – w ramach poszczególnych modeli – do rozwiązań (tab. XVI.2.).

Dane przedstawione w tabeli pozwalają wstępnie się zorientować, iż dziecięca aktywność, inicjowana w ramach poszczególnych modeli, organizowana była z udziałem planów o odmiennej konstrukcji społeczno-poznawczej. W ramach każdego z modeli poziom odwracalności operacji współpartnerów wyznacza społeczną konstrukcję tworzonych planów.

Model A. Występuje tu polaryzacja społecznego konstruowania planów. Plany mają indywidualny (dla siebie lub dla grupy) lub wspólnotowy (współtworzony i wspólny) charakter. Warto podkreślić, iż wspólne konstruowanie planów pojawia się tylko w grupach A. W Modelu A powstają plany o najwyższym stopniu „wspólnotowości”: plany indywidualne dla grupy, współ-worzone i wspólne. Na poziomie przejściowym: głównie plany współtworzony, na operacyjnym: plany wspólne, plany indywidualne, kierowane do grupy (typu

Tab. XVI.2. Relacje autor-adresat planu w Modelach A, B, C

| Twórca planu/plan | | Adresat planu | | Autor planu | Partner | Grupa | | |
|---------------------------|------------------|---------------------|--|-------------|---------|---------|---------|----------|
| Jednostka | | Indywidualny | | IA | IB | IIIA | IIIB | IC, IIIC |
| Jednostka i Partner/Grupa | Plan przejęty | własny-koordynowany | | I-IIIC | | | | |
| | | własny-wspólny | | IIC | | | | |
| Grupa | Plan wspólnotowy | koordynowany | | | | | II-IIIB | IC |
| | | współtworzony | | | | II-IIIA | I-IIIB | II-IIIC |
| | | wspólny | | | | IIIA | | |

rusztowanie). Brak jest pośrednich form społecznego konstruowania planu.

Model B. Interakcje grup B charakteryzuje relatywnie małe społeczne zróżnicowanie planów. Wszystkie (z wyjątkiem jednego przypadku planu dla partnera) przeznaczone są do realizacji w grupie i mają wspólnotowy charakter. Rozwiązania subiektywne tworzone są tylko w oparciu o plany wspólnotowe (koordynowane i współtworzone). Rozwiązania o charakterze logicznym w zdecydowanej większości budowane są z udziałem planów wspólnotowych, z których 2/3 stanowią plany współtworzone.

Model C. W grupach C obserwuje się największe zróżnicowanie – niemalże cały przekrój – sposobów społecznego konstruowania planów: od przeznaczonych dla grupy planów indywidualnych, przez indywidualno-wspólne realizacje dokonywane w ramach planu przejętego, po realizację w ramach planu współtworzonego. Tylko w grupach C powstają tzw. plany przejęte, stanowiące przykład transformacji społecznego konstruowania planów.

*

Kolejne charakterystyki społecznej organizacji konstruowania rozwiązań zdają się wskazywać, iż sposoby specyficznego dla poszczególnych grup społecznego konstruowania planów nie przesądzają ostatecznie o społecznym mechanizmie tworzenia rozwiązań ani też o tym, w jaki sposób integrowane będą dziecięce punkty widzenia.

2. Społeczna integracja działań: dziecięce linie działania

Analiza procesów konstruowania linii działania jest zarazem poszukiwaniem odpowiedzi na pytanie o to, **jak dokonuje się społeczna integracja dziecięcych działań w trakcie konstruowania rozwiązania**. W tym przypadku zasadniczy problem sprowadza się do następujących kwestii: Jak powstają różne linie działania? W rezultacie integracji czyich wkładów powstają dziecięce rozwiązania? W jaki sposób włączane są wkłady?

Eksploracja zjawiska konstruowania linii działania zmierza do określenia, na jakich poziomach oraz na jakich zasadach następuje integrowanie działań dziecięcych współpartnerów. Rozpatrywane są różnorodne warianty społecznej aktywności dzieci: od dzielenia miejsca lub dzielenia aktywności z indywidualną jej realizacją przez każdego ze współpartnerów, po różnego typu koordynacje interindywidualne, prowadzące do wypracowywania planów w działaniu, aż po formy współdziałania, w których ramach współtworzone są poprzedzające realizację plany. A oto lista wyłonionych kategorii, opisujących dziecięce linie działania:

1) Brak podzielanej linii działania. Podzielanie miejsca i/lub związki subiektywne. Dzieci skoncentrowane są na zapełnianiu rubryk, które *explicite* lub *implicite* im przypadły. W interpretacji wyniku nie dostrzegają związków pomiędzy elementami lub wskazują na subiektywne powiązania pomiędzy parami elementów.

2) Linia działania jako ciąg indywidualnych subiektywnych koordynacji. Pierwsze elementy rysowane są w ramach aktywności równoległej. W trakcie dalszej pracy dzieci, każde na swój sposób, usiłują doprowadzić do tego, by rysunki spełniały – różnie interpretowane – warunki zadania (wypełnić kratki lub narysować trzy elementy w czymś do siebie podobne, trzeci nie pasuje). W rezultacie poszczególni partnerzy, na własną rękę, próbują sprostac swoiście rozumianym warunkom zadania. Konstruują w ten sposób strategie subiektywne bądź – pomimo starań – poprzestają na związkach subiektywnych, łączących pary elementów.

3) Linia działania stanowiąca ciąg koordynacji interindywidualnych. Ten typ społecznej integracji działań występuje w postaci szeregu wariantów. Warianty te tworzone są poprzez dołączanie indywidualnych wkładów, koordynowanych na różnych zasadach, m.in.:

- poprzez dopełnianie (por. 3a) lub funkcjonalny podział ról (por. 3b) w indywidualnych liniach działania,
- poprzez koordynacje czasowe, np. powielanie w ramach następstwa czasowego (por. 3c), naprzemienność realizacji (por. 3e).

Wspomniane warianty oparte są na indywidualnym definiowaniu sytuacji. Mogą prowadzić do powstania rezultatów o różnej strukturze logicznej (elementów niepowiązanych, konstrukcji subiektywnych lub konstrukcji opartych na kryteriach logicznych). Wyróżniono następujące sposoby tworzenia linii działania poprzez koordynacje interindywidualne:

- a) **Konstruowanie indywidualne z dopełnieniem.** Jego podstawą jest indywidualna linia działania jednego z partnerów (tworzącego szkielet rozwiązania – 3 elementy). Inne dziecko dopełnia tę indywidualną konstrukcję czwartym elementem (na prośbę dotychczasowego wykonawcy).
- b) **Konstruowanie indywidualne z przydzieleniem partnerowi roli wykonawcy** – rozdzielenie planowania i wykonania. Plan indywidualny, stworzony w działaniu, zlecaj jest do wykonania poszczególnym osobom. Kolejne elementy planu ujawniane są dopiero po realizacji poprzednich (współpartnerom przypada rola wykonawców, przy czym nie jest to plan typu *rusztowanie*, por. rozdz. XI.2.2.1.).
- c) **Konstruowanie oparte na powielaniu i przeciwstawieniu.** Koordynowanie aktywności w ramach schematu. Pierwszy – narysowany bez wcześniejszego planowania – element jest definiowany (często *implicite*). Tworzenie rozwiązania przyjmuje postać (1) powielania pierwszego narysowanego elementu

(3 elementy) i dorysowania „czegoś innego” (*ffff*) lub (2) przeciwstawiania pierwszemu narysowanemu elementowi kolejnego elementu („*ten będzie inny*”), a następnie powielania go (*yfff*).

- d) **Wchodzenie/wciąganie w linię działania.** Wchodzenie w cudzą linię działania lub wciąganie w swoją polega na kontynuowaniu kierunku działania zainicjowanego przez inne dziecko. Definicje tego kierunku, dokonywane przez poszczególnych parterów, mogą się nie pokrywać. Dzieci, włączając się (lub będąc włączane), planują lub realizują kolejne elementy, uwzględniając to, co zrobili już wcześniej poprzednicy. Nie uzgadniają jednak z nimi ogólnego planu tworzenia rozwiązania i kierują się własnym rozumieniem (definiowaniem) sytuacji (strategia tworzona jest w działaniu jako rezultat indywidualnych, „doczepianych”, nie zawsze zgodnie z logiką zadania, wkładów).
- e) **„Zamek”.** Wariant wchodzenia/bycia wciąganiem w linię działania. Rozwiązanie jest dopełniane wkładami, realizowanymi naprzemiennie w działaniu. Przyjmuje postać czasowych, zazębiających się koordynacji.

4) Konstruowanie koordynowanej, opartej na „ja”, linii działania – koordynowanie pomysłów jeszcze przed ich realizacją, na zasadzie zgłaszania, co który z partnerów chciałby narysować. Powstają w ten sposób fragmenty strategii, rzadziej pełne strategie. Charakterystycznym wyróżnikiem tego wariantu konstruowania linii działania jest towarzyszące propozycji wskazywanie wykonawcy (siebie lub współpartnera(-ów)). Dokonywane jest ono w dwojaki sposób:

- a) Poprzez faktyczną koordynację pomysłów 2-3 dzieci:
Dz1: „Ja jabłko”.
Dz2: „Ja gruszkę”.
 lub
Dz1: „Ja słonia”.
Dz2: „My z Kasią, coś, co nie żyje”.
 Ta forma oznaczana jest jako *konstrukcja ja-ja*.
- b) Poprzez rozdysponowanie wykonania planu pomiędzy siebie i partnera (-ów), np.:
 – „*Ja lalkę, a ty piłkę*”.
 – „*Ty grzybka, a my trawę*”.
 Jest to forma opisywana jako *konstrukcja ja-ty*.
 Sformułowanie planu w ramach konstrukcji *ja-ja* lub *ja-ty* i następująca po nim realizacja ustaleń zapoczątkowują dwojakiemu rodzajowi aktywności dziecięcej:
 – stają się początkiem konstruowania wspólnej linii działania, prowadzącej do ostatecznego rozwiązania (oznaczane: *wsp*) lub
 – powrotu do czasowych koordynacji, przyjmujących postać wciągania/wchodzenia w linię działania (oznaczenie: *ww*). W wyniku kombinacji obu właściwości powstają cztery warianty: *ja-ja/ww*, *ja-ty/ww*, *ja-ja/wsp*, *ja-ty/wsp*.

5) Linia działania uwspólniona-wspólna. Zasadniczą cechą przebiegów konstruowania linii działania zaliczonych do tej grupy jest podejmowanie przez dzieci wspólnego wypracowywania rozwiązania. Punktem wyjścia może być indywidualna realizacja 1-2 elementów (linia indywidualna-uwspólniona), indywidualny pomysł rozwiązania (linia uwspólniona) lub wspólne przystąpienie do konstruowania strategii rozwiązania (linia wspólna).

- a) Linia **indywidualna-uwspólniona**. W tym przypadku fragment rozwiązania, zapoczątkowany przez jednego z partnerów, inspiruje pozostałych do kontynuacji. Ta dokonywana jest już w ramach konstruowania wspólnej linii działania. Wyjściowa indywidualna realizacja przekształca się we wspólną pracę nad planem i wspólne wykonanie.
- b) Linia **uwspólniona** – na podstawie pomysłu jednego z partnerów wspólnie tworzone jest rozwiązanie zadania lub plan sformułowany przez jednego z partnerów przyjęty jest przez pozostałych jako wspólny. Wspólnie jest realizowany lub modyfikowany.
- c) Linia **wspólna** – koncepcja rozwiązania tworzona wspólnie w trakcie współpracy (poszczególne partnerzy mają swój aktywny udział w konstruowaniu i realizowaniu planu).

Zróznicowanie modeli interakcji i poziomów operacyjności współpartnerów sprawia, że dzieci z poszczególnych grup natrafiają na odmienne warunki działania. W toku interakcji angażują specyficzne zbiory instrumentów regulacyjnych, znajdujących odzwierciedlenie m.in. w dziecięcych liniach działania (por. tab. XVI.3.).

W poszczególnych Modelach społeczna integracja działań przebiegała odmiennie, co znajduje przełożenie na zróżnicowanie jakości i częstotliwości pojawiania się linii działania określonego rodzaju.

Brak podzielanej linii działania. Brak podzielanej linii działania zaobserwowano jedynie w aktywności grup A i B i tylko na poziomie przedoperacyjnym. W przypadku dzieci z grup A, pracujących bez tutora, rezultatem były niepowiązane lub luźno powiązane elementy (*konstrukcje nn*). W przypadku grup B aktywność przyjmowała postać ciągu indywidualnych subiektywnych koordynacji. Częściej prowadziła do rozwiązań opartych na związkach subiektywnych.

Linia działania stanowiąca ciąg koordynacji interindywidualnych. Koordynacje interindywidualne pojawiają się na wszystkich poziomach rozwoju poznawczego. Prowadzą do powstania wszystkich możliwych typów rozwiązań: sporadycznie do konstrukcji *nn*, nieco częściej do konstrukcji subiektywnych niż logicznych. Stanowią jednak domenę dzieci najmłodszych (2/3 przypadków). Linią działania opartą na koordynacjach interindywidualnych, a najczęściej tworzoną, jest wchodzenie w cudzą lub wciąganie partnera w

Tabela XVI.3. Linie działania w przebiegach interakcji grup ABC

| Kategorie analizy | | Σ | Modele | | | Poziomy | | | Modele x Poziomy | | | | | | | | | | |
|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------|----|----|---------|----|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| | | | A | B | C | 1 | 2 | 3 | 1A | 2A | 3A | 1B | 2B | 3B | 1C | 2C | 3C | | |
| Linia działania | Podzielanie miejsca/związki sub. | 4 | 4 | | | 4 | | | 4 | | | | | | | | | | |
| | Ciąg ind.subiekt.koordinacji | 8 | | 6 | 2 | 8 | | | | | | 6 | | | | 2 | | | |
| | Koordinacje interindywidualne | 33 | 9 | 12 | 12 | 20 | 10 | 3 | 8 | 1 | | 5 | 5 | 2 | 7 | 4 | 1 | | |
| | indywidualny z dopelnieniem | indywidualny - realizuje partner | 3 | | | 3 | 3 | | | | | | | | | 3 | | | |
| | | powielanie/przeciwstawienie | 6 | 5 | 1 | | 5 | 1 | | 5 | | | | 1 | | | | | |
| | | wejście/wciągnięcie | 20 | 3 | 11 | 6 | 11 | 6 | 3 | 2 | 1 | | 5 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | |
| | | „zamek” | 3 | | | 3 | | 3 | | | | | | | | | | 3 | |
| | | Wspólna-koordynow.oparta na „ja” | 23 | 9 | 7 | 7 | 1 | 12 | 10 | | 5 | 4 | 1 | 4 | 2 | | | 3 | 4 |
| | | ja/ty* | ja-ja | 16 | 5 | 4 | 7 | 1 | 9 | 6 | | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | 3 |
| | ja-ty | | 7 | 4 | 3 | | | 3 | 4 | | 1 | 3 | | 2 | 1 | | | | |
| | ww/wsp | ja/ww | 11 | 5 | 5 | 1 | 1 | 7 | 3 | | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | | | | 1 |
| | | ja/wsp | 12 | 4 | 2 | 6 | | 5 | 7 | | 1 | 3 | | 1 | 1 | | | 3 | 3 |
| | ja-ty/ ww-wsp | ja-ja/ww | 9 | 4 | 4 | 1 | 1 | 5 | 3 | | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | | 1 |
| | | ja-ty/ww | 2 | 1 | 1 | | | 2 | | | 1 | | | 1 | | | | | |
| | | ja-ja/wsp | 7 | 1 | | 6 | | 4 | 3 | | 1 | | | | | | | 3 | 3 |
| | | ja-ty/wsp | 5 | 3 | 2 | | | 1 | 4 | | | 3 | | 1 | 1 | | | | |
| | Uwspólniona-wspólna | 40 | 14 | 11 | 15 | 3 | 14 | 23 | | 6 | 8 | | 3 | 8 | 3 | 5 | 7 | | |
| | indywidualna-uwspólniona | indywidualna-uwspólniona | 1 | 1 | | | | | 1 | | | 1 | | | | | | | |
| | | uwspólniona | 31 | 7 | 11 | 13 | 3 | 13 | 15 | | 5 | 2 | | 3 | 8 | 3 | 5 | 5 | |
| | | wspólna | 8 | 6 | | 2 | | 1 | 7 | | 1 | 5 | | | | | | | 2 |

* oznaczenia w tekście

swoją linię działania. Pojawia się zazwyczaj na poziomie przedoperacyjnym. Częściej niż inne dzieci konstruują tak swoją aktywność dzieci z grup B. Konstruowanie rozwiązania na drodze powielania/przeciwstawiania charakterystyczne jest dla 1A. Natomiast tylko w grupach C pojawiają się linie określane jako: indywidualna, w którą współpartner jest włączany jedynie w roli wykonawcy (1C), lub „zamek” – stanowiąca koordynację treściową w czasie (2C).

Koordinowana, oparta na „ja”, linia działania. Z udziałem koordynowanej, opartej na „ja”, linii działania przebiega ok. 1/5 interakcji. Częściej w ten sposób budują swe interakcje dzieci starsze (poziom przejściowy i operacyjny). Ten typ linii działania w przybliżeniu równie często pojawia się we wszystkich modelach. Ponad 4/5 tworzonych tą drogą rozwiązań opartych jest na kryterium logicznym. Podejmowanie prób koordynacji działań, jednakże nie prowadzących do powstania wspólnej linii działania, częściej jest udziałem dzieci A i B. Jeśli nastąpi przekształcenie koordynacji we współpracę, dokona się to na jeden z dwóch sposobów: koordynacja *ja-ja* (w grupach C) lub koordynacja *ja-ty* (w grupach A i B)¹.

Linia działania uwspólniona-wspólna. Uwspólniona-wspólna linia działania obecna jest w prawie 40% ogółu interakcji, w tym w 2/3 interakcji poziomu operacyjnego i w nieco ponad 1/3 interakcji poziomu przejściowego. Sporadycznie prowadzi do rozwiązań opartych na związkach subiektywnych. 3/4 linii działania przyjmuje postać uwspólnionych linii działania. Są one częściej tworzone w grupach pracujących z tutorami (w grupach B głównie na poziomie operacyjnym, w grupach C zaś na wszystkich poziomach). Wspólna linia działania

pojawia się relatywnie rzadko. Jej rezultatem są rozwiązania oparte na kryterium logicznym. W 3/4 przypadków jest udziałem grup 3A. Nie pojawia się natomiast w interakcjach grup B.

Brak podzielanej linii działania, ciągi indywidualnych subiektywnych koordynacji oraz koordynacje indywidualne dominują na poziomie przedoperacyjnym. Koordynowana, oparta na „ja” linia działania wysuwa się na plan pierwszy na poziomie przejściowym. Natomiast na poziomie operacyjnym zdecydowanie przeważają interakcje z uwspólnioną-wspólną linią działania. Wstępny przegląd danych wskazuje, iż linie działania w grupach A kształtują się odmiennie niż w grupach B i C. W tych ostatnich zdają się mieć zbliżony rozkład (część ogólnych kategorii pojawia się w obu grupach z tą samą częstotliwością). Głębsza analiza ujawnia jednak istotne różnice. Stają się one bardziej widoczne, jeśli porównamy dane dotyczące społecznej konstrukcji linii działania oraz przedstawianej wcześniej społecznej konstrukcji planu.

Model B. Grupy B tworzą najbardziej zaawansowane społecznie plany. Ich plany (z wyjątkiem jednego) adresowane są do wspólnoty. Często są także konstruowane przez wspólnotę. Z drugiej strony analiza konstruowanych linii działania zdaje się wskazywać, iż w liniach działania grup B jest najmniej elementów skutecznego podzielenia.

Nawet jeśli rozwiązania mają *konstrukcję nn*, obserwuje się wysiłki łączenia wkładów, dokonywane na drodze subiektywnych skojarzeń. Konstruowanie rozwiązania przyjmuje postać ciągów indywidualnych, subiektywnych koordynacji lub pierwszych, kończących

się niepowodzeniem, koordynacji interindywidualnych (próby *wchodzenia w cudzą linię działania*). Struktury subiektywne powstają jako rezultat ciągów koordynacji indywidualnych lub interindywidualnych.

Rozwiązania logiczne stanowiące rezultat koordynacji interindywidualnych obecne są na wszystkich poziomach (po 2-3 interakcje na każdym). Zawsze przyjmują postać wchodzenia/wciągania w cudzą/swoją linię działania. Relatywnie wcześniej (poziom przejściowy) pojawiają się w Modelu B koordynowane, oparte na „ja”, linie działania. Najczęściej są to konstrukcje typu *ja-ja*. Dwie trzecie z podejmowanych prób nie prowadzi do stworzenia wspólnej linii działania, w związku z czym następuje powrót do koordynacji interindywidualnych. W ramach linii uwspólnionej-wspólnej realizowano tylko wariant uwspólniony, głównie na poziomie operacyjnym.

Społeczna motywacja do wspólnego działania zdaje się w grupach B zdecydowanie wyprzedzać dziecięce możliwości poznawcze. Być może, społeczna motywacja wyznacza zbyt szeroki horyzont poznawczy i stąd wynikają poznawcze niepowodzenia. Dostępna pojedynczemu dziecku strategia (lub intuicja) rozwiązania musiałaby być zbyt szeroko społecznie podzielana, by faktycznie doprowadzić do wspólnej realizacji. Stąd rozbieżność pomiędzy „uspołecznionym” charakterem planowania grup B, a konstruowaną – w ramach tych grup – relatywnie prymitywną linią działania.

Odnosi się wrażenie aktualizowania się w grupach B pewnej wewnętrznej motywacji, by coś zrobić razem, a nawet podejmowania wysiłków w tym kierunku. Za owymi wysiłkami nie podąża zdolność faktycznego koordynowania aktywności współpartnerów. Z drugiej strony, przypominając trudności grup B w tworzeniu logicznych rozwiązań (posługiwanie się replikowaniem, mała moc regulacyjna planów i ich bardzo częste korygowanie itp.), sugerujące problemy z koordynacją na **poziomie poznawczym**, warto zwrócić uwagę na bardzo wczesne podejmowanie prób wspólnych działań, przejawiających się raczej w koordynacjach społecznych niż poznawczych. Dzieci z grupy B jako pierwsze podejmują próby wchodzenia w cudzą linię działania. Ich przejawami są:

- pierwsze koordynacje interindywidualne, prowadzące do *konstrukcji nn*,
- współpraca koordynowana, oparta na „ja”, obecna już na poziomie przedoperacyjnym, a prowadząca do konstrukcji opartych na związkach subiektywnych.

Hipotetycznie można przypuszczać, iż właśnie w grupach B pojawiają się pierwsze próby inicjowania społecznych koordynacji. Nastawieniu na wspólną realizację staje na przeszkodzie brak adekwatnych instrumentów poznawczych. Kompetencja dziecięcego tutora B chroni wprawdzie grupę przed najprostszymi wariantami rozwiązań. Jest jednak niewystarczająca, by efektywnie tworzyć rozwiązania w grupie.

Model A. W grupach A, nieposiadających doświadczenia zadaniowego, uchwycenie logiki zadania, przekładające się na przyjęcie prostej formy rozwiązania, inicjuje szybkie przejście od podzielenia miejsca oraz powielania/przeciwstawiania do wspólnych linii działania.

Tylko w grupach A obserwuje się konstruowanie rozwiązań *typu nn* na zasadzie podzielenia miejsca, bez prób poszukiwania związków pomiędzy elementami, bądź zestawianie luźno powiązanych elementów. Rozwiązania oparte na związkach subiektywnych oparte są głównie na koordynacjach interindywidualnych: przede wszystkim na powielaniu/przeciwstawianiu, rzadziej na wchodzeniu/wciąganiu w linię działania. Pojawiają się pierwsze próby tworzenia koordynowanych linii działania, kończące się na razie powrotem do koordynacji interindywidualnych. Tylko w Modelu A obserwuje się nagły przeskok od rozwiązań opartych na podzieleniu miejsca lub luźnym zestawianiu elementów do konstruowania zaawansowanych linii działania. Te ostatnie opierają się na różnego typu liniach działania:

- koordynowanej, opartej na „ja” (1/3 rozwiązań)
- na poziomie przejściowym nie prowadzi ona do wypracowania wspólnych działań, na poziomie operacyjnym interakcje rozpoczynające się od konstrukcji *ja-ty* inicjują współpracę;
- uwspólnionej-wspólnej (2/3 rozwiązań) – na poziomie przejściowym dominuje uwspólniona, na operacyjnym wspólna linia działania.

Model C. W grupach C najefektywniej tworzono skomplikowane poznawczo i społecznie konstrukcje, przechodząc w toku rozwoju od indywidualnych, przez koordynowane, do wspólnych linii działania.

Rozwiązania *typu nn* występują tu incydentalnie. Przyjmują postać ciągów indywidualnych, subiektywnych koordynacji. Konstruowanie rozwiązań opartych na związkach subiektywnych przyjmowało postać różnego typu koordynacji interindywidualnych (w tym: wejście/wciąganie, indywidualny plan z podzielanym wykonaniem, czasowo-treściowe koordynacje typu „zamek”). Warto zauważyć, iż w Modelu C już na poziomie struktur subiektywnych tworzono uwspólnione linie działania. W Modelu C obserwuje się najwcześniejsze tworzenie efektywnej wspólnoty, na co wskazują: obecność linii uwspólnionych i zdolność przechodzenia od koordynacji opartych na „ja” do uwspólnionej linii działania.

W przypadku konstruowania rozwiązań opartych na związkach subiektywnych we wszystkich modelach pojawiły się pierwsze próby koordynowanej, opartej na „ja” współpracy. Tylko w grupach C tego typu działania przechodziły we współpracę (*ja-ja/wsp*). W pozostałych modelach najczęściej kończyły się niepowodzeniem, po którym następował powrót do koordynacji interindywidualnych.

Rozwiązania oparte na kryterium logicznym stanowiły rezultat **koordynacji interindywidualnych**. Występo-

wały we wszystkich możliwych wariantach, najczęściej z udziałem dzieci o niższych poziomach odwracalności operacji. Linie koordynowane oparte na „ja” przyjmowały tylko postać ja-ja i – w zdecydowanej większości – przypadkowe w toku interakcji podlegały przekształceniu we wspólną linię działania (poziom przejściowy i operacyjny). Wśród linii uwspólnionych-wspólnych przeważał wariant uwspólniony. Jedynie w dwóch przypadkach konstruowano wspólną linię działania.

3. Przyjmowanie perspektywy i koordynowanie punktów widzenia

Stawiane wcześniej pytania dotyczyły charakterystyk społecznego konstruowania rozwiązania. Określały one społeczną genezę i horyzont planu (społeczna relacja autor–adresat planu) oraz specyfikę społecznej integracji dziecięcej aktywności, których rezultatem były różne warianty dziecięcych linii działania. Dalsza analiza zmierza do wyłonienia rozwojowo-kontekstualnych prawidłowości, opisujących procesy społecznego koordynowania aktywności poznawczej. Realizacja tego celu wymaga sprecyzowania typów przyjmowanych perspektyw poznawczych oraz wariantów ich społecznej koordynacji. „Prześwietlając” dalej dynamiczną społeczną strukturę konstruowania rozwiązań w interakcjach społecznych, przechodzimy od pytań o charakterystyki dziecięcych punktów widzenia i ich koordynacji do pytań o charakter ciągów owych koordynacji, w których rezultacie powstaje ostateczne rozwiązanie.

W trakcie ustalania sposobu opisu rozwojowych poziomów przyjmowania perspektywy² pojawił się pewien problem interpretacyjny. Sprowadzał się on do pytania: w jaki sposób, dysponując relacyjnym zapisem posunięć poszczególnych partnerów, tj. zapisem ich działań i werbalizacji, określać dziecięce przyjmowanie perspektywy? Jak tego dokonywać, zwłaszcza w przypadku dzieci najmłodszych, których interakjom towarzyszy relatywnie mniej merytorycznych komunikatów werbalnych? Przyjęto, iż w określaniu poziomu przyjmowania perspektywy uwzględnione zostaną kwestie:

– w czym imieniu występuje dziecko, wnosząc wkład w interakcję: swoim (*s*), kolegi (cudzym – *c*), grupy (wspólnym – *w*);

– społeczny zakres uwzględniania dotychczasowych i przyszłych posunięć, tj. czyj wkład (jaki społeczny zakres wkładów) dziecko uwzględnia, angażując się w proces rozwiązywania zadania.

Empirycznie ustalono, iż dzieci uwzględniały perspektywę:

- 1) swoją (*s*),
- 2) partnera, tj. „cudzą” (*c*),
- 3) wspólną (*w*),

4) wyprowadzoną indywidualnie z kontekstu, ale ujmowaną epizodycznie, tj. wyrażającą się w wysuwaniu propozycji z uwzględnieniem swojej perspektywy i – czasowo – kontekstu (*sk*: swój wkład rozpatrywany w kontekście istniejącego rozwiązania, tzw. kontekstualna epizodyczna perspektywa),

5) wyprowadzoną indywidualnie z kontekstu, ale ujmowaną w odniesieniu do całości – wspólnej – zrealizowanej i/lub antycypowanej konstrukcji (*kw*: swój wkład w kontekście wspólnej koncepcji rozwiązania, tzw. kontekstualna całościowa perspektywa).

W opisie przyjmowania perspektywy i koordynowania punktów widzenia zwrócono uwagę również na to, w jakim społecznym kontekście owe wkłady są rozpatrywane. Punkt odniesienia stanowiły zarówno zrealizowane, jak i dopiero rozważane elementy rozwiązania. Wyłoniono trzy warianty przyjmowania perspektywy i koordynowania punktów widzenia:

– rozpatrywanie swojego wkładu z uwzględnieniem tego, co wykonał partner (swoje w kontekście cudzego – *s/c*);

– rozpatrywanie swojego wkładu lub wkładu partnera w kontekście ustaleń lub realizacji poczynionych przez grupę (swoje w kontekście wspólnego – *s/w*, lub cudze w kontekście wspólnego – *c/w*);

– uwzględnianie kontekstu w sytuacji braku lub przy znikomym udziale werbalizacji w tworzeniu rozwiązania, przy zachowaniu perspektywy indywidualnej (*sk*) lub perspektywy wspólnej (*kw*).

W ostatecznym opisie uwzględniono, iż rozwiązania są rezultatem sekwencyjnego następstwa niekiedy różnych koordynacji perspektyw. Na jakich poziomach koordynowane są punkty widzenia stanowiące składowe owych ciągów koordynacji? Rezultatem jakich kombinacji perspektyw społecznych jest proces dziecięcego dochodzenia do rozwiązania?

W odpowiedzi na te pytania wyróżniono cztery klasy kombinacji, odpowiadających jakościowej specyfice koordynowanych punktów widzenia i sekwencyjnemu współwystępowaniu różnych form koordynacji w przebiegach dziecięcych interakcji. Perspektywy określane mianem indywidualnej i wspólnej grupują formy koordynacji punktów widzenia o jednolitym charakterze. Pozostałe dwie określane są jako perspektywa indywidualna z epizodycznym rozszerzeniem oraz jako przechodzenie od perspektywy indywidualnej do wspólnej. Odpowiadają one transformacjom dokonującym się na przejściu pomiędzy uwzględniającym jedną perspektywę konstruowaniem indywidualnym a konstruowaniem opartym na społecznej koordynacji punktów widzenia i odnoszenia wszelkich posunięć do „wspólnego”. Poniżej zamieszczono ogólne charakterystyki perspektyw, jakie wyłoniono, analizując przebiegi dziecięcych interakcji.

1) Perspektywa indywidualna. Każdy z uczestników projektuje tylko własne (*s*) lub tylko cudze (*c*)

wkłady. Nie konsultuje ich z partnerami i nie bierze pod uwagę kontekstu.

2) Perspektywa indywidualna poszerzona. Następuje wyodrębnienie cudzego punktu widzenia. Projektowanie rozwiązania dokonywane jest w swoim i/lub cudzym imieniu. W projekcie czasowo uwzględniane są właśnie zrealizowane lub przewidziane do realizacji posunięcia. Ujmowanie kontekstualne – o ile wystąpi – ma charakter epizodyczny. Wyodrębniono trzy warianty:

- przyjmowanie własnej i/lub cudzej perspektywy (*s, c*),
- przyjmowanie własnej i/lub cudzej perspektywy; ta ostatnia ujmowana jest w kontekście własnych posunięć lub zamierzeń (*s, ck*),
- indywidualne wkłady, czasowo ujmowane kontekstualnie przez ich twórców, a tym samym czasowo poszerzające indywidualną perspektywę (*sk*).

3) Przechodzenie od perspektywy indywidualnej do wspólnej. W procesie konstruowania rozwiązania, na różnych jego etapach, uwzględniana jest perspektywa zarówno indywidualna (*s* lub *s, c*), jak i wspólna (*s/w, c/w, w*). Wyłoniono następujące kombinacje koordynacji:

- s, s/w, c/w³*,
- s, c/w, w*,
- s/w*,
- s, c, s/w*,
- s, c, w*.

4) Perspektywa wspólna. Perspektywa wspólna wystąpiła w trzech wariantach:

- indywidualne konstruowanie w kontekście wspólnej – chociaż indywidualnie na własny użytek zdefiniowanej – konstrukcji (*kw*); w ten sposób powstały niemalże wszystkie rozwiązania z udziałem planów tworzonych *implicite*;
- indywidualne wkłady, rozpatrywane z dużym naciskiem na „ja” (*s/w, w*) lub na „ja” i „ty” (*s/w, c/w, w*), jednakże zawsze rozpatrywane w kontekście wspól-

nych ustaleń i realizacji; epizodycznie pojawia się ujmowanie całości sytuacji z perspektywy wspólnej, tj. konstruowanie w imieniu i z punktu widzenia „my” (*w*);

- całość rozwiązania tworzona w imieniu grupy i z perspektywy „my” (*w*).

Podane kategorie posłużyły do analizy przyjmowania perspektyw i koordynowania punktów widzenia w interakcjach Modeli ABC (por. tab. XVI.4.).

We wstępnej analizie uwzględniono różne warianty przyjmowanych perspektyw, co pozwoliło na pełniejszy wgląd w procesy koordynowania dziecięcych punktów widzenia.

Perspektywa indywidualna – obecna w 1/4 interakcji. Charakterystyczna dla dzieci o przedoperacyjnym poziomie przetwarzania informacji. Relatywnie rzadziej pojawia się u dzieci z grup 1C.

Perspektywa indywidualna z rozszerzeniem czasowym. Najczęściej reprezentowany sposób konstruowania rozwiązań. Bardzo rzadko pojawia się w grupach A. Natomiast równie często korzystają z niej dzieci z grup B i C. Ten sposób konstruowania rozwiązań obecny jest na wszystkich poziomach odwracalności operacji, z tendencją do osiągania maksimum na poziomie przejściowym. Najczęściej interakcje przyjmują postać uwzględniania własnych i cudzych pomysłów jako czasowego kontekstu w planowaniu **cudzych** działań (*s, ck*) lub kontynuowania własnej konstrukcji z uwzględnieniem kontekstu własnych wcześniejszych posunięć (*sk*). Warto zwrócić uwagę, iż pierwszy z wariantów w zdecydowanej większości przypadków dotyczy interakcji grup 1C-2C.

Przechodzenie od perspektywy indywidualnej do wspólnej. Obejmuje najmniej licznie reprezentowaną grupę interakcji, przeważnie z poziomu przejściowego, rzadziej operacyjnego. Różnorodne warianty przejść pomiędzy indywidualnym i wspólnym spotykamy w

Tabela XVI.4. Społeczne poziomy koordynowania punktów widzenia

| Kategorie analizy | Σ | Modele | | | Poziomy | | | Modele x Poziomy | | | | | | | | |
|--------------------------------|----|--------|----|----|---------|----|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | A | B | C | 1 | 2 | 3 | 1A | 2A | 3A | 1B | 2B | 3B | 1C | 2C | 3C |
| Indywidualny | 25 | 10 | 9 | 6 | 25 | | | 10 | | | 9 | | | 6 | | |
| s* | 24 | 10 | 8 | 6 | 24 | | | 10 | | | 8 | | | 6 | | |
| c | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 1 | | | | | |
| Indywid.z czasową perspektywą | 39 | 4 | 18 | 17 | 11 | 20 | 8 | 2 | 2 | | 3 | 9 | 6 | 6 | 9 | 2 |
| s,c | 27 | 3 | 15 | 9 | 8 | 13 | 6 | 2 | 1 | | 3 | 7 | 5 | 3 | 5 | 1 |
| s,ck | 8 | 1 | | 7 | 3 | 4 | 1 | | 1 | | | | | 3 | 3 | 1 |
| sk | 4 | | 3 | 1 | | 3 | 1 | | | | 2 | 1 | | 1 | | |
| Przechodzenie indywid.-wspólny | 13 | 7 | 5 | 1 | | 10 | 3 | | | 6 | 1 | | 3 | 2 | | 1 |
| s,s/w,c/w | 1 | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | | | | |
| s,c/w,w | 1 | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | | | | |
| s/w | 2 | 2 | | | | 2 | | | | 2 | | | | | | |
| s,c,s/w | 3 | 3 | | | | 2 | 1 | | | 2 | 1 | | | | | |
| s,c,w | 6 | | 5 | 1 | | 4 | 2 | | | | | 3 | 2 | | 1 | |
| Wspólny | 31 | 15 | 4 | 12 | | 6 | 25 | | 4 | 11 | | | 4 | | 2 | 10 |
| kw | 14 | 4 | 3 | 7 | | 5 | 9 | | 3 | 1 | | | 3 | | 2 | 5 |
| s/w,c/w,w | 5 | | | 5 | | | 5 | | | | | | | | | 5 |
| s/w,w | 6 | 6 | | | | | 6 | | | 6 | | | | | | |
| w | 6 | 5 | 1 | | | 1 | 5 | | 1 | 4 | | | 1 | | | |

* oznaczenia w tekście

działaniach grup 2A. Dla grup 2B i 3B charakterystyczne jest bezpośrednie przechodzenie od perspektywy indywidualnej do wspólnej (*s, c, w*). Ten rodzaj przejścia sporadycznie pojawia się w grupach 2C. W grupach B wszystkie ustalenia okazują się planami-rozgrzewkami lub podlegają transformacji. Czyżby bezpośrednie przejście od „ja” do „my” – bez „ja w społecznym kontekście” – prowadziło do błędów?

Perspektywa wspólna. Tego rodzaju perspektywa przyjmowana jest w prawie 30% rozwiązań. Obecna jest tylko w konstruowaniu rozwiązań w oparciu o kryterium logiczne. Prawie połowę rozwiązań powstałych z udziałem perspektywy wspólnej stanowi indywidualne włączanie się w budowę rozwiązania w kontekście wspólnej – chociaż indywidualnie definiowanej – konstrukcji (*kw*). W ok. 40% przypadków są to rozwiązania powstające w oparciu o plany formułowane *implicite*. Pozostałe warianty rozwiązań z obecnością perspektyw *s/w, c/w i w* pojawiają się równie często.

W poszczególnych modelach procesy koordynowania dziecięcych punktów widzenia przebiegały odmiennie.

Model A. Na przedoperacyjnym poziomie przetwarzania informacji dominuje perspektywa indywidualna. Perspektywa indywidualna z rozszerzeniem czasowym pojawia się bardzo rzadko. Przechodzenie od perspektywy indywidualnej do wspólnej reprezentowane jest przez kilka wariantów przejść (*s, s/w, c/w; s, c/w, w; s/w; s, c, s/w*), nieobecnych w żadnym innym modelu. Perspektywa wspólna najczęściej pojawia się w konstruowaniu rozwiązań przez dzieci A. Do wspólnego rozwiązania dochodzą one różnymi drogami. Na poziomie przejściowym jest to tworzenie rozwiązań poprzez indywidualne włączanie się w budowę rozwiązań w kontekście wspólnej – chociaż indywidualnie definiowanej – konstrukcji (*kw*). Na poziomie operacyjnym rozwiązania są rezultatem wspólnego konstruowania i realizacji planu, poprzez:

- identyfikowanie się z grupą i niewydziałanie własnych wkładów z tego, co wypracowała grupa jako całość (wszelkie poczynania rozpatrywane są jako wspólne, z pozycji „my” – *w*, lub

- tworzenie wspólnego rozwiązania, ale z podkreśleniem swojego wkładu (indywidualne wkłady rozpatrywane są w kontekście wspólnych ustaleń/działań – *s/w*).

Obie formy są charakterystyczne dla Modelu A.

Model C. W Modelu C przyjmowanie perspektywy indywidualnej ma miejsce relatywnie rzadko. Również rzadko występuje bezpośrednie przechodzenie w toku interakcji od perspektywy indywidualnej do wspólnej (tylko wariant *s, c, w*). Natomiast perspektywa indywidualna z rozszerzeniem czasowym obecna jest na wszystkich poziomach odwracalności operacji – z maksimum na poziomie przejściowym. Dzieci z grup 1C-2C jako jedyne, obok działań własnych, projektowały działania partnera, rozpatrując je kontekstualnie (*s, ck*). Perspektywa wspólna jest przyjmowana w 1/3 rozwiązań. W ponad połowie

przypadków są to rozwiązania powstałe w oparciu o plany *implicite* (perspektywa *kw*). Drugi wariant wspólnych rozwiązań – obecny tylko na poziomie operacyjnym – polega na planowaniu działań własnych lub partnera, z uwzględnieniem wspólnych dokonań bądź zamierzeń (*s/w, c/w, w*). Są to interakcje przebiegające z aktywnym udziałem tutora. Czy kontekstualny charakter planowania związany jest z osobą tutora? Czy tutor wprowadzał nowy wzorzec udziału w przebieg konstruowania rozwiązania?

Model B. Na przedoperacyjnym poziomie przetwarzania informacji dominuje przyjmowanie perspektywy indywidualnej. Przyjmowanie perspektywy indywidualnej z rozszerzeniem czasowym przyjmuje postać dołączania swojego wkładu z uwzględnieniem kontekstu własnych wcześniejszych posunięć (*sk*). Przechodzenie od perspektywy indywidualnej do wspólnej dokonuje się przez bezpośrednie przechodzenie od perspektywy indywidualnej do wspólnej (*s, c, w*).

Wszystkie poczynione tą drogą ustalenia okazują się planami-rozgrzewkami lub podlegają transformacji. Perspektywa wspólna przyjmowana jest w interakcjach grup B sporadycznie.

W kontekście powyższych danych nasuwa się pytanie: dlaczego dzieci B zdają się mieć problemy z koordynowaniem punktów widzenia? Czy częste korekty, charakteryzujące rozwiązania tej grupy dzieci, są tego rezultatem czy przyczyną? Dlaczego w grupach B tak dużo rozwiązań konstruowanych jest z udziałem perspektywy indywidualnej czasowo poszerzanej? Czyini tak 3/4 grup 2B i 1/2 grup 3B. Przy tym większość z nich wykorzystuje wariant (*s, c*), tzn. nie ujmuje kontekstualnie ani wkładu swojego, ani projektowanych przez siebie wkładów partnera.

4. Podsumowanie: społeczna organizacja konstruowania rozwiązań

W rozdziale XVI przedstawiono dane dotyczące:

- społecznej organizacji tworzenia poznawczych zrębów rozwiązania, wyznaczanej relacją autor-adresat planu,
- wariantów dziecięcych linii działania, ukazujących charakter dokonujących się integracji działań, a przekładających się na sposób tworzenia i realizacji planów i działań,
- dziecięcych punktów widzenia i ich koordynacji, a także charakter ciągów owych koordynacji, w których rezultacie powstawało rozwiązanie.

W grupach ABC zmiany w zakresie poszczególnych wymiarów nie są kompatybilne i układają się w każdym z modeli odmiennie. Stwierdzono następujące zależności:

1) Społeczny charakter tworzenia i realizacji planu:

Model A: W grupach A ma miejsce polaryzacja społecznego konstruowania planów. Najczęściej mają one charakter indywidualny lub wspólnotowy (współtworzony bądź wspólny).

Model B: W grupach B obserwuje się relatywnie małe społeczne zróżnicowanie planów. Wszystkie plany (z wyjątkiem jednego) przeznaczone są dla grupy. Najczęściej mają wspólnotowy charakter.

Model C: W grupach C występuje największe zróżnicowanie – niemalże cały przekrój – społecznego konstruowania planów. Tylko grupy C tworzą tzw. plany przejęte, stanowiące przykład transformacji społecznego konstruowania planów.

2) Konstruowanie linii działania:

Model A: W pracujących bez tutora grupach A przyjęcie prostej formy rozwiązania inicjuje szybkie przejście od dzielenia miejsca i powielania/przeciwstawiania elementów do wspólnej linii działania.

Model B: Działania grup B charakteryzuje bardzo wczesne podejmowanie prób społecznej współpracy. Przejawia się ono raczej w koordynacjach społecznych niż poznawczych. Dzieci z grupy B jako pierwsze podejmują próby wchodzenia w cudzą linię działania, rzadko prowadzące do faktycznego koordynowania aktywności współpartnerów. W aktywności grup B występuje najmniej przypadków skutecznego dzielenia.

Model C: W grupach C najefektywniej tworzono skomplikowane poznawczo i społecznie konstrukcje. Dzieci przechodziły kolejno od indywidualnych, przez koordynowane, do wspólnych linii działania.

3) Przyjmowanie perspektywy

Model A: W grupach A następuje przejście od perspektywy indywidualnej, przez kilka wariantów łączenia różnych perspektyw, po perspektywę wspól-

ną. Ta ostatnia najczęściej obecna jest w aktywności dzieci Modelu A.

Model B: Dzieci z grup B mają problemy z koordynowaniem punktów widzenia (wiele interakcji z perspektywą indywidualną lub indywidualną z rozszerzeniem czasowym). Ujmowanie kontekstualne najczęściej dotyczy wcześniejszych działań własnych. Perspektywa wspólna przyjmowana jest sporadycznie. Przejście pomiędzy tymi biegunami dokonuje się poprzez bezpośrednie przechodzenie od perspektywy indywidualnej do wspólnej (*perspektywa s, c, w*).

Model C: W grupach C najwcześniej ma miejsce kontekstualne ujmowanie działań partnera (*perspektywa s, ck*). Charakterystyczne dla grup C jest – tylko na poziomie operacyjnym – planowanie działań własnych lub partnera z uwzględnieniem wspólnych dokonań bądź zamierzeń (*perspektywa s/w, c/w, w*). Perspektywa wspólna jest przyjmowana w 1/3 rozwiązań, najczęściej w interakcjach z planami formułowanymi *implicite*.

*

Konstruowanie rozwiązania przebiega w ramach interakcji o różnej strukturze społecznej, podlegającej w toku dziecięcych działań przemianom o różnym nasileniu. Ich prezentacji poświęcony jest kolejny rozdział.

Przypisy

¹ Por. analizy w części VII.

² Ustaleń dokonywano w oparciu o zarejestrowane na taśmie przebiegi interakcji.

³ W dendrogramie *Poziom x Model* kategorie a-c znalazły się w jednym liściu i były reprezentowane przez pojedyncze interakcje. Do celów dalszych analiz połączono je, analizując łącznie jako dane odnoszące się do kategorii „przechodzenie od perspektywy indywidualnej do wspólnej” (por. część VI).

ROZDZIAŁ XVII

SPOŁECZNA STRUKTURA DZIECIĘCYCH INTERAKCJI I JEJ TRANSFORMACJE

Uchwycenie kierunków zmian społecznej i poznawczej organizacji dziecięcej aktywności w trakcie konstruowania rozwiązania wymagało określenia, czy konstruowanie rozwiązania dokonuje się w ramach jednej organizacji, jednej konstrukcji społecznej, czy też – w miarę trwania interakcji – dokonują się społeczne i/lub poznawcze transformacje owej organizacji (struktury) oraz jaki jest charakter tych transformacji. Innymi słowy, chodzi o to, jak dalece stabilne są społeczne konstrukcje, w których uruchamiane są procesy poznawcze, i jaka jest ich specyfika. Owe ramy stanowią podstawę, a zarazem warunkują, właściwości zbioru instrumentów poznawczych, które w ich ramach mogą zostać uruchomione.

Wprowadzając kolejne charakterystyki, przybliżające specyfikę przebiegów dziecięcych interakcji w zróżnicowanych rozwojowo i sytuacyjnie kontekstach, przyjrzymy się samej **społecznej konstrukcji** owych przebiegów.

Kolejny przedmiot analiz stanowić będzie społeczna **organizacja przebiegów** interakcji. Podjęte analizy ukierunkowane są na uchwycenie stabilności vs. niestabilności społecznej struktury interakcji i kierunków zmian.

Kwestię tę opisywano na trzy sposoby:

- zwracając uwagę na rodzaje struktur (moduły) społecznej organizacji interakcji, tj. czy interakcja przebiegała w ramach aktywności równoległej czy indywidualno-wspólnej, czy też aktywności o charakterze współdziałania; czy przebiegała w ramach jednego typu, dwóch czy wszystkich trzech rodzajów struktur;
- zwracając uwagę na dynamikę i stabilność vs. niestabilność społecznej organizacji interakcji, np. czy poszczególne przebiegi interakcji podlegają transformacji, stanowiąc ciąg modułów o różnej organizacji społecznej, czy też dają się opisać za pomocą jednego wymiaru,
- wyłaniając kierunki i przedstawiając charakter owych zmian.

Dokonywana w rozdziale XVII prezentacja społecznej konstrukcji przebiegów interakcji koncentruje się na aspekcie strukturalnym. Jej rozwinięciem byłoby przedstawienie poszczególnych wymiarów (modułów) wyłonionych w przebiegach dziecięcych interakcji od strony ich wewnętrznej poznawczej „zawartości”¹.

Społeczna struktura dziecięcych interakcji opisywana jest z udziałem trzech niezależnie tworzonych charakterystyk.

Pierwsza z charakterystyk – społeczna formuła interakcji – zawiera rejestr struktur, jakie pojawiły się w przebiegu danej interakcji, z pominięciem następstwa tych struktur w czasie (rozd. XVII.1.).

Charakterystyka druga – społeczny przebieg interakcji – odzwierciedla zmienność/stabilność społecznej konstrukcji dziecięcych interakcji. W tym przypadku opis polegał na rejestrowaniu kolejnych zmian w społecznej organizacji interakcji i notowaniu ciągów pojawiających się struktur społecznych, z uwzględnieniem tym razem kolejności następowania po sobie poszczególnych struktur (rozd. XVI.2.).

Trzecia z zastosowanych charakterystyk – społeczna organizacja przebiegów interakcji – opisuje społeczną strukturę interakcji i kierunki jej transformacji (rozd. XVI.3.).

Uzupełnieniem przeglądu charakterystyk, opisujących społeczną strukturę dziecięcych interakcji, są dane na temat czasowej organizacji ich przebiegów (rozd. XVI.4.).

1. Społeczna formuła interakcji

Wymiarem pozwalającym uzyskać wgląd w społeczną konstrukcję interakcji jest **społeczna formuła wykonania**. W przypadku tej charakterystyki rejestrowana jest

jedynie **obecność** określonego modułu w przebiegu interakcji. Obecność odnotowywana jest nawet wówczas, gdy określona struktura społeczna pojawia się chwilowo, ale w jej trakcie powstaje coś istotnego poznawczo² (np. tutor formułuje plan-rusztowanie, kierując go do grupy; partnerzy ignorują plan, tworząc własne rozwiązania w ramach konstrukcji indywidualno-wspólnej; por. rozdz. XXV, *Formuła B_o*). Tego rodzaju charakterystyka pozwala na ujawnianie epizodycznego pojawiania się różnych struktur, których nie „uchwylił” opis społecznego przebiegu interakcji (por. rozdz. XVII.2.).

W związku z tym, iż badanie dziecięcego współkonstruowania ukierunkowane jest na genetyczne penetrowanie różnych aspektów dziecięcych aktywności, w opisie społecznej struktury wykonania dokonano pewnej modyfikacji kategorii przedstawionych w rozdz. XI.1. Zachowano podział organizacji struktur społecznych na aktywność R (*równoległą*) oraz na aktywność indywidualno-wspólną:

- IW1 (*szumy, koordynacje szumów, quasi-regulacje*),
- IW2 (*regulacje, organizowanie i in.*).

Natomiast w przypadku aktywności zawierającej elementy wspólnych działań zrezygnowano z wydzielenia różnych wymiarów działań wspólnych. W ramach jednej kategorii połączono wszystkie próby tworzenia wspólnoty, tj. działań koordynowanych i różnych form współpracy, określając ją mianem współdziałania (*WSPD*). Wyłoniono następujące struktury, którym odpowiadały określone relacje społeczne pomiędzy partnerami:

- 1) **Struktura IND**: aktywność indywidualna (*aktywność IND*),
- 2) **Struktura IW1**: szumy i koordynacja szumów (*aktywność S/KS*),
- 3) **Struktura IW2**: regulowanie i organizowanie (*aktywność R/O*),
- 4) **Struktura WSPD**: aktywność o charakterze współdziałania (*aktywność WSPD*), w tym: koordynowanie w działaniu (*aktywność W₁*), rusztowania, współpraca symetryczna i asymetryczna (*aktywność W₂*).

Częstotliwość pojawiania się poszczególnych struktur społecznej organizacji interakcji przedstawiono w tabeli XVII.1.

Analiza częstotliwości występowania w przebiegach interakcji struktur społecznych, w których ramach konstruowano rozwiązania, wskazuje na niejednakową czę-

stotliwość pojawiania się struktur R, IW1, IW2, WSPD w przebiegach interakcji w ogóle i w ramach poszczególnych modeli. Najprostsze i najbardziej złożone struktury społeczne – R i WSPD – osiągają w Modelach ABC zbliżony poziom. Różnice w częstotliwościach pojawiania się struktur dotyczą przede wszystkim struktur „pośrednich”: IW1 (spotykanych najczęściej w grupach A i B) oraz IW2 (obecnych w grupach C). Największe zróżnicowanie interakcji – ze względu na jej społeczną strukturę – ma miejsce w Modelu C. Na 36 przebiegów interakcji grup C przypadają 63 struktury, co daje 1.75³ struktury na pojedynczy przebieg interakcji. W grupach A i B wskaźniki te kształtują się po ok. 1.47. Odmienny poziom zróżnicowania społeczno-poznawczej organizacji przebiegów interakcji zapowiadały już wcześniejsze analizy, dotyczące m.in. społecznego konstruowania rozwiązania (por. rozdz. XVI).

Wraz ze wzrostem poziomu odwracalności operacji maleje zróżnicowanie (zmienność) przebiegów interakcji. Wskaźniki zróżnicowania wynosiły odpowiednio: 2.08, 1.44, 1.17, poczynając od poziomu przedoperacyjnego. Zmieniał się również charakter dominujących na danym poziomie struktur społecznych.

Dokonując analogicznego przeglądu w ramach poszczególnych modeli i poziomów⁴, uzyskujemy następujący obraz zmienności struktur. W Modelach A i B przebiegi interakcji – pomimo takiego samego ogólnego wskaźnika zmienności – są nieco odmienne. W grupach B jest nieco mniej, w porównaniu z grupami A, struktur o mniejszym stopniu zawansowania, natomiast więcej struktur bardziej złożonych. Pomimo znaczących różnic w wartościach wskaźników w Modelach B i C obserwujemy podobny kierunek zmian: stopniowy spadek zmienności społecznej struktury interakcji. Największe różnice w tych modelach dotyczą częstości występowania struktur indywidualno-wspólnych (zwłaszcza relacji o charakterze regulowania czy organizowania).

2. Społeczny przebieg interakcji (tryb społeczny)

Opis społecznej struktury przebiegów interakcji zmierza do odzwierciedlenia dynamiki przebiegu inter-

Tabela XVII.1. Częstotliwość występowania w dziecięcych interakcjach wymiarów organizacji społecznej: R, S/KS R/O WSPD (n=108)

| Kategorie analizy | Σ | Modele | | | Poziomy | | | Modele x Poziomy | | | | | | | | | |
|-------------------|------------|--------|----|----|---------|----|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| | | A | B | C | 1 | 2 | 3 | 1A | 2A | 3A | 1B | 2B | 3B | 1C | 2C | 3C | |
| Struktury | IND* | 37 | 14 | 10 | 13 | 31 | 5 | 1 | 12 | 2 | | 9 | 1 | | 10 | 2 | 1 |
| | IW1 (S/KS) | 20 | 8 | 9 | 3 | 20 | | | 8 | | | 9 | | | 3 | | |
| | IW2 (R/O) | 37 | 7 | 9 | 21 | 17 | 14 | 6 | 5 | 1 | 1 | 1 | 4 | | 7 | 9 | 5 |
| | WSPD | 59 | 18 | 20 | 21 | 7 | 25 | 27 | 1 | 6 | 11 | 2 | 10 | 8 | 4 | 9 | 8 |
| Ogółem | 143 | 47 | 48 | 58 | 75 | 44 | 34 | 26 | 9 | 12 | 21 | 15 | 8 | 24 | 20 | 14 | |
| Wspólny-implicit | 16 | 6 | 5 | 5 | | 8 | 8 | | 5 | 1 | | 1 | 4 | | 2 | 3 | |

* oznaczenia w tekście

akcji, rozumianej jako zmienność/stabilność społecznej konstrukcji interakcji. Polega na rozpatrywaniu przebiegów interakcji jako ciągów zmieniających się – w mniejszym lub większym zakresie – struktur społecznych, z uwzględnieniem kolejności następujących po sobie struktur. Przykładowo zapis „IW1-WSP1-IW2” oznaczał, iż wyjściowa aktywność dziecięca miała charakter indywidualny z odniesieniami do aktywności partnerów (np. w postaci *szumów* lub *koordynacji szumów*; *aktywność indywidualno-wspólna* IW1), po czym następował etap współpracy, przyjmującej postać koordynacji dokonujących się w działaniu (WSP1). Przechodził on ponownie w aktywność indywidualną z ingerowaniem w pracę partnerów, z uwzględnieniem logiki zadania (*regulowanie/organizowanie*; *aktywność indywidualno-wspólna* IW2).

Zestawiając różne wymiary społecznej organizacji interakcji, wyłaniające się kolejno w przebiegach poszczególnych interakcji, opisano 15 wymiarów, opisujących przebiegi interakcji. Następstwo modułów odpowiada kierunkowi zmian. Poniżej charakterystyki kilku wymiarów:

- 1) **IND**: aktywność partnerów przez cały czas trwania interakcji ma charakter równoległy (aktywność indywidualna);
- 2) **IND-IW**: zasadniczo organizacja równoległa, pojawiają się fragmenty organizacji indywidualno-wspólnej;
- 3) **IW-IW**: zmiana charakteru interakcji w ramach struktury indywidualno-wspólnej;
- 4) **IW**: aktywność w ramach jednolitej struktury;
- 5) **IW-W-IW**: aktywność indywidualno-wspólna z „wspami” współpracy w trakcie interakcji;
- 6) **IW-W**: aktywność indywidualno-wspólna, przechodząca we współpracę;
- 7) **W-IW**: zasadniczo współpraca, z elementami zachowań IW na etapie realizacji;

- 8) **W**: współpraca, a jeśli pojawią się zachowania równoległe, są one wyznaczane logiką zadania (por. tab.XVII.2.).

Wzorzec określający społeczny przebieg interakcji okazał się znacząco modyfikować przebieg tylko wybranej grupy interakcji (por. rozdz. XXI.5.1.). Stąd w tym miejscu rezygnuję z towarzyszącego definicjom wzorców frekwencyjnego przeglądu wyników.

3. Społeczna organizacja przebiegu interakcji: społeczna struktura interakcji i jej transformacje w trakcie poznawczego konstruowania rozwiązania

Społeczną strukturę konstruowania planu określano, posilując się kategoriami opisu przedstawionymi w rozdz. XI.1. Tym razem przedmiot badań stanowiły przebiegi interakcji rozpatrywane jako całościowe konstrukcje społeczne, w których ramach „usadowione” były złożenia struktur opisanych w poprzednich paragrafach. Analizy zmierzały do orientacyjnego określenia kierunków transformacji, jakim podlegały przebiegi interakcji.

Wyodrębnione wymiary społecznej organizacji przebiegów interakcji odpowiadały różnego typu transformacjom i stanom względnie ustabilizowanym. Nazwy wyłonionych wymiarów miały – w zamyśle autorki – opisywać charakter i kierunki przemian, jakim podlegała społeczna organizacja przebiegu każdej z analizowanych interakcji. Były to:

- 1) **Struktura jednorodna**. W tego typu interakcjach podstawę konstruowania i realizacji planu stanowiła jedna, określona konstrukcja społeczna (współpraca). Interakcje o jednorodnej strukturze składały się z dwóch,

Tabela XVII.2. Społeczna struktura przebiegów interakcji

| Kategorie analizy | | Σ | Modele | | | Poziomy | | | Modele x Poziomy | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------|-------------|--------|----|---|---------|----|---|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| | | | A | B | C | 1 | 2 | 3 | 1A | 2A | 3A | 1B | 2B | 3B | 1C | 2C | 3C | |
| Przebiegi interakcji | Ind-IW* N=31 | IND | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 1 | | | | | |
| | | IND-IW1 | 15 | 7 | 7 | 1 | 15 | | | 7 | | | 7 | | | 1 | | |
| | | IND-IW2 | 15 | 6 | 1 | 8 | 12 | 2 | 1 | 5 | 1 | | 1 | | | 6 | 1 | 1 |
| | IW N=17 | IW1-IW2 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | 1 | | |
| | | IW1-W1-IW2 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | 1 | |
| | | IW2-IW1 | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 1 | | | | | |
| | | IW2 | 6 | | 6 | | 5 | 1 | | | | | 5 | 1 | | | | |
| | | IW2-W1-IW2 | 3 | | | 3 | 1 | 2 | | | | | | | | 1 | 2 | |
| | | IW2-W1 | 3 | 1 | | 2 | 2 | 1 | | | | 1 | | | | | 2 | |
| | | IW2-W2 | 2 | | 1 | 1 | | 2 | | | | | | 1 | | | 1 | |
| | WSPD N=44 | W-IW1 | 4 | | 1 | 3 | 3 | | 1 | | | | 1 | | | 2 | | 1 |
| | | W-IW2 | 9 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| | | W1 | 5 | 1 | 2 | 2 | | 5 | | | 1 | | 2 | | | | 2 | |
| | | W2 | 26 | 13 | 8 | 5 | | 6 | 20 | | 4 | 9 | | 2 | 6 | | | 5 |
| | IMPL | W-implicite | 16 | 6 | 5 | 5 | | 8 | 8 | | 5 | 1 | | 1 | 4 | | 2 | 3 |

* oznaczenia w tekście

wyraźnie odcinających się części: w ramach pierwszej – w wyniku współpracy symetrycznej, asymetrycznej lub o charakterze rusztowania – powstawał całościowy plan. W ramach drugiej dokonywała się jego realizacja, której bieg wyznaczała logika wypracowanego rozwiązania. Struktura jednorodna przyjmowała postać (por. rozdz. XI.1.1.3):

a) **współpracy typu rusztowanie**, której treścią była realizacja planu, wypracowanego indywidualnie i przedstawionego grupie (plan-rusztowanie); plan przyjmował postać strategii (lub sekwencji), opartej na **związkach subiektywnych (struktura jednorodna 1)**;

b) **współpracy** (symetrycznej, asymetrycznej lub typu rusztowanie), w której ramach partnerzy wypracowywali bądź przejmowali, a następnie realizowali **wspólny** plan; ostateczny rezultat (strategia lub sekwencja) konstruowany był w oparciu o kryterium logiczne, przez nakładanie się lub dopełnianie kolejnych pomysłów o różnej organizacji logicznej – elementy, związki elementów, sekwencje, strategie (**struktura jednorodna 2**).

2) **Struktura kropelkowa**. Odpowiada realizacji planu, przyjmującego postać ciągu planów pojedynczych elementów. Twórcą planu jest jedna osoba. Zleca ona kolejnemu partnerowi realizację zaplanowanego właśnie elementu (regulowanie, organizowanie, por. rozdz. XI.1.1.2.). Nowy element planowany jest po realizacji poprzedniego. Struktura ciągu operacji: planowanie-realizacja, planowanie-realizacja etc. przypomina „skapywanie” kropli wody (por. rozdz. XXIV, *Formuła C₃*).

3) **Struktura modułowa**. Składa się z ciągu 3-4 mini-modułów. Każdy z nich odpowiada ustalaniu cząstkowego planu najczęściej w ramach współpracy. Zakres ustaleń przeważnie ogranicza się do pojedynczego elementu. Zrealizowanie jednego miniplanu inicjuje aktywność w ramach kolejnego modułu. W jego ramach pojawi się tworzony wspólnie projekt realizacji następnego elementu. Konstruowanie planu oparte jest na kryterium logicznym (por. rozdz. XXV, *Formuły B₇-B₈*).

4) **Transformacje struktury poznawczego konstruowania**. Odpowiadają zmianom społecznej organizacji interakcji, dokonującym się w jej trakcie, tj. przechodzeniu od niższego (wyższego) poziomu społecznej organizacji interakcji do poziomu bardziej (mniej) zaawansowanego. Wyraźnie zaznaczony jest kierunek zmian. Mając go na uwadze, wyróżniono trzy społeczne struktury, w obrębie których skonstruowano rozwiązanie. Te struktury to: piramida, romb i klepsydra.

a) **Piramida**. Interakcja rozpoczyna się od mniej zaawansowanej społecznie organizacji interakcji (aktywność indywidualna lub indywidualno-wspólna). W miarę konstruowania rozwiązania i zawężania się pola poszukiwań interakcja przechodzi w aktywność o charakterze współpracy (postępująca integracja działań; por. przykład interakcji opisywanej w rozdz. XII.1., rys. IX.5.).

b) **Romb**. Interakcja rozpoczyna się analogicznie jak wyżej. Jednakże w fazie współpracy następuje załama-

nie interakcji (trudności poczynienia lub realizowania ustaleń) i ponowny powrót do interakcji o mniej zaawansowanej społecznie organizacji (załamanie integracji działań; por. przykład w rozdz. XVII.2.).

c) **Klepsydra**. Punktem wyjścia interakcji jest przystąpienie do wspólnych ustaleń (aktywność wspólna). Niepowodzenie powoduje, iż kontynuowanie konstruowania rozwiązania dokonywane jest w formie coraz niżej zorganizowanych form aktywności społecznej (stopniowa dezintegracja działań).

W ramach wszystkich trzech struktur powstają rozwiązania oparte zarówno na związkach subiektywnych, jak i na kryterium logicznym.

5) **Aberracje struktury**. Określenie to obejmuje grupę interakcji, w których przebiegu obserwuje się dużą zmienność jej struktury społecznej. Kilkukrotna zmiana struktury interakcji uniemożliwia zakwalifikowanie interakcji jako przebiegającej wg jednego z przedstawionych wyżej schematów. Zmienność społecznej organizacji interakcji w toku konstruowania rozwiązania jest powiązana z problemami w zakresie tworzenia i realizacji planów.

Przyczynami aberracji społecznej struktury interakcji były:

- rozwojowa specyfika konstruowania planu, czasowo podpierająca się re-planowaniem i teleskopowym konstruowaniem rozwiązania – **aberracje struktury 1**;
- niska moc regulacyjna planu (porzucanie, re-definiowanie, dokonywanie korekt planu i in. – **aberracje struktury 2**).

Dane o społecznej strukturze przebiegów interakcji, realizowanych z udziałem planu, zebrano w tabeli XVII.3.

W związku ze specyficznością społecznej organizacji przebiegów interakcji w ramach poszczególnych modeli, przystąpię do ich prezentacji, z pominięciem opisu ogólnych danych, koncentrując się na charakterystyce społecznych struktur wyłonionych w przebiegach interakcji grup ABC.

Model C. Grupy C najliczniej uczestniczyły w interakcjach przebiegających z udziałem podzielanych planów. W 1/4 tego typu interakcji powstawały rozwiązania oparte na związkach **subiektywnych**. Przebiegi interakcji grup C przyjmowały postać relatywnie łatwą do zaklasyfikowania. Punkt wyjścia stanowiły interakcje o strukturze **jednorodnej 1**. Budowano je z udziałem planu-rusztowania, proponowanego na początku interakcji przez jednego z partnerów. Plan przyjmował postać gotowej, aczkolwiek budowanej na związkach subiektywnych, **strategii**.

W ramach kolejnych struktur: **kropelkowej, rombu i piramidy**, dokonywało się przejście od całościowego planu tworzonoego przez jedną osobę dla pozostałych

Tabela XVII.3. Społeczna konstrukcja interakcji przebiegających z udziałem planu (związki subiektywne i oparte na kryterium logicznym)

| Kategorie analizy | Σ | Modele | | | Poziomy | | | Modele x Poziomy | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|----------------|-----------|----|----|---------|----|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| | | A | B | C | 1 | 2 | 3 | 1A | 2A | 3A | 1B | 2B | 3B | 1C | 2C | 3C | | |
| Brak planu (nn+zw.sub.) | 24 | 11 | 9 | 4 | 24 | | | 11 | | | 9 | | | 4 | | | | |
| Plan <i>implicit</i> | 16 | 6 | 5 | 5 | | 8 | 8 | | 5 | 1 | | 1 | 4 | | 2 | 3 | | |
| Interakcje z udz. planu | 68 | 19 | 22 | 27 | 12 | 28 | 28 | 1 | 7 | 11 | 3 | 11 | 8 | 8 | 10 | 9 | | |
| Społeczna konstrukcja planu | Jednorodna 1 | 5 | 1 | | 4 | 3 | 2 | | 1 | | | | | 3 | 1 | | | |
| | Kropelkowa | 4 | | | 4 | 4 | | | | | | | | 4 | | | | |
| | Aberracje 1 | 3 | 3 | | | 1 | 2 | 1 | 2 | | | | | | | | | |
| | Transformowana | 17 | 2 | 7 | 8 | 3 | 12 | 2 | | 1 | 1 | 2 | 5 | | 1 | 6 | 1 | |
| | Romb | | 3 | | | 3 | 1 | 2 | | | | | | | | 1 | 2 | |
| | | piramida | 5 | | | 5 | | 4 | 1 | | | | | | | | 4 | 1 |
| | | klepsydra | 9 | 2 | 7 | | 2 | 6 | 1 | | 1 | 1 | 2 | 5 | | | | |
| | Aberracje 2 | 6 | 1 | 5 | | | 3 | 3 | | | 1 | | 3 | 2 | | | | |
| | Modułowa | 6 | | 6 | | | 2 | 4 | | | | | 2 | 4 | | | | |
| | Jednorodna 2 | 27 | 12 | 4 | 11 | 1 | 7 | 19 | | 3 | 9 | 1 | 1 | 2 | | 3 | 8 | |

partnerów do tworzenia planu złożonego z cząstkowych propozycji.

Dokonywała tego jedna osoba (struktura kropelkowa) lub aktywność jednego z partnerów (zazwyczaj wykonawcza) zapoczątkowywała interakcje o charakterze indywidualno-wspólnym, przechodzącym w końcowej fazie interakcji we wspólne (piramida). Ta perspektywna transformacja interakcji niekiedy ulegała załamaniu. Następował wówczas powrót do mniej zaawansowanych społecznie konstrukcji (romb). W ramach tych trzech struktur powstawało ok. 45% rozwiązań grup C, opartych na związkach logicznych.

W interakcjach grup C nie pojawiły się formy określane jako aberracje. Obserwowano natomiast wyrazistą tendencję przechodzenia od realizacji gotowych planów, opartych na strategii (struktura **jednorodna 1**), do tworzenia planów wychodzących od pojedynczego elementu.

Jedynie w interakcjach o strukturze **jednorodnej 2** wyjściowa propozycja będzie miała charakter sekwencji, rzadziej będzie koordynacją elementów (typu *el-el*).

Model B. Cechą charakterystyczną przebiegów interakcji grup B – tych z udziałem planu – jest **rozpoczęcie konstruowania rozwiązania w ramach współpracy**. Jednakże najczęściej chęć wspólnego działania (inicjowanego na płaszczyźnie społecznej) wyprzedza możliwości integrowania poznawczego, rozbijając się o niemożność dokonywania koordynacji na poziomie poznawczym. Podejmowane próby często albo załamywały się (**klepsydra**), albo podlegały wahaniom (**aberracjom**). Przyjmowały one postać następujących po sobie zmian społecznej struktury interakcji, odpowiadających na płaszczyźnie poznawczej: korektom rozwiązań, redefiniowaniu planu etc. W ramach konstrukcji **modułowych** natomiast często dokonywano przepracowania – rozwijania bądź redukcji – wyjściowego planu. Aktywność opisywana jako struktura jednorodna 2 pojawia się rzadko. Są to pojedyncze przypadki pojawiające się na wszystkich poziomach przetwarzania informacji.

Wyjściowe propozycje rzadko ograniczały się do elementu. Częściej punktem wyjścia była strategia (aberracja 2) lub sekwencja (struktura modułowa i jednorodna).

Model A. Najmniej zwerbalizowanych planów tworzą dzieci z grup A. Prawie 2/3 interakcji grup A zrealizowanych było w ramach struktury jednorodnej 2 i prowadziło do rozwiązań opartych na kryterium logicznym. Pozostałe, pojawiające się incydentalnie, struktury odpowiadają różnorodnym postaciom społecznych transformacji, w których powstawały rozwiązania oparte na:

– związkach **subiektywnych** (w **aberracjach struktury 1** rozwiązania formułowane są w gotowej lub zaawansowanej postaci: strategii lub elementy koordynowane),

– kryterium **logicznym** (w ramach struktur określanych mianem **klepsydry** i **aberracje struktury 2** tworzone są rozwiązania z pojedynczych elementów).

*

Jeszcze inną szansę wglądu w przebieg interakcji umożliwia analiza czasowo-przestrzennej organizacji dziecięcych działań.

4. Czasowa organizacja dziecięcych działań

W trakcie wielokrotnego przeglądania filmów i różnych form ich zapisów zwrócono uwagę na zróżnicowane społeczno-czasowo-przestrzenne charakterystyki przebiegów dziecięcych interakcji. Niekiedy dziecięca aktywność miała charakter nieskoordynowany i ograniczała się do podzielenia miejsca i czasu. Niekiedy zaś porządek przebiegu interakcji wyznaczał współtworzony lub wspólny plan. Dzieci realizowały ustalenia symultannie bądź po kolei, czekając, aż partner zakończy. Ze względu na czasową organizację dziecięcych działań wy-

łoniono trzy typy przebiegów interakcji, realizowane w ramach trzech różnych czasowych organizacji interakcji.

Wyróżniono trzy rodzaje przebiegów interakcji:

1) **Czasowo-przestrzenne:** konstruowanie rozwiązania przebiegało bez udziału podzielanego planu; opierało się na podzieleniu miejsca i czasu lub czasowych koordynacjach dziecięcych działań.

2) **Czasowo-logiczne:** plan powstaje w trakcie interakcji i jego regulująca rola nakłada się na działania o charakterze czasowych koordynacji. Do tej grupy należą interakcje przebiegające z udziałem planów formułowanych *implicite*.

3) **Logiczno-czasowe:** pierwotnym czynnikiem organizującym jest plan, stworzony w całości lub w zaawansowanej postaci **przed** przystąpieniem do wykonania. To on wyznacza czasową organizację dziecięcych działań.

Podjęmowane w ich ramach działania przebiegały:

1) **Symultanicznie**, gdy dzieci realizowały swoje projekty równocześnie.

2) Zgodnie z **następstwem czasowym**, gdy realizacje poszczególnych elementów (lub przedstawianie propozycji i ustosunkowań) nie zachodziły czasowo na siebie, lecz partnerzy kolejno włączali się z rysowaniem lub projektami, czekając, aż poprzednik zakończy swą aktywność.

3) W ramach **wariantów mieszanych**, które stanowiły kombinację realizacji przebiegających symultanicznie i z następstwem czasowym.

Zestawienia charakterystyk przebiegów interakcji dokonano w tabeli XVII.4.

Obecność i moment sformułowania planu współwystępują ze specyficznymi formami czasowo-przestrzennej organizacji interakcji.

Brak planu lub plan konstruowany w toku interakcji. Czasowo-przestrzenna organizacja dziecięcych działań jest bardziej jednolita w sytuacji, gdy konstruowanie rozwiązania przebiega bez udziału planu lub z planem tworzonym w trakcie rozwiązywania zadania. Występują wówczas dwa warianty organizacji przebiegów interakcji: **następstwo czasowe** lub **działania symultaniczne, przechodzące w następstwo czasowe**.

Model B. W grupach B oba rodzaje organizacji pojawiają się w przybliżeniu równie często, z tendencją do

działań symultanicznych (symultanicznego rozpoczynania – choć nie zawsze kontynuowania – przebiegów interakcji; ma to miejsce w ok. 60%). Dzieci z grup B – jako jedyne – potrafią symultanicznie realizować całość interakcji.

Model A. Dzieci z grup A częściej rozpoczynają od działań **symultanicznych**, przechodząc w trakcie interakcji do działań przebiegających zgodnie z następstwem czasowym.

Model C. Dzieci z grup C częściej działają w ramach **następstwa czasowego**. Symultaniczny początek charakterystyczny jest jedynie dla dzieci z poziomu przejściowego.

W przypadku interakcji realizowanych bez udziału planu poprzedzającego przystąpienie do wykonania, różnice w czasowej organizacji interakcji grup ABC zdają się wskazywać na:

– społeczny, a nie poznawczy charakter koordynacji działań w grupach A i B,

– znaczącą rolę koncepcyjnej i regulacyjnej aktywności tutora, nadającego działaniom charakter następstwa czasowego – w grupach C. Działania symultaniczne pojawiają się w grupach C na poziomie przejściowym i w interakcjach o charakterze „przejściowym”, w których tutor rezygnuje z formułowania planu dla grupy (jak to czynił na poziomie przedoperacyjnym). Staje się współpartnerem, uczestniczącym w konstruowaniu i realizacji wyniku (por. rozdz. XXIV, *Formuły C₄ i C₅*).

Dane te potwierdzałyby przedstawiony wyżej wniosek-hipotezę, dotyczący współwystępowania działań symultanicznych i braku poznawczego czynnika (planu), organizującego przebieg interakcji. Z tego rodzaju wnioskiem zbieżny byłby fakt pojawiania się aktywności symultanicznej we wszystkich modelach w przypadku interakcji z udziałem planów formułowanych *implicite*.

Obecność planu sformułowanego przed przystąpieniem do realizacji modyfikuje czasowo-przestrzenną organizację dziecięcej aktywności.

Model A. W grupach A pojawiają się wszystkie możliwe rodzaje czasowo-przestrzennej organizacji dziecięcej aktywności. Jednakże zarysowuje się tendencja do podejmowania działań przebiegających – przynajmniej na początku interakcji – zgodnie z następstwem czasowym.

Model B. Grupy B jako jedyne we wszystkich przypadkach preferują początkowe następstwo czasowe, przechodzące następnie w działania symultaniczne.

Tabela XVII.4. Czasowa organizacja dziecięcej aktywności

| Kategorie analizy | | Σ | Modele | | | Poziomy | | | Modele x Poziomy | | | | | | | | | |
|-------------------|----------------------------------|-------------------------|--------|----|----|---------|----|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| | | | A | B | C | 1 | 2 | 3 | 1A | 2A | 3A | 1B | 2B | 3B | 1C | 2C | 3C | |
| Plan | Brak | 2 | 2 | | | 2 | | | 2 | | | | | | | | | |
| | Powstaje w trakcie interakcji | Następstwo czasowe* | 29 | 4 | 10 | 15 | 14 | 8 | 7 | 1 | 2 | 1 | 5 | 2 | 3 | 8 | 4 | 3 |
| | | Symult./nast.czasowe | 31 | 13 | 10 | 8 | 15 | 13 | 3 | 8 | 4 | 1 | 6 | 4 | | 1 | 5 | 2 |
| | Tworzony przed podjęciem działań | Symultaniczność | 4 | | 4 | | 1 | 1 | 2 | | | | 1 | 1 | 2 | | | |
| | | Plan-nast.czasowe | 8 | 6 | | 2 | 1 | 3 | 4 | | 2 | 4 | | | | 1 | 1 | |
| | | Plan-nast./symultanicz. | 20 | 4 | 12 | 4 | 2 | 8 | 10 | | 3 | 1 | | 5 | 7 | 2 | | 2 |
| | | Plan-symult./nast.czas. | 12 | 5 | | 7 | 1 | 3 | 8 | 1 | 1 | 3 | | | | | | 2 |
| | | Plan-symultaniczność | 2 | 2 | | | | | 2 | | | 2 | | | | | | |

* oznaczenia w tekście

Model C. W grupach C u młodszych dzieci obserwuje się tendencję do rozpoczynania od aktywności o charakterze następstwa czasowego (jak w interakcjach bez udziału planu), u starszych – rozpoczynanie od działań symultanicznych.

Zestawiając powyższe dane z danymi na temat logicznej konstrukcji planów, dochodzimy do wniosków-hipotez (por. rozdz. XXI.5.2.1.):

– W interakcjach **Modeli A i B**, w których punktem wyjścia są zaawansowane struktury logiczne (strategie, sekwencje), a plan oparty jest na pomysle jednego z partnerów, czasowa struktura interakcji zdaje się nadal odgrywać rolę organizującą i integrującą działania partnerów. Stąd rozpoczynanie przez dzieci realizacji ustaleń, przyjmujące postać następstwa czasowego.

– W przypadku **grup C** współ-tworzony od podstaw, z pojedynczych elementów, plan oraz monitorujące działania tutora wyznaczają logiczno-społeczne ramy konstruowania rozwiązania. W związku z tym czasowy porządek działań traci na ważności. W rezultacie dziecięce działania organizowane są przez treść poczynionych wspólnych ustaleń. Dziecięca aktywność nie potrzebuje konstrukcji podtrzymującej, jaką była czasowa organizacja działań. Działania mogą być zatem realizowane w ramach aktywności symultanicznej.

5. Podsumowanie: społeczna struktura dziecięcych interakcji

Analiza przebiegów dziecięcych interakcji pod kątem ich społecznej struktury i dokonujących się w ich toku transformacji wskazuje na istotne różnice pomiędzy grupami ABC.

1) Społeczna formuła interakcji

Pomimo niejednakowej częstotliwości pojawiania się w toku interakcji grup ABC **struktur R, IW1, IW2, WSPD**, struktury najprostsze i najbardziej złożone – R i WSPD – osiągają w Modelach ABC zbliżony poziom. Różnice pomiędzy modelami dotyczą przede wszystkim częstotliwości występowania struktur „pośrednich”. W poszczególnych modelach, wraz ze wzrostem poziomu odwracalności operacji, obserwuje się spadek zróżnicowania społecznej struktury interakcji. Największe zróżnicowanie społecznej formuły interakcji ma miejsce w Modelu C.

2) Społeczna organizacja przebiegu interakcji

Model A. Prawie 2/3 interakcji grup A konstruowało rozwiązania w ramach różnych form współpracy, tworząc rozwiązania oparte na kryterium logicznym. Pozostałe typy struktur pojawiały się sporadycznie.

Model B. Specyfiką działań dzieci z grup B – konstruujących rozwiązania z udziałem planu – było rozpo-

czynianie aktywności w ramach współpracy, ulegającej rozpadowi w toku interakcji. Wówczas to dziecięce działania albo załamywały się (klepsydra), albo podlegały wahaniom (aberracje).

Model C. W interakcjach grup C obserwujemy wyrażną transformację społecznej organizacji przebiegu interakcji, tj. przechodzenie od realizacji całościowego planu-strategii, tworzonego przez jedną osobę i opartego na związkach subiektywnych (struktura jednorodna 1), poprzez działania indywidualne, w które włączają się współpartnerzy, nadając interakcji postać działań indywidualno-wspólnych, przechodzących we współpracę (piramida, klepsydra) lub załamujących się (romb), po konstruowanie rozwiązań w ramach różnych form współpracy (struktura jednorodna 2).

3) Czasowa organizacja dziecięcych działań

Model A. Gdy plan nie poprzedza przystąpienia do realizacji dzieci z grup A częściej rozpoczynają konstruowanie rozwiązania od działań **symultanicznych**, przechodząc następnie do działań przebiegających zgodnie z następstwem czasowym. Tam, gdzie realizację poprzedza plan, interakcje przebiegają w ramach wszystkich możliwych wariantów. Nieco częściej pojawiają się działania przebiegające – przynajmniej na początku interakcji – zgodnie z następstwem czasowym.

Model B. W przypadku interakcji realizowanych bez udziału planu poprzedzającego działania oba rodzaje organizacji pojawiają się w przybliżeniu równie często, z tendencją do przewagi działań symultanicznych. W Modelu B – jako jedynym – obserwuje się symultaniczne działania kontynuowane w toku całej interakcji. W sytuacji sformułowania planu poprzedzającego przystąpienie do wykonania dzieci z grup B jako jedyne we wszystkich przypadkach preferują początkowe następstwo czasowe, przechodzące następnie w działania symultaniczne.

Model C. W przypadku interakcji, w których brak planu poprzedzającego dziecięce działania, dzieci z grup C częściej działają w ramach następstwa czasowego. Symultaniczny początek charakterystyczny jest jedynie dla dzieci z poziomu przejściowego. Tam, gdzie działania poprzedza plan, młodsze dzieci rozpoczynają od działań o charakterze następstwa czasowego (jak w interakcjach bez udziału planu), starsze – od działań symultanicznych.

Przypisy

¹ Dokonano tego rodzaju analiz, jednakże ze względu na rozmiary pracy i fakt szczegółowego rozważania tej kwestii – już na innym poziomie – w rozdziałach XXIII-XXVI, w tym miejscu zostanie ona pominięta.

² Stąd przedstawiane w kolejnych tabelach różnice w wartości liczb, określających częstotliwość pojawiania się poszczególnych struktur.

³ Wskaźniki powstają przez podzielenie liczby struktur przez 36 (liczbę grup na każdym z poziomów odwracalności operacji).

⁴ Grupy 1A-3A: odpowiednio 2.17, 1.16, 1.08; grupy 1B-3B: odpowiednio 1.75, 1.33, 1.00; grupy 1C-3C: odpowiednio 2.00, 1.83, 1.42.

OSOBOWA FORMUŁA INTERAKCJI: WZORCE WSPÓŁPRACY, SPECYFIKA AKTYWNOŚCI TUTORÓW ORAZ SPOŁECZNE REGULOWANIE I STRUKTURA UDZIAŁÓW PARTNERÓW W INTERAKCJI

Przeгляд charakterystyk przebiegów interakcji w Modelach ABC zamyka analiza wzorców określających osobową formułę interakcji. Wzorce te opisywały kompetencyjno-społeczne relacje w grupach oraz sposoby pełnienia ról przez tutorów. Wspólne z rówieśnikami rozwiązywanie problemów wymaga szeregu kompetencji¹, w tym kompetencji:

- wykonawczych, obejmujących techniki i procedury działania,
- operacyjnych, na które składają się heurystyki formułowania i rozwiązywania problemów, sposoby i wzory radzenia sobie w sytuacji zadaniowej,
- regulacyjnych, decydujących o utrzymaniu i stabilności kierunku działania.

W doświadczeniu dziecięcych tutorów z Modelu B, współpracujących wcześniej z rówieśnikami, dominować będą kompetencje o charakterze wykonawczym. Dziecięcy tutorzy z Modelu C, rozwiązujący zadania w interakcji z dorosłym, mają szansę na nabycie kompetencji o charakterze operacyjnym i regulacyjnym. We wszystkich przypadkach proces aktualizowania w toku interakcji nabytych przez tutora doświadczeń modyfikowany jest przez poziom rozwoju poznawczego wszystkich współpartnerów. Dopełnieniem obrazu osobowej formuły interakcji są dane na temat specyfiki społecznego regulowania w grupach ABC oraz formalno-społecznej organizacji przebiegów dziecięcych działań.

1. Społeczno-poznawcze wzorce interakcji

Inicjując dziecięce interakcje w ramach Modeli ABC, zastosowano ujednocioną procedurę eksperymentalną (por. rozdz. VII.2.2.). Jednakże przebiegi interakcji oka-

zały się bardzo zróżnicowane. Ich analiza – ukierunkowana na identyfikację społeczno-poznawczych wzorców interakcji – ujawniła wymiary wyznaczające kierunek przebiegu i charakter interakcji. Były to: symetryczność /asymetryczność relacji społecznych pomiędzy partnerami oraz symetryczność/asymetryczność ich kompetencji. Wymiary te stały się podstawą do wyróżnienia siedmiu wariantów dziecięcej współpracy. Odpowiadały one interakcjom, które charakteryzowały:

- 1) **Symetryczność relacji i kompetencji (3DZ)**. Tego typu interakcje charakteryzował w przybliżeniu równy wkład partnerów w konstruowanie i realizację rozwiązania. Wzorcem 3DZ określono takie interakcje, w których relacje pomiędzy dziećmi pozostają symetryczne. Współpartnerzy konstruują i realizują rozwiązania, wnosząc w przybliżeniu równe wkłady.
- 2) **Asymetryczność relacji przy symetryczności kompetencji (DZ>DZ)**. Wzorec z samozwańczym tutorem opisuje tylko interakcje inicjowane w ramach **Modelu A**. W tego typu interakcjach jedno z dzieci – pomimo braku doświadczenia w rozwiązywaniu zadań eksperymentalnych – wchodzi w rolę bardziej kompetentnego współpartnera. Podejmuje rolę samozwańczego tutora. W przeciwieństwie do nominowanych tutorów grup B i C, tutorzy-samozwańcy **zawsze** pozostają na pozycji partnera bardziej kompetentnego, zaangażowanego zarówno w tworzenie, jak i realizację planu. Wzorec DZ>DZ stanowi odmianę wzorca T>DZ.
- 3) **Symetryczność relacji przy asymetryczności kompetencji (T>DZ)**. Tutaj tutor przyjmuje rolę bardziej kompetentnego współpartnera. Bierze udział zarówno w tworzeniu koncepcji (lub jej fragmentów), jak i realizacji projektów.
- 4) **Asymetryczność relacji i kompetencji (a): z tutorem planującym (T/DZ)**. W interakcjach T/DZ tutor formułuje plan. Ingeruje w jego wykonanie,

monitoruje sam przebieg wykonania, jednakże samą realizację planu pozostawia kolegom.

- 5) **Asymetryczność relacji i kompetencji (b): z tutorem podążającym (T=2).** Tutor aktywnie kontroluje przebieg interakcji, nie współtworzy planu i nie bierze udziału w jego realizacji; kontroluje poprzez monitorowanie.
- 6) **Asymetryczność relacji i kompetencji (c): z tutorem wycofującym się (T=1)².** Tutor śledzi poczynania partnerów, lecz sporadycznie kontroluje przebieg interakcji; nie współtworzy planu i nie rysuje.

Analiza ujawniła, iż dzieci z grup ABC preferują odmiennie wzorce współpracy (por. tab. XVIII.1.). Porównawcza frekwencyjna charakterystyka poszczególnych wzorców stanowić będzie pierwszy krok do określenia specyfiki przebiegów dziecięcych interakcji.

aktywność i osobiste zaangażowanie współpartnerów w konstruowanie rozwiązania mogą dawać już na poziomie przejściowym – bez względu na genezę doświadczenia – efekt podwyższonych kompetencji. Oznaczałoby to, iż zdolność do bycia efektywnym poznawczo tutorem pojawia się u dzieci wcześniej, niż twierdzą badacze szkoły genezyckiej.

Wzorec T=2. W przypadku interakcji opisywanych wzorcem T=2 współtworzenie planu i jego realizacja przebiegają bez bezpośredniego angażowania się w nie tutora. Aktywność tutora ogranicza się do sprawowania kontroli nad przebiegiem konstruowania rozwiązania. Tutor dokonuje tego poprzez monitorowanie aktywności współpartnerów. Wzorec T=2 charakterystyczny jest tylko dla grup C. Nasuwają się więc pytania: Czy „nadzorowanie” aktywności partnerów przez tutorów grup C jest wyrazem przejścia od dorosłego modelu uczestniczenia w interakcji i sprowadza się do odtwarzania roli

Tabela XVIII.1. Osobowa formuła interakcji: wzorce współpracy w Modelach A B C

| Kategorie analizy | Σ | Modele | | | Poziomy | | | Modele x Poziomy | | | | | | | | | |
|-------------------|-------|--------|----|----|---------|----|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| | | A | B | C | 1 | 2 | 3 | 1A | 2A | 3A | 1B | 2B | 3B | 1C | 2C | 3C | |
| Wzorce współpracy | 3DZ* | 41 | 29 | 11 | 1 | 19 | 13 | 9 | 10 | 10 | 9 | 8 | 3 | | 1 | | |
| | DZ>DZ | 4 | 7 | | | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | | | | | | |
| | T>DZ | 18 | | 8 | 10 | 6 | 9 | 3 | | | | 2 | 4 | 2 | 4 | 5 | 1 |
| | T/dz | 18 | | 7 | 11 | 7 | 4 | 9 | | | | 1 | 3 | 5 | 6 | 1 | 4 |
| | T=2 | 4 | | | 4 | | 3 | 1 | | | | | | | | 3 | 1 |
| | T=1 | 18 | | 8 | 10 | 2 | 5 | 11 | | | | 1 | 2 | 5 | 1 | 3 | 6 |

* oznaczenia w tekście

Wzorec 3DZ. Działania tego typu stanowią ok. 17% ogółu interakcji, przebiegających z udziałem tutora. Pozostawanie w symetrycznych relacjach ze współpartnerami charakteryzuje przede wszystkim aktywność dzieci z grup B, w tym przede wszystkim grup z poziomu przedoperacyjnego. Wyniki badań sugerują, iż młodsi tutorzy z grup B nie potrafią przenieść nabytego doświadczenia. W nowej interakcji rówieśniczej pozostają na prawach współpartnerów.

Wzorec T>DZ. Przyjmowanie przez tutora roli partnera bardziej kompetentnego, zaangażowanego w aktywność koncepcyjną i realizacyjną, obecne jest już na przedoperacyjnym poziomie rozwoju. Maksimum osiąga na poziomie przejściowym.

W Modelu C asymetria kompetencji przy zachowaniu symetrii relacji społecznych pojawia się nieco wcześniej niż w Modelu B. Tendencja ta wydaje się pośrednim³ dowodem potwierdzającym większą efektywność w roli tutora dziecka, które wcześniej współpracowało z dorosłym niż z rówieśnikami (por. rozdz. IV i V). Należy przy tym przypomnieć i podkreślić fakt, iż w referowanych badaniach procedura eksperymentalna celowo nie ekspozycja roli dorosłego. Dorosły nie prowadził treningu w tradycyjnym rozumieniu (por. rozdz. XXIV.1. i XXV.1.). Jednakże fakt wyrównywania się w grupach 2B i 2C liczby interakcji opisywanych wzorcem T>DZ sugeruje, iż

(skryptu zachowań dorosłego)? Czy też procedura rozwiązywania zadania została opanowana przez tutorów grup C w takim stopniu, że potrafią oni ograniczyć bezpośrednie angażowanie się w interakcję na rzecz nadzoru i przejść do metakontroli?

Wzorec T/DZ. W interakcjach T/DZ tutor zaangażowany jest w formułowanie planu. Sam nie uczestniczy w realizacji ustaleń, lecz ingeruje w podejmowane przez współpartnerów realizacje. W grupach B i C obowiązują odmiennie kierunki zmian.

W Modelu B liczba grup funkcjonujących zgodnie z wzorcem T/DZ wzrasta z wiekiem. Natomiast w Modelu C wzorec T/DZ pojawia się w aż połowie grup na poziomie przedoperacyjnym, po czym zanika na poziomie przejściowym, by znowu pojawić się w 1/3 grup na poziomie operacyjnym. Kluczem do wyjaśnienia wspomnianej różnicy w kierunkach zmian jest najprawdopodobniej sposób konstruowania planu. W najmłodszych grupach C plany formułowane są przez tutora, na poziomie przejściowym tutor włącza się na różnych zasadach w konstruowanie rozwiązania przez partnerów, a niekiedy też w realizowanie rozwiązania. Po czym na poziomie operacyjnym wycofuje się z realizacji, poprzestając na monitorowaniu dochodzenia partnerów do rozwiązania.

Wzorec T=1. W obu modelach – w miarę przechodzenia od poziomu przedoperacyjnego do poziomu ope-

racyjnego – następuje wzrost liczby grup, w których tutorzy wycofują się z interakcji. W najmłodszych grupach u źródeł wycofywania się leżą problemy z podjęciem roli („to wy to róbcie, a ja sobie pójdę pobiegać”). Niedoszli „współpartnerzy” takich tutorów wypełniali kratki niepowiązаныmi elementami. Starsi tutorzy (połowa przebiegów interakcji na poziomie operacyjnym) raczej śledzili uważnie poczynania kolegów, epizodycznie w nie ingerując. Ich zachowania (zwłaszcza w przypadku tutorów C⁴) wskazywały na rosnącą zdolność kontrolowania przebiegu interakcji, przy jednoczesnym wroście zdolności do powstrzymania się od bezpośredniego uczestniczenia w wykonywaniu zadania.

Poczynione obserwacje pozwalają na dokonanie ogólnych charakterystyk przebiegów interakcji w grupach ABC z uwzględnieniem relacji pomiędzy partnerami i ich kompetencji.

Model A. Interakcje ponad 4/5 grup A charakteryzowała symetryczność relacji i kompetencji (wzorec 3DZ). Pozostała 1/5 interakcji przebiegała z udziałem tutora-samozwańca (wzorec DZ>DZ). Tendencji tych nie modyfikował ani poziom rozwoju poznawczego współpartnerów, ani subiektywny vs. logiczny charakter konstruowanych rozwiązań.

Aktywność grup B i C przebiega według odmiennych wzorców.

Model C. W interakcjach grup C już w pracy najmłodszych grup zaznacza się przewaga kompetencji tutora (T>DZ). Społeczny model interakcji dziecko –dorosły oraz konstruowanie rozwiązania przy wspierającym udziale dorosłego, jego werbalizacji, wyjaśnień etc. nadają dziecięcym relacjom asymetryczny charakter. Przedstawione dane wskazują na zmiany we wzorcach interakcji, które przekładają się na zmiany w zakresie poziomu i sposobu kontrolowania ich przebiegu, a tym samym zmiany w sposobach odgrywania ról przez tutorów. Tutorzy, dysponując strategią rozwiązania, przechodzą od angażowania się w działania kolegów do sprawowania swoistej metakontroli nad przebiegiem ich aktywności.

Model B. W przypadku grup B obserwowane zmiany mają raczej charakter zmian w zakresie angażowania się członków grupy w uczestniczenie w interakcji: od działań podejmowanych na zasadzie równorzędności i zbliżonego poziomu poznawczych kompetencji (3/4 interakcji na poziomie przedoperacyjnym) poprzez różnicowanie się wzorców interakcji na poziomie przejściowym (jednak ponad połowa tutorów uczestniczy w realizacji rozwiązań na zasadzie partnerstwa), po interakcje z tutorem, zaangażowanym w tworzenie planu lub wycofującym się.

Obserwację tę potwierdzałby fakt niewystępowania wzorca T=2 w aktywności dzieci Modelu B, przy jednoczesnym preferowaniu interakcji o symetrycznych relacjach i kompetencjach (wzorec 3DZ).

2. Aktywność tutora

Specyfika procedury eksperymentalnej sprawiła, iż dzieci z Modeli B i C stykały się w przygotowawczej fazie eksperymentu z relatywnie mało ustrukturuowanymi, niedyrektywnymi, często wspierającymi zachowaniami swoich rówieśniczych lub dorosłych partnerów. Zróżnicowanie społeczno-kompetencyjnych relacji w grupach B i C współwystępowało z różnorodnością sposobów sprawowania funkcji przez tutorów.

Efektywny tutor winien dysponować umiejętnościami o charakterze poznawczym i społecznym. Efektywną aktywność tutora na poziomie poznawczym umożliwia m.in. posiadanie przezeń określonej wiedzy i umiejętności bezpośrednio przydatnych w rozwiązywaniu problemu oraz – co jest najczęściej milcząco pomijane – umiejętności rozpoznawania na bieżąco sytuacji, wybierania strategii odpowiadających danej sytuacji. Podstawą wspólnej aktywności jest umiejętność organizowania i koordynowania działań partnerów na płaszczyźnie społecznej. Oznacza to, iż tutor winien posiadać umiejętność regulowania relacji pomiędzy partnerami oraz organizować aktywność partnerów „wokół” konstruowania rozwiązań (por. rozdz. XI.1.2.). Efektywne funkcjonowanie tutora w grupie wymaga od niego umiejętności dokonywania koordynacji na obu płaszczyznach (społecznej i poznawczej), i to zarówno w odniesieniu do własnej osoby, jak i w odniesieniu do grupy⁵ (koordynacja intra- i interpersonalna).

Poziom rozwoju poznawczego grupy oraz rozwojowo-sytuacyjna specyfika doświadczeń tutorów sprawiają, iż treść i zakres aktywności tutorów podlegają zmianom. Ich analiza pozwala dotrzeć do niektórych zagadnień związanych z koordynacją różnych zakresów intra- i interpersonalnej aktywności tutora.

2.1. Sposoby realizowania roli przez tutorów

W wyniku analiz przebiegów interakcji wyłoniono kilka sposobów podejmowania ról przez tutorów. Poniżej zamieszczono ich krótką charakterystykę.

- a) Dziecko wyznaczone do roli tutora **nie podejmuje** jej. Funkcjonuje wówczas jako
 - **towarzysz (1)**: dziecko nie wykazuje zainteresowania lub sporadycznie śledzi aktywność współpartnerów; nie włącza się jako partner w interakcję;
 - **współpartner (2)** – dziecko funkcjonuje na zasadzie równoprawnego partnera, uczestnicząc w konstruowaniu projektu rozwiązania i jego realizacji.
- b) Dziecko wchodzi w rolę tutora-**bardziej kompetentnego współpartnera (3)**, współuczestniczącego w projektowaniu strategii rozwiązania lub jej elemen-

tów, kontrolowaniu przebiegu interakcji, włączaniu się w realizację własnych, cudzych lub wspólnych propozycji.

c) Dziecko-tutor, wykorzystując swą kompetencyjną przewagę, **kieruje aktywnością współpartnerów** i/lub **ją nadzoruje**. Czyni to, występując jako:

- **tutor-organizator (4)**, ujawniający współpartnerom swój plan; wokół jego propozycji budowane jest rozwiązanie; tutor, współuczestnicząc w konstruowaniu rozwiązania, jednocześnie monitoruje jego przebieg;
- **tutor-egzekutor (5)**, dysponujący własnym planem działania i ujawniający go współpartnerom po fragmencie; w ten sposób koledzy zostają sprowadzeni do roli wykonawców niejako narzuczonego im planu;
- **tutor-kontroler (6)** może współtworzyć plan, lecz istotą jego aktywności jest kontrolowanie poprawności przebiegu rozwiązywania zadania.

d) Dziecko-tutor niekiedy **wycofuje się z aktywnego udziału** w tworzeniu rozwiązania. Jako **tutor-kompetentny towarzysz⁶ (7)** troskę o tworzenie planu i jego realizację pozostawia kolegom. Sam pozostaje z boku. Ze zrozumieniem śledzi przebieg konstruowania rozwiązania, raczej się nie włącza.

Dane opisujące preferowanie przez tutorów określonych ról przedstawiono w tabeli XVIII.2.

propozycją planu. Sami również angażowali się w jego realizację. Ich propozycje miały wykonawczy charakter („*ty narysuj kotka, ona narysuje pieska*”). Częstotliwość przyjmowania takiej roli wzrastała wraz z poziomem odwracalności operacji. Wraz ze wzrostem poziomu odwracalności operacji rosła także liczba interakcji, w których tutorzy wycofywali się z udziału w tworzeniu rozwiązania (kompetentni towarzysze). W przypadku grup B zazwyczaj następowało faktyczne wycofanie się. Tutorzy C – zgodnie z instrukcją – rezygnowali z udziału w tworzeniu planu i jego realizacji, jednakże monitorowali przebieg interakcji.

Model C. Tutorzy z grup C najczęściej przyjmowali pozycje nadrzędne względem pozostałych uczestników interakcji. Jeśli już decydowali się na rolę współpartnerów, to wybierali wariant współpartnerów bardziej kompetentnych, tj. wnosząc projekty rozwiązań, kontrolując przebieg interakcji i włączając się w realizację ustaleń. W zdecydowanej większości interakcji tutorzy z grup C raczej kierowali przebiegiem konstruowania i realizacji rozwiązania i/lub go nadzorowali, rezygnując z udziału w wykonaniu.

Tutorzy C, obok roli organizatora, wchodzą w rolę egzekutora i kontrolera. Rolę egzekutora prawdopodobnie można uznać za wyraz nieumiejętności zbudowania całościowego planu-rusztowania. Mali tutorzy-egzekutorzy decydowali się na społeczną realizację indywidual-

Tabela XVIII.2. Tutor: sposoby realizowania roli

| Kategorie analizy | | Σ | Modele | | Poziomy | | | Modele x Poziomy | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|----|--------|----|---------|----|----|------------------|----|----|----|----|----|
| | | | B | C | 1 | 2 | 3 | 1B | 2B | 3B | 1C | 2C | 3C |
| Tutor jako: | Towarzysz | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | | | 1 | 1 | |
| | Współpartner | 12 | 11 | 1 | 9 | 3 | | 8 | 3 | | 1 | | |
| | B. komp. współpartner | 18 | 8 | 10 | 6 | 9 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 5 | 1 |
| | Nadzorujący | 23 | 9 | 14 | 7 | 6 | 10 | 1 | 3 | 5 | 6 | 3 | 5 |
| | Organizator | 15 | 9 | 6 | 3 | 4 | 8 | 1 | 3 | 5 | 2 | 1 | 3 |
| | Kontroler | 4 | | 4 | 1 | 2 | 1 | | | | 1 | 2 | 1 |
| | Egzekutor | 4 | | 4 | 3 | | 1 | | | | 3 | | 1 |
| Kompetentny towarzysz | 16 | 7 | 9 | | 5 | 11 | | 2 | 5 | | 3 | 6 | |

Niektóre sposoby realizowania roli tutora okazały się charakterystyczne dla dzieci współpracujących w fazie przygotowawczej z dorosłym lub rówieśnikami.

Model B. Tutorzy z grup B, zwłaszcza ci najmłodszy, najlepiej czuli się w roli współpartnerów. Jeśli dysponowali kompetencjami zadaniowymi, preferowali role wymagające osobistego zaangażowania się w wykonanie (bardziej kompetentny współpartner lub tutor-organizator).

Wykonawczy charakter doświadczenia tutorów B sprawiał, iż realizowane przez tutorów „przekazy” często przyjmują postać bezpośrednich wkładów wykonawczych. Tutorzy B mają trudności w werbalizowaniu planów bądź instruowaniu kolegów.

Tutorzy B, jeśli decydowali się na role nadrzędne, bywali raczej tutorami-organizatorami. Wychodzili z

nego planu przez rozdzielanie funkcji planowania (tutor) i wykonania (pozostali uczestnicy interakcji). Występowanie w roli tutora-kontrolera stało się również domeną dzieci z grup C.

Pojedyncze przypadki takiego sposobu odgrywania roli pojawiają się na wszystkich poziomach odwracalności operacji.

Podobnie wśród tutorów wycofujących się z aktywnego udziału w tworzeniu rozwiązania i przechodzących na pozycje nieingerującego podążania (kompetentni towarzysze) częściej pojawiali się tutorzy z grup C niż B. Jak wykażą przyszłe analizy, nie było to z ich strony zupełne wycofanie się (por. wyżej oraz rozdz. XXIV i XXVI).

2.2. Aktywność tutorów: uczestniczenie tutora w realizacji rozwiązania (w rysowaniu)⁷

Terminem „aktywne uczestniczenie tutora w interakcji” określano tylko tę część aktywności dziecka-tutora, która wynikała z roli, tj. aktywność, która nosiła znamiona wyższej kompetencji poznawczej bądź była przejawem ukierunkowanych na partnerów zachowań regulacyjnych. Prezentacja wzorców współpracy i sposobów funkcjonowania dzieci w roli tutorów unaocznia wielorakość form, w jakich uczestniczyły w konstruowaniu rozwiązania. Owa wielorakość przekłada się na rozwojowo-sytuacyjne zróżnicowanie:

- momentu podejmowania roli przez tutora,
- sposobów angażowania się tutora w przebieg interakcji,
- sposobów nadzorowania przebiegu interakcji (por. rozdz. XVIII.3.).

Moment podejmowania roli. Tutorzy nie podejmowali roli lub aktywnie wchodzili w rolę, czyniąc to:

- 1) na początku interakcji,
- 2) w trakcie interakcji,
- 3) w końcowej fazie interakcji.

Sposób angażowania się tutora. Tutorzy angażowali się w interakcję:

- 1) bezpośrednio, poprzez:
 - a) merytoryczny wkład w powstawanie planu,
 - b) wkład wykonawczy (uczestniczenie w rysowaniu),
- 2) pośrednio, sprawując nadzór nad przebiegiem interakcji.

Wchodzenie w rolę. Tutorzy z grup C częściej niż tutorzy z grup B przejawiają aktywność, wskazującą na podjęcie roli. W grupach C, bez względu na poziom rozwoju poznawczego, w rolę tutora wchodzi 10-11 na 12 dzieci-tutorów. W grupach B, na poszczególnych poziomach odwracalności operacji, obserwuje się istotne zróżnicowanie liczby dzieci, aktywnie realizujących rolę tutora. Najmłodszy tutorzy z grup B – ci o przedoperacyjnym poziomie odwracalności operacji – stosunkowo rzadko podejmują się tutoringu (mniej niż połowa). Na poziomie przejściowym czynią to już niemalże wszyscy dziecięcy tutorzy. Na poziomie operacyjnym obserwujemy ponowny spadek liczby dzieci aktywnie podejmujących rolę tutora (3/4 dzieci-tutorów).

Udział tutora w generowaniu planów. Pomimo iż w obu modelach tutorzy wnoszą merytoryczny wkład w powstawanie planu rozwiązania, tutorzy z grup C czynią to prawie dwukrotnie częściej niż tutorzy z grup B (odpowiednio 72% i 42% tutorów). Tutorzy B ograniczają się do przedstawiania własnych pomysłów do zrealizowania, podczas gdy 1/4 „planotwórczych” ingerencji

tutorów grup C ma charakter pośredni. Nawiązuje do warunków zadania („narysujcie najpierw trzy takie, co pasują”). Najczęściej czynią tak tutorzy z poziomu przejściowego.

Uczestniczenie tutora w rysowaniu. Około 42% ogółu tutorów bezpośrednio angażuje się w wykonanie. Częściej czynią tak tutorzy z grup B (ok. 1/2 tutorów z grup B i 1/3 tutorów z grup C). Tam, gdzie tworzone są rozwiązania oparte na związkach subiektywnych – w rysowanie angażuje się 2/3 tutorów, w tym wszyscy tutorzy z grup B i tylko 40% tutorów z grup C. W realizacji rozwiązań opartych na kryteriach logicznych uczestniczy mniej niż 1/3 tutorów z obu modeli (w większości przypadków reprezentujących poziom przejściowy).

3. Społeczne regulowanie interakcji

Z analiz przedstawionych w rozdziale XV wynikało, iż społeczne zabezpieczanie realizacji planu (doraźne formy regulowania bądź społeczne plany wykonania) częściej miało miejsce w grupach C niż B lub A. W tym miejscu zaprezentowana zostanie kwestia społecznego regulowania interakcji pośrednio opisujących udział tutora i/lub partnerów w jej przebiegu. Wyjściowy zbiór kategorii, przewidzianych do opisu dziecięcych regulacji społecznych, przedstawiono w rozdziale XI.1.2. i tabeli XI.2. Relatywnie rzadkie pojawianie się regulacji społecznych (mniej niż w 1/3 interakcji) oraz ogromna różnorodność regulacyjnych posunięć sprawiły, iż w analizie uwzględniono nie pojedyncze operacje, lecz grupy operacji, i to tylko te, z których udziałem realizowano:

- 1) kontrolowanie przebiegu interakcji,
- 2) regulowanie sposobu realizacji strategii,
- 3) oferowanie/realizowanie pomocy⁸.

Jedynie w około 30% dziecięcych interakcji pojawiły się jakieś formy regulacji społecznych. Prawie dwukrotnie częściej regulowanie społeczne występowało w grupach C (w ok. 44% grup) niż w grupach A lub B. Zazwyczaj przyjmowało postać kontrolowania przebiegu interakcji, regulowania sposobu realizacji strategii lub ustaleń z oferowaniem/przyjmowaniem pomocy. Wymienione formy regulacji występowały pojedynczo lub w różnych kombinacjach. Spośród form regulacji społecznej *Regulowanie sposobu konstruowania rozwiązania* pojawia się w dziecięcych interakcjach najczęściej: aż w 2/3 grup, w których podejmowano się społecznych regulacji. W Modelach ABC obserwujemy przeciwne kierunki zmian w zakresie korzystania ze społecznych regulacji. W grupach A i B, wraz ze wzrostem poziomu odwracalności operacji, maleje liczba interakcji z udziałem społecznego regulowania, a w grupach C – rośnie.

Model A. W Modelu A liczba grup, w których dokonywano regulacji społecznych, malała wraz ze wzrostem

poziomu rozwoju dzieci (z 42% na poziomie przedoperacyjnym do 8% na poziomie operacyjnym). Przypomnijmy, iż w grupach A najmłodsze grupy działały bez prób współ-konstruowania planu, po czym nastąpił – na poziomie przejściowym – przeskok do formułowania zaawansowanych planów o prostej konstrukcji logicznej.

Analiza współ-konstruowania rozwiązań w celu określenia: kto (tutor, tutor i dzieci, same dzieci) podejmuje się społecznego regulowania aktywności partnerów dostarcza kolejnych przykładów różnic we wzorcach dziecięcych aktywności, inicjowanych w ramach Modeli B i C.

Model C. Tutorzy z grup C zdecydowanie brali na siebie regulowanie przebiegów interakcji. W 3/4 interakcji byli jedynymi osobami podejmującymi się społecznego regulowania (wraz ze wzrostem poziomu odwracalności operacji angażowali się nieznacznie częściej). Jeśli w grupach C regulowania relacji społecznych podejmowali się współpartnerzy, to zawsze reprezentowali oni przejściowy poziom odwracalności operacji.

Kontrolowania przebiegu interakcji w grupach C podejmowali się tylko tutorzy, i to dopiero na poziomie przejściowym i operacyjnym. We wszystkich przypadkach tworzono rozwiązania o charakterze logicznym. W grupach C w 3/4 przypadków osobą regulującą sposób konstruowania rozwiązania jest tutor. Tylko młodszy tutorzy z grup C pozwalają współpartnerom na regulowanie realizacji strategii. Wraz ze wzrostem poziomów przetwarzania operacji pojawiają się niewielkie tendencje wzrostowe. Analogicznie jak poprzednio, większość przypadków regulowania sposobu realizacji strategii pojawiła się w trakcie tworzenia rozwiązań o charakterze logicznym.

Model B. Wraz ze wzrostem odwracalności operacji następuje spadek liczby grup posługujących się regulowaniem sposobu realizacji strategii. W przypadku grup B regulacje realizowane są w przybliżeniu równie często przez same dzieci, jak i przez dzieci i tutora bądź przez samego tutora.

W grupach B kontrolowanie przebiegu interakcji najczęściej pojawiało się na poziomie przedoperacyjnym. Obecne było nawet wówczas, gdy rozwiązanie przyjmowało postać luźno powiązanych elementów. O ile w grupach C kontrolę zawsze sprawowali tutorzy, o tyle tutorzy B nigdy nie podejmowali się samodzielnego kontrolowania przebiegu interakcji. Czynie to do spółki ze współpartnerami lub kontrolę nad przebiegiem interakcji sprawowali sami partnerzy. Regulowanie sposobu konstruowania rozwiązania stanowi w grupach B dominującą formę społecznego regulowania. W tym przypadku tutor częściej sam podejmował się regulowania niż partnerzy.

Warta oddzielnego rozważenia jest kwestia pomocy udzielanej sobie przez dzieci w toku interakcji. Dość rzadko obserwowano oferowanie sobie przez dzieci lub

faktyczne udzielanie pomocy. Tak było tylko w 1/4 grup, w których pojawiła się jakakolwiek forma regulowania społecznego, co stanowiło to zaledwie 7% ogółu badanych grup. Zaskakujący jest fakt, iż pomocy udzielały sobie tylko młodsze dzieci. Większość (2/3 przypadków) interakcji, w trakcie których udzielano pomocy, to interakcje prowadzące do powstania rozwiązań opartych na związkach subiektywnych. We wszystkich modelach oferentami i udzielającymi pomocy okazali się sami partnerzy.

Tylko w jednym przypadku – grupa 2C – w udzielaniu pomocy zaangażował się tutor. Była to jedna z tych nielicznych interakcji, w których tutor występował w roli bardziej kompetentnego współpartnera i angażował się w realizację ustaleń.

*

Przedstawione dane wydają się stanowić kolejny dowód, jak odmiennie funkcjonuje w interakcjach rówieśniczych nabyte przez tutorów doświadczenie, w zależności od modelu współpracy oraz od poziomu rozwoju poznawczego uczestników interakcji, w której jest uruchamiane.

4. Formalno-osobowa formuła interakcji: skład osobowy grup i realny wkład partnerów w konstruowanie/realizowanie rozwiązań

Teoretycznie każda grupa przystępująca do konstruowania rozwiązania liczyła troje dzieci. Jednakże wyjściowe uwarunkowania sytuacyjno-osobowe okazały się modyfikować liczbę dzieci aktywnie zaangażowanych w interakcję: w planowanie oraz we wspólną realizację ustaleń. W dotychczas przedstawianych analizach nie różnicowano, ile dzieci realnie uczestniczyło w tworzeniu koncepcji rozwiązania lub jej realizacji⁹. W prezentowanych analizach milcząco zakładano, iż mamy do czynienia z triadami uczestników. Celem analiz o charakterze formalno-osobowym jest uzupełnienie wcześniejszych rozważań o to, w jakiej „przestrzeni osobowej” zachodziły przedstawiane w rozdziałach XIII-XVIII zjawiska. Określenie typu interakcji pozwala na pełniejszy ogląd wcześniejszych charakterystyk.

Spośród kilku charakterystyk określających realny charakter zaangażowania dzieci w interakcje istotne okazały się dwie. Określały one:

- **liczbę partnerów podejmujących** jakiegokolwiek **próby planowania**, bez względu na społeczną organizację tej aktywności (rozdz. XVIII.4.1.),
- **liczbę partnerów zaangażowanych w realizację** tego, co powstało w ramach aktywności o charakterze współdziałania (rozdz. XVIII.4.2.).

4.1. Realne wkłady partnerów w konstruowanie rozwiązań: liczba dzieci zaangażowanych w jakąkolwiek formę planowania

Pomimo iż 95% dzieci formułowało plany, tworząc plany indywidualne, planując działania kolegi czy współtworząc plan z kolegami, to jedynie w niespełna 40% interakcji w konstruowanie planu włączali się wszyscy partnerzy (por. tab. XVIII.3.).

W grupach z poziomu przedoperacyjnego plan tworzony jest przez jedno lub dwoje dzieci, na wyższych poziomach: przez dwoje lub troje dzieci, z tendencją do wyłączania się tutorów z tworzenia planu na poziomie operacyjnym.

wania (dwoje dzieci planuje) albo tworzącym (lub tylko nadzorującym stworzony przez partnera) plan-rusztowanie (jedno dziecko planuje).

4.2 Realne wkłady partnerów w konstruowanie rozwiązań: liczba dzieci realizujących wspólne ustalenia

Wspólne ustalenia realizowane są na ogół w diadach lub w triadach (rzadko przez jedno dziecko)¹⁰. Obie formy pojawiają się w przybliżeniu równie często. Zmiany poziomu odwracalności operacji przynoszą istotne zmia-

Tabela XVIII.3. Liczba dzieci zaangażowanych w dowolną formę planowania

| Kategorie analizy | | Σ | Modele | | | Poziomy | | | Modele x Poziomy | | | | | | | | |
|-------------------|------------|-----|--------|----|----|---------|----|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | A | B | C | 1 | 2 | 3 | 1A | 2A | 3A | 1B | 2B | 3B | 1C | 2C | 3C |
| Liczba dzieci | Ogółem | 108 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| | Brak planu | 5 | 4 | 1 | | 5 | | | 4 | | | 1 | | | | | |
| | 1 dziecko | 25 | 9 | 3 | 13 | 13 | 3 | 9 | 5 | 1 | 3 | | | 3 | 8 | 2 | 3 |
| | 2 dzieci | 37 | 7 | 16 | 14 | 11 | 15 | 11 | 3 | 3 | 1 | 5 | 7 | 4 | 3 | 5 | 6 |
| | 3 dzieci | 41 | 16 | 16 | 9 | 7 | 18 | 16 | | 8 | 8 | 6 | 5 | 5 | 1 | 5 | 3 |

Tabela XVIII.4. Liczba dzieci realizujących wspólne ustalenia

| Kategorie analizy | | Σ | Modele | | | Poziomy | | | Modele x Poziomy | | | | | | | | |
|-------------------|-----------|----|--------|----|----|---------|----|----|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | A | B | C | 1 | 2 | 3 | 1A | 2A | 3A | 1B | 2B | 3B | 1C | 2C | 3C |
| Liczba dzieci | Ogółem | 68 | 23 | 22 | 23 | 5 | 30 | 33 | | 11 | 12 | 1 | 11 | 10 | 4 | 8 | 11 |
| | 1 dziecko | 4 | | 2 | 2 | 1 | 3 | | | | | 1 | 1 | | | | 2 |
| | 2 dzieci | 30 | 2 | 12 | 16 | 2 | 9 | 19 | | | 2 | | 5 | 7 | 2 | 4 | 10 |
| | 3 dzieci | 34 | 21 | 8 | 5 | 2 | 18 | 14 | | 11 | 10 | | 5 | 3 | 2 | 2 | 1 |

U dzieci współpracujących w ramach różnych modeli obserwujemy znaczne zróżnicowanie udziałów partnerów w planowaniu rozwiązań.

Model A. Aktywność dzieci podlega istotnej transformacji pomiędzy poziomem przedoperacyjnym a przejściowym. Następuje radykalne przejście od braku planowania lub tworzenia planu przez jedno dziecko do zaangażowania się w planowanie wszystkich partnerów.

Model B. W grupach B planowanie z udziałem jednej osoby pojawia się tylko na poziomie operacyjnym, i to dość rzadko. W zdecydowanej większości grup swoje plany w różnych formach przedstawia dwoje lub troje dzieci.

Model C. Na poziomie przedoperacyjnym w 3/4 grup projektodawcą jest tylko jedno dziecko (tutor). Na poziomie przejściowym plany tworzą wszyscy lub plan powstaje w diadzie. Często osobą wycofującą się z formułowania planu jest tutor, który przechodzi od roli twórcy lub współtwórcy planu na pozycje kontrolera lub towarzysza aktywnie śledzącego (i często monitorującego) postępy kolegów.

Tendencja ta zaznacza się wyraźnie na poziomie operacyjnym. Tu tylko w trzech przypadkach wszyscy partnerzy angażują się w planowanie, podczas gdy rośnie liczba grup z tutorem wycofującym się w ogóle z plano-

ny w społecznych układach, w których realizowane są wypracowane ustalenia (por. tab. XVIII.4.).

Na poziomie przedoperacyjnym wspólne – chociażby czasowo – wykonania są zjawiskiem rzadkim. Na poziomie przejściowym 2/3 rozwiązań realizowanych jest przez troje dzieci.

Poziom operacyjny charakteryzuje zmniejszenie się liczby dzieci wykonujących ustalenia w ramach triady, na rzecz wykonań w diadach (60% rozwiązań). Analiza specyfiki realizacji w ramach poszczególnych Modeli pozwala dojrzeć realizacyjne odmienności pomiędzy grupami.

Model A. Ponad 90% grup A – grup z podzielanym planem – angażuje w wykonanie wszystkich partnerów. Wspólne realizacje dotyczą tylko dzieci o przejściowym i operacyjnym poziomie przetwarzania informacji.

Modele B i C. Wykonania dzieci z grup B i C są zdecydowanie bardziej zróżnicowane. Dzieci współpracujące z tutorem większość poczynionych ustaleń realizują w diadach (w ok. 70% grup C i ok. 55% grup B). Wykonania w triadach obserwuje się nieco częściej w grupach B niż w grupach C.

Bywa i tak, chociaż rzadko, że wspólne ustalenia wykonuje jedno dziecko. W ten sposób postępuje część młodszych dzieci (z grup 1-2B i 2C).

5. Podsumowanie: wzorce współpracy, tutoring, społeczne regulowanie i struktura udziałów w interakcji

W interakcjach dzieci z grup A i B przeważają pomiędzy partnerami relacje o symetrycznym charakterze, w grupach C wyraźnie zaznacza się dominująca rola tutora. W grupach A i B, wraz ze wzrostem poziomu odwracalności operacji, maleje liczba interakcji z udziałem społecznego regulowania, w grupach C – rośnie. Realizacja wspólnych ustaleń i planowanie przebiega w poszczególnych modelach według odmiennych wzorów.

Model A. W pracujących bez tutora grupach A dominują działania charakteryzujące się symetrycznością relacji i kompetencji (3DZ). W toku rozwoju następuje radykalne przejście od braku planowania lub tworzenia planu przez jedno dziecko (poziom przedoperacyjny) do angażowania się w planowanie wszystkich dzieci. Równoległe do tych zmian następuje spadek częstości korzystania ze społecznych regulacji. Starsze dzieci niemalże całkowicie z nich rezygnowały.

Model B. Przewaga interakcji o symetrycznym charakterze relacji i kompetencji. Tutorzy albo angażują się w planowanie i/lub realizację ustaleń, albo – przeciwnie – wycofują się z interakcji. Częściej przejawiają trudności z podjęciem roli. Preferują wykonawcze angażowanie się w przebieg konstruowania rozwiązania. W grupach B kontrolowanie przebiegu interakcji pojawia się bardzo wcześnie i najczęściej ogranicza się do poziomu przedoperacyjnego. Tego rodzaju działań podejmowali się partnerzy wspólnie z tutorem lub sami partnerzy. W grupach B częściej pojawia się regulowanie sposobu konstruowania rozwiązania. Ten rodzaj kontroli tutor częściej sprawował samodzielnie. W grupach B planowanie przebiega w zdecydowanej większości grup z udziałem dwojga lub trojga dzieci. Realizacja wspólnych ustaleń nieco częściej przebiega w triadach niż w diadach.

Model C. Na każdym z poziomów odwracalności operacji dominują interakcje o asymetrycznym charakterze. Tutorzy C, bez względu na charakter odgrywanej roli, w różny sposób kontrolują przebiegi interakcji. W grupach C prawie dwukrotnie częściej niż w innych grupach pojawia się regulowanie społeczne (najczęściej w postaci doraźnych regulacji, rzadziej planów wykonania). Regulacji zazwyczaj dokonywał tutor, najczęściej kontrolując przebieg interakcji. Jedynie regulowania sposobu konstruowania rozwiązania tutor dokonywał, dopuszczając do udziału partnerów. W Modelu C kolejne poziomy odwracalności operacji przynoszą zmiany w liczbie partnerów zaangażowanych w konstruowanie planu. Na poziomie przedoperacyjnym najczęściej twórcą planów jest jedno dziecko (tutor). Na poziomie przejściowym plany powstają w triadzie lub diadzie. Na poziomie operacyjnym – w diadzie. Tutor przechodzi od

roli twórcy lub współtwórcy planu na pozycję kontrolera lub towarzysza aktywnie śledzącego (i często monitorującego) postępy kolegów. Większość poczynionych ustaleń realizowana jest w diadach.

*

W Części V [Wyniki (2)] zaprezentowano definicje ponad dwudziestu wzorców opisujących przebiegi dziecięcych interakcji.

Zasadnicza analiza wyników zmierza do uchwycenia transformacji, jakim podlegały dziecięce interakcje inicjowane w Modelach ABC. Stąd zrezygnowano z przeprowadzania syntezy w oparciu o przedstawione – a dotyczące pojedynczych wzorców – dane frekwencyjne. Skoncentrowano się na analizach wydobywających transformacyjny charakter dziecięcych interakcji. Analizom tym poświęcone są części VI i VII.

Przypisy

¹ Definicja formułowana *per analogiam* do definicji Stasiakiewicza (1999).

² Pierwotnie przypuszczano, iż wzorce T=2 i T=1 różni przede wszystkim stopień zaangażowania tutora w interakcje; analiza wyników wskazuje na genetyczne różnice pomiędzy nimi.

³ Pośrednim, gdyż nie jest badana efektywność roli dorosłego czy rówieśników w nabywaniu przez dziecko kompetencji, ale raczej to, jak funkcjonuje doświadczenie nabyte w interakcji z dorosłym bądź rówieśnikami w interakcjach rówieśniczych.

⁴ W grupach 3B obserwujemy wzrost liczby tutorów stosujących się do polecenia eksperymentatora, by „nie rozwiązywali za kolegów zadania”; jednocześnie zdawali się oni tracić zainteresowanie przebiegiem aktywności kolegów, podczas gdy tutorzy C, nawet jeśli nie ingerowali w przebieg interakcji, śledzili jej tok.

⁵ Por. socjokognitywna analiza zabawy – rozdz. V.1.3.

⁶ Szczegółowa analiza aktywności tutorów B i C wykazała, że ci ostatni rzeczywiście wycofują się z aktywnego udziału w tworzeniu rozwiązania, lecz przechodzą do metakontrolowania przebiegu interakcji.

⁷ Spośród wielu charakterystyk opisujących aktywność tutorów program wskazał na trzy: *Rola tutora*, *Tutor włącza się w interakcję*, *Tutor rysuje* (por. tab. XX.1.). W związku z ograniczeniami wynikającymi z celu pracy (por. rozdz. XIII.1.), rezygnuję z prezentacji pozostałych charakterystyk, ograniczając się tylko do tych wybranych przez algorytm Quinlana.

⁸ Aktywności opisywane jako: „kierowanie zachowaniami regulacyjnymi partnera”, „zachowania konfliktowe i wychodzenie z konfliktu”, „organizowanie społeczne” (por. tab. XI.2.) pojawiały się niezwykle rzadko. Nie zaobserwowano związku pomiędzy częstością ich pojawiania się a modelem bądź poziomem rozwoju poznawczego dzieci. Aktywności tych nie uwzględniono zatem w dalszych analizach. Spośród charakterystyk opisujących regulowanie społeczne program C4.5 wyłonił tylko wzorzec: *Regulowanie społeczne (kto)* (por. tab. XX.1.).

⁹ Por. tab. XXI.1., wzorce: *Społeczna realizacja planu* (opisuje liczbę dzieci wykonujących ustalenia) i *Liczba dzieci zaangażowanych w planowanie*.

¹⁰ Nie wszystkie współtworzone plany zostały zrealizowane zgodnie ze zwerbalizowanym projektem, stąd liczby wspólnych planów i wykonań uznanych za wspólne się nie pokrywają.

Część VI

**WYNIKI (3): PODSTAWOWE KIERUNKI I DYNAMIKA
ZMIAN W PRZEBIEGACH DZIECIĘCYCH INTERAKCJI
W RÓŻNYCH KONTEKSTACH
(ANALIZA Z ZASTOSOWANIEM DRZEW
KLASYFIKACYJNYCH)**

Whatever is observed is observed by an observer who cuts up reality in a certain way in order to make it observable. Whatever distinction is selected, others remain possible. Each cut highlights certain aspects of reality and obscures others.

N. Luhmann (1995)

ROZDZIAŁ XIX

W POSZUKIWANIU TEGO, CO WSPÓLNE W PRZEBIEGACH DZIECIĘCYCH INTERAKCJI: METODY EKSPLOATACJI DANYCH I ALGORYTM QUINLANA

Rozdziały XIX-XXVI zamykają rozważania prowadzone dotąd kolejno na trzech różnych płaszczyznach, a dotyczące:

- teorii rozwoju (część I),
- metodologii badania zjawisk podlegających transformacji oraz dokonywania ich opisu i analizy zarówno (1) na poziomie pojedynczych przypadków, jak i (2) zbiorów przypadków, wyłonionych ze względu na kryteria sytuacyjno-rozwojowe (część III),
- teoretycznych dywagacji nad kwestią interakcji rówieśniczych (część II) oraz wstępnych analiz przebiegów dziecięcych interakcji, inicjowanych w odmiennych kontekstach, z udziałem dzieci dysponujących – z tytułu uwarunkowań sytuacyjno-rozwojowych – różnym zasobem instrumentów poznawczych i społecznych (część V).

W ramach pierwszej grupy zagadnień rozpatrywano rozwój jednostki traktowany jako ciąg – ujmowanych prospektywnie i kontekstualnie – transformacji. Z potencjalnościowego, relacyjnego i mikrogenetycznego rozpatrywania zjawisk rozwojowych wywiedziono ideę przedstawiania rozwoju (mikrorozwoju) jako zjawiska, którego transformacje – pomimo swej różnorodności – mogą być opisywane w kategoriach wzorców, wokół których oscylują przebiegi i rezultaty interakcji (rozdz. I-III).

Wątek metodologiczny obejmował poszukiwanie adekwatnego warsztatu opisu i analizy zjawisk rozwojowych, dokonywanych – zgodnie z deklaracją – w ramach jakościowej psychologii rozwojowej. Na poziomie pojedynczego przebiegu interakcji wypracowano procedury umożliwiające przekształcenie zapisu VHS w symboliczny opis przebiegu interakcji. Pozwoliło to na zaprojektowanie i realizację kolejnych poziomów analizy, a tym samym przejście od analizy pojedynczych przypadków do poszukiwania prawidłowości dotyczą-

cych zbiorów przypadków, wyłonionych ze względu na kryteria sytuacyjno-rozwojowe.

Rozdziały XX-XXVI stanowią zwieńczenie rozważań teoretyczno-rozwojowych i rozwiązań metodologicznych. Dostarczają przykładu poczyniń badawczych, stanowiących aplikację przedstawionych w pracy teoretyczno-metodologicznych propozycji.

Aplikacji dokonano, podejmując badania nad dziecięcymi interakcjami rówieśniczymi, a ściślej – badania nad transformacjami, jakim podlegają przebiegi i rezultaty dziecięcych interakcji rówieśniczych, inicjowanych w zróżnicowanych osobowo i sytuacyjnie kontekstach. Już w części V przedstawiono fragmentaryczne – wyłonione drogą klasycznych analiz jakościowych – powiązania pomiędzy różnymi wymiarami, opisującymi owe interakcje. W części VI i VII podjęta zostaje próba dokonania całościowego opisu dziecięcych interakcji w kategoriach reguł. Uwzględniany jest przy tym transformacyjny charakter dziecięcych interakcji zarówno w wymiarze indywidualnym, jak i w wymiarze rozwojowym. Rozwiązanie to umożliwi wskazywanie kierunków zmian, jakim podlegała dziecięca współpraca, w zależności od społecznego i poznawczego poziomu rozwoju współpartnerów oraz genezy doświadczenia tutorów.

Dalsze rozważania odnoszą się do płaszczyzny aplikacyjnej. Jest ona rozpatrywana w kontekście całości pracy, tj. w kontekście wspomnianych propozycji teoretyczno-rozwojowych i metodologicznych. Przeniesienie owych rozważań na płaszczyznę analizy dziecięcych interakcji ujawnia odrębny, bo wymagający oddzielnego rozwiązania, problem merytoryczny. Kwestia jest o tyle ciekawa, iż zaprojektowany sposób prowadzenia badań oraz proponowany kierunek relacyjnego zapisu, opisu i analizy materiału mogą znaleźć szerokie zastosowanie w monitorowaniu czy modelowaniu wszelkiego typu (mikro-) procesów zarówno na gruncie psychologii (np. w kontekstualnej mikroanalizie przebiegów procesów

negocjacyjnych, edukacyjnych czy terapeutycznych), jak i poza jej obszarem.

W rozdziale VI przedstawiono osobowo-rozwojowe i kontekstualne (*Poziomy I-III i Modele ABC*) wyznaczniki określające przestrzenie inicjowania dziecięcych interakcji. Każda z kombinacji wyznaczników wytyczała odmiennie warunki wyjściowe dla generowania rozwiązań. Oznacza to, iż każdej z przestrzeni realizacji odpowiadał inny zbiór przebiegów rówieśniczej współpracy. Wstępnym sygnałem tej różnorodności były frekwencyjne analizy charakterystyk przebiegów interakcji grup ABC, które przedstawiono w części V.

Kontynuując analizę, możemy iść dalej, dokonując wyboru jednej z dwóch ścieżek:

- odwołać się do teorii oraz dotychczasowych badań i interpretacji ich wyników, a następnie dokonywać analiz wyników własnych badań, ustosunkowując się, potwierdzając, modyfikując lub negując wnioski (propozycje) przedstawiane przez poprzedników,
- nadal kroczyć drogą analiz empiryczno-teoretycznych, poszukując nowego spojrzenia, ujęcia, zestawienia danych i – wyłaniającego się z nich – nowego obrazu zjawisk; innymi słowy, próbować odnaleźć w danych „jakiś” porządek, pozwalający określić to, co wspólne, w przebiegach dziecięcych interakcji.

Zanim przejdziemy do przedstawienia kolejnego etapu poszukiwań i jego rezultatów, dokonajmy rekapiitulacji poprzedzających go poczyniń.

W drodze analiz empirycznych wypracowano zbiory uporządkowanych i powiązanych genetycznie sieci kategorii (rozdz. X-XI). Umożliwiły one dokonanie opisów przebiegów interakcji w kategoriach struktur i operacji, z uwzględnieniem ich strukturalnej, funkcjonalnej i treściowej (w tym społecznej, poznawczej, logiczno-znaczeniowej) specyfiki.

Przedstawienie przebiegów interakcji – każdego z osobna – w kategoriach sieci stało się punktem wyjścia do poszukiwania szczegółowych charakterystyk, opisujących przebiegi współ-konstruowania rozwiązań przez poszczególne triady dziecięce (część V). Odkrycie i możliwość wyrażenia – na poziomie pojedynczych przypadków – wewnętrznej struktury interakcji zapoczątkowały poszukiwanie tego, co było „wspólne” większym lub mniejszym zbiorom – generowanym w różnych warunkach, a rozpatrywanym holistycznie – przebiegów interakcji. Różnorodność owych przebiegów ujawniała się w różnorodności opisujących je wzorców. W kolejnych rozdziałach części V przedstawiono wybrane charakterystyki opisujących relacyjnie przebiegów interakcji. Odnosiły się one do różnorodnych aspektów społeczno-poznawczo-logicznej organizacji konstruowania rozwiązań, m.in. do takich jak:

- logiczne ramy i ścieżki konstruowania rozwiązań (rozdz. XIII);

- poznawcze konstruowanie rozwiązania: plan, instrumenty społeczne i poznawcze zabezpieczające realizację planu (rozdz. XIV-XV);
- konstruowanie linii działania, przyjmowanie perspektywy i koordynowanie punktów widzenia, społeczne konstruowanie rozwiązania: twórcy i wykonawcy planów (rozdz. XVI);
- społeczno-poznawcze transformacje dziecięcej aktywności (rozdz. XVII);
- wzorce współpracy, tutoring, społeczne regulowanie interakcji i in. (rozdz. XVIII).

Prezentacja wybranych wzorców, wyłonionych w przebiegach dziecięcych interakcji, pozwoliła się zorientować, iż:

- niektóre z charakterystyk opisywały interakcje dzieci o określonym poziomie rozwoju, inne aktywność w ramach określonego modelu współpracy, jeszcze inne określoną grupę dzieci, np. 1A, bądź też wyłonione w jej ramach podgrupy;
- pewne wymiary zdawały się tymi, w których wyrażały się istotne kierunki zmian przebiegów interakcji.

W Części V – obok prezentacji wyłonionych empirycznie wzorców i ich wymiarów – zasygnalizowano kierunki fragmentarycznie uchwyconych zmian. Analiza przebiegów interakcji grup A, B i C, dokonana z uwzględnieniem trzech poziomów odwracalności operacji, pozwoliła jedynie wstępnie zorientować się w różnorodności dziecięcego konstruowania rozwiązań oraz w odmienności opisujących je charakterystyk.

Przy okazji stała się w pełni widoczna kwestia istnienia powiązań pomiędzy wzorcami, opisującymi przebiegi pewnych grup interakcji, tj. nakładania się lub współwystępowania w ich opisie tylko wybranych wymiarów, reprezentujących tylko określone wzorce, nakładających się w różnym zakresie i w różny sposób na wymiary innych wzorców.

W przypadku dokonywania analizy przebiegów z uwzględnieniem jednej, maksimum trzech charakterystyk – jak to miało miejsce w części V – całościowe ogarnięcie obszernego zbioru odkrytych powiązań nie było możliwe.

Stąd charakterystykom przedstawianym w części V, towarzyszą nie tyle interpretacje, ile – z racji niemożności całościowego ujęcia licznych współzależności – cząstkowe hipotezy wyjaśniające, oscylujące w kierunku pytań badawczych.

Prezentowane w części VI poszukiwania mają na celu:

- uchwycenie istotnych właściwości przebiegów i rezultatów dziecięcych interakcji,
- prześledzenie kierunków zmian zachodzących zarówno wewnątrz poszczególnych grup interakcji, jak i pomiędzy nimi (por. rys. VI.2.).

1. Dwa poziomy opisu procesu współ-konstruowania rozwiązania w interakcjach społecznych

Przedmiotem prezentowanych badań uczyniono procesy współ-konstruowania rozwiązań zadań logicznych w interakcjach rówieśniczych. Poszukiwano wiedzy na temat specyfiki przebiegów dziecięcej współpracy, w tym:

- 1) danych na temat transformacji, jakim podlegała dziecięca aktywność w toku współ-konstruowania rozwiązań problemów logicznych, a w szczególności
- 2) informacji o różnicowaniu się procesów współ-konstruowania rozwiązań w zależności od wyznaczników przestrzeni osobowo-zadaniowych, w jakich inicjowano owe procesy (por. rozdz. VI).

Eksperymentalne zróżnicowanie¹ przestrzeni generowania dziecięcych interakcji czyni zbiór ich relacyjnych zapisów niesłychanie różnorodnym. Owa różnorodność stanowi odzwierciedlenie różnorodności postaci, jakie przyjmują przebiegi dziecięcego współ-konstruowania rozwiązań, tj. różnorodność strukturalnych i operacyjnych form realizacji aktywności społecznej, poznawczej i logiczno-znaczeniowej (por. rozdz. XII). Każdy z potencjalnych przebiegów można precyzyjnie przedstawić, korzystając z:

- wypracowanego arsenału kategorii (por. rozdz. X-XI; *Wyniki (1)*),
- wyłonionych wzorców i wymiarów (por. rozdz. XIII-XVIII; *Wyniki (2)*).

Propozycja mikroanalizycznej, relacyjnej formuły przedstawiania przebiegów interakcji jest oryginalną próbą wyjścia poza klasyczne kanony opisu, opracowywania i analizy danych². Przysparza jednak szeregu problemów, związanych z operowaniem tak specyficznym i niejednorodnym materiałem, zwłaszcza iż jest obwarowana pewnymi oczekiwaniami. Poszukiwana opcja opracowania winna:

- pozwolić na dokonywanie uogólnień, dotyczących specyfiki mikrorozwoju, a jednocześnie
- umożliwić zachowanie – tak dalece, jak jest to możliwe – pierwotnego zróżnicowania przebiegów interakcji.

W związku z tym, by móc – w oparciu o tak różnorodne dane – wysuwać wnioski o charakterze uogólniającym, należało odnaleźć adekwatną procedurę postępowania badawczego.

Pierwotnym zamysłem, związanym z poznawaniem procesów konstruowania rozwiązań w aktywnych kontekstach społecznych, było uchwycenie ich „stawiania się”, w tym transformacji, którym podlegały. Stąd poszukiwanie inspiracji w – traktowanych jako użyteczne metafory – systemach dynamicznych oraz podjęcie prób mikrogenetycznego, relacyjnego zapisywania przebiegów współpracy dziecięcych triad (por. rozdz. III).

Powstałe rejestracje przebiegów współ-konstruowania rozwiązań stanowiły zbiór bardzo zróżnicowany. Odkrycie jakichkolwiek prawidłowości na podstawie tak niejednorodnego zbioru obrazów transformacji w przebiegach dziecięcych interakcji stanowiło dla badacza trudne wyzwanie. Aby opisać i zinterpretować bardziej złożone zależności, należało je nie tylko zidentyfikować, ale też przedstawić relacyjnie i uporządkować w czasie. Zastosowanie prostych „liniowych” charakterystyk (np. wyłonienie wybranych kategorii zachowań, określenie ich frekwencji lub natężenia) bądź izolowanych, statycznych właściwości osób lub ich wzajemnych odniesień nie oddawało istoty rzeczy (por. rys. I.4.). Pozostawało więc poszukiwanie różnych kombinacji relacyjnie opisanych mikrozmian – kombinacji wzorców i ich wymiarów – które możliwie najlepiej określą grupy przebiegów interakcji, zainicjowanych w określonych przestrzeniach realizacji (*Model/Poziom*).

Niektóre z wzorców, ujawnionych w przebiegach dziecięcych interakcji, przedstawiono w rozdziałach XIII-XVIII. Tam też zdefiniowano je i poddano wstępnej (frekwencyjnej) analizie. Jej rezultaty pozwalają na określenie, które z wyłonionych – ale rozpatrywanych oddzielnie – wzorców częściej pojawiają się w przebiegach współpracy inicjowanej w ramach poszczególnych *Modeli/Poziomów*. Jednakże poprzestanie na tej wiedzy oznaczałoby posiadanie pozornej odpowiedzi na pytanie o to, które z odkrytych wzorców odpowiadają istotnym charakterystykom przebiegów interakcji, generowanych w określonych przestrzeniach realizacji³. Problem bowiem nie w tym, jak często pojawia się dany wzorec, ale raczej w wyłanianiu grup przebiegów interakcji o wspólnych – strukturalnych lub operacyjnych – charakterystykach, a reprezentujących określony *Model/Poziom*. Opis każdego z przebiegów – w kategoriach wzorców (lub wymiarów), rejestrowanych w bazie danych (Excel) – stwarza możliwość szybkiego dotarcia do określonej puli informacji. Rzecz jednak w tym, by z poziomu analizy pojedynczych przebiegów interakcji przejść do poziomu uogólnień, które pozwoliłyby na określenie specyfiki zbiorów przebiegów interakcji w sytuacjach, gdy:

- dzieci dysponują określonymi, wyznaczanymi poziomem odwracalności operacji, zbiorami poznawczych i społecznych instrumentów (i regulacji),
- współpracują z rówieśnikami, posiadającymi doświadczenie w zakresie rozwiązywania określonej klasy problemów bądź nie.

Odpowiadając na pytanie, które z odkrytych wzorców (lub wymiarów) są owymi istotnymi charakterystykami interakcji, które zainicjowano w poszczególnych przestrzeniach realizacyjnych, należałoby dotrzeć do reguł, opisujących przebiegi owych interakcji w kategoriach wzorców. Stąd już tylko krok do teoretycznych rozważań nad powiązaniem między rozwojem poznawczym i społecznym, przyjmowaniem perspektywy i koordynowaniem punktów widzenia, konfliktem so-

cyjokognitywnym, konstruowaniem rusztowań i in. (por. rozdz. IV-V).

W celu przybliżenia idei poszukiwania wzorców, wspólnych przebiegom interakcji inicjowanym w określonych przestrzeniach realizacji, posłużę się metaforą sznurów koralu. Spróbujmy spojrzeć na wygenerowane przebiegi interakcji jak na zbiory sznurów koralu o różnej konstrukcji. Niektóre korale nanizane są na jedną, inne na kilka nitki. W jednych nitki ułożone są równolegle, w innych układają się w różnego rodzaju sploty. Tworzą zróżnicowane kolorystycznie i geometrycznie kombinacje układów koralików itp. Opisu owych sznurów koralu możemy dokonywać ze względu na zewnętrzne, niespecyficzne kryteria (długość, kolor, materiał itp.) lub obecność pojedynczych, widocznych, empirycznie wyłonionych cech (np. powtarzalność koralików o dopełniających się barwach). Jednakże takie podejście nie oddaje w satysfakcjonujący sposób „wewnętrznej konstrukcji” sznurów koralu, należących do określonego zbioru. Koncentrując się na pojedynczej cesze tracimy z pola widzenia inne właściwości, w których wyraża się specyfika poszczególnych egzemplarzy koralu. Pojedźmy więc do problemu inaczej. Przyjrzyjmy się poszczególnym sznurom koralu, każdemu z osobna. Opiszmy całościowo każdy z nich, empirycznie wyłaniając w tym celu możliwie wiele złożonych charakterystyk (odpowiednik fazy poszukiwania wzorców). Co prawda możemy, biorąc pod uwagę pojedyncze wzorce, porównywać poszczególne grupy sznurów koralu, zaliczone ze względu na jedną charakterystykę do zbioru A, ze względu na inną – do zbioru B, itd. Rezultaty tego rodzaju analiz przedstawiono w części V. Uwzględniono w nich częstotliwość pojawiania się poszczególnych wzorców w przebiegach interakcji, inicjowanych w ramach określonych modeli i obejmujących określone poziomy dziecięcej współpracy. Jednakże nie tego rodzaju zależności są docelowym punktem moich poszukiwań. Jedną z możliwych do przyjęcia dróg jest dokonanie jakiejś optymalnej klasyfikacji przebiegów interakcji z użyciem opisujących je wzorców. Określenie „jakiejś klasyfikacji” oznacza, że kryteria jej dokonywania są na początku nieznane. Dokonanie „optymalnej klasyfikacji” oznacza w tym przypadku wyłonienie możliwie dużych zbiorów przebiegów interakcji, które mają możliwie wiele wspólnych charakterystyk. Jak zatem odnaleźć taką kombinację klas zbiorów koralu, które będą miały optymalną liczbę wspólnych charakterystyk?

Wracając do nieznanych reguł opisujących przebiegi dziecięcych interakcji, należałoby zapytać:

Jak poszukiwać optymalnej kombinacji charakterystyk przebiegów interakcji, tak by owe przebiegi były charakteryzowane jednocześnie przez możliwie dużą liczbę wspólnych wzorców?

Dogodną grupą narzędzi do realizacji tego typu zadań są metody określane mianem symbolicznych metod klasyfikacji danych.

2. Jak przejść od analizy jednostkowych mikroprzebiegów do opisu prawidłowości w przebiegach dziecięcych interakcji? Metody eksploatacji danych

Ostatecznie zdecydowano się na poszukiwanie rozwiązania problemu poprzez zastosowanie algorytmu C4.5 Quinlana. Jest to jedna z metod eksploatacji danych. Należy do grupy symbolicznych metod klasyfikacji danych.

2.1. Metody eksploatacji danych

Terminem metody eksploatacji danych (*data mining methods*) określa się grupę metod szeroko rozumianej analizy danych. Służą one do identyfikacji różnego rodzaju związków, prawidłowości i struktur, które zawarte są w danych, lecz o których zawartości niewiele wiadomo, co z kolei przekłada się na zwodniczość formułowania hipotez do testowania⁴. Metody te pozwalają odkrywać wiedzę o zjawisku reprezentowanym przez te dane. Owa „wiedza” przyjmuje postać zbioru reguł, drzewa klasyfikacyjnego (dendrogramu), równania, wykresu i in.

Symboliczne⁵ metody klasyfikacji⁶ danych to metody komplementarne w stosunku do klasycznych metod statystycznych. Umożliwiają dokonywanie analiz zbiorów obiektów o cechach symbolicznych⁷ bądź charakterystykach dających się sprowadzić do symbolicznych⁸.

Jednym z kierunków poszukiwań jest klasyfikowanie bezwzorcowe⁹, wykorzystywane w sytuacji, gdy badacz nie dysponuje żadnymi informacjami o strukturze klas, do których należą posiadane przezeń dane, i zmierza do odkrycia ich nieznannej struktury.

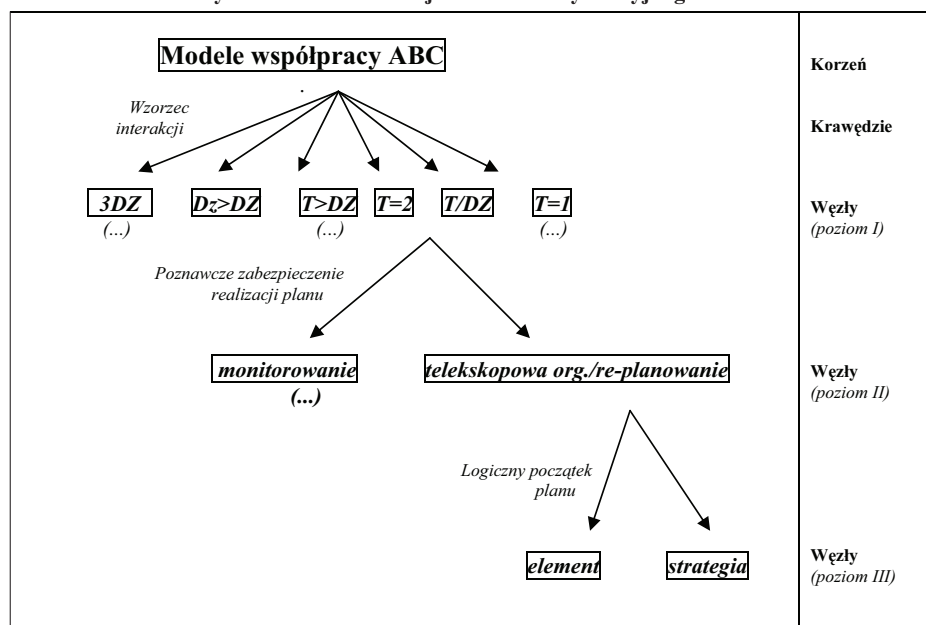
2.2. Drzewa klasyfikacyjne¹⁰

Wygodnymi narzędziami konstruowania reguł klasyfikacji danych są metody oparte na budowaniu drzew klasyfikacyjnych¹¹. Drzewa klasyfikacyjne (dendrogramy) reprezentują proces podziału zbioru obiektów na jednorodne klasy, prowadzący do sformułowania reguł klasyfikacji. Konstruowanie drzewa klasyfikacyjnego polega na dokonywaniu kolejnych podziałów zbiorów obiektów na podzbiory, aż do osiągnięcia przez nie jednorodności, ze względu na przynależność do klas. Cała procedura zmierza do uzyskania dendrogramu możliwie małych rozmiarów (z minimalną liczbą węzłów). Na podstawie drzewa klasyfikacyjnego można łatwo sformułować reguły przynależności obiektów do klas. Innymi słowy, na drzewo można patrzeć jak na zbiór reguł klasyfikacji (Gatnar 1998, 164). Podstawę drzewa klasyfikacyjnego tworzy korzeń (wyjściowy węzeł drzewa¹²).

Z niego odchodzą co najmniej dwie krawędzie, prowadzące do węzłów, leżących na niższym poziomie. Dają one początek kolejnym fragmentom drzewa, tj. drzewom podrzędnym (*subtrees*), gałęziom (*branches*) i reprezentującym klasy liściom (*leaves*). Wewnętrzne węzły drzewa opisują sposób dokonania podziału. Krawędzie drzewa odpowiadają natomiast wartościom cech, stanowiących podstawę owego podziału¹³ (por. rys. XIX.1.).

Tworzenie drzewa klasyfikacyjnego na podstawie zbioru poprawnie sklasyfikowanych obiektów (*zbioru uczącego*), odbywa się zgodnie ze strategią wspinaczki¹⁴. W kolejnych posunięciach powstają drzewa o coraz lepszej jakości podziału – aż do osiągnięcia *optimum*.

Rys. XIX.1. Konstrukcja drzewa klasyfikacyjnego



2.3. Generowanie drzew klasyfikacyjnych przez algorytm C4.5 Quinlana

Jednym z programów pozwalających generować reguły klasyfikowania na podstawie zbioru przykładów jest algorytm C4.5 Quinlana. Reguły wyłonione z jego pomocą przyjmują postać drzew klasyfikacyjnych.

Algorytm Quinlana został zastosowany w celu dokonania „optymalnej klasyfikacji” wzorców (lub wymiarów), opisujących interakcje dzieci o różnych poziomach odwracalności operacji, zainicjowane w ramach modeli ABC. Posunięcie to zmierzało do wyłonienia możliwie dużych zbiorów przebiegów interakcji o możliwie dużej liczbie wspólnych charakterystyk (wzorców lub ich wymiarów). W związku z tym, iż analiza dendrogramów w proponowanej dalej wersji nie jest psychologom bliżej znana, pozwolę sobie na przybliżenie sposobu powstawania drzew klasyfikacyjnych (decyzyjnych).

Algorytm buduje drzewa w sposób indukcyjny. Czylni to na dwa sposoby: metodą „wsadu” (*batch mode*) lub

powtarzania (*iterative mode*). W przypadku pierwszej z metod pojedyncze drzewo generowane jest na podstawie wszystkich dostępnych danych. W drugiej – ma miejsce sukcesywne tworzenie próbnych drzew klasyfikacyjnych. Program rozpoczyna tworzenie drzewa od losowo wybranego podzbioru danych. Procedura wyboru cechy, która ostatecznie stanowić będzie wyjściowe kryterium podziału, wymaga wielokrotnego przeszukiwania zbioru wyjściowego. Wymaga to odpowiednio dużych rozmiarów pamięci operacyjnej komputera. Ominięciem tej trudności jest zastosowanie przez Quinlana tzw. okna (*window*). Zabieg ten polega na losowym wyborze pewnego podzbioru obiektów¹⁵ i zastosowaniu algorytmu do

jego analizy. Utworzone w ten sposób drzewo jest następnie modyfikowane przez dodawanie kolejnych, niesklasyfikowanych obiektów. Dobieranie nowych elementów jest kontynuowane, aż próbne drzewo decyzyjne prawidłowo sklasyfikuje wszystkie obiekty. W rezultacie z tego samego zbioru elementów generowanych jest wiele „próbnych” drzew. Produkowanie drzew trwa do momentu, kiedy dalszy postęp nie będzie miał miejsca. Wszystkie wygenerowane drzewa są zapisywane. Wszystkie wytworzone drzewa – zarówno przed, jak i po uporządkowaniu (uproszczeniu) – są oceniane w wyniku zastosowania algorytmów uczących (*training data*).

Program dokonuje wyboru „najlepszego” dendrogramu. Owo „wybrane” drzewo podlega porządkowaniu, „przycięciu drzewa” (*tree pruning*). Operacja ta polega na usuwaniu fragmentów drzewa, które mają niewielkie znaczenie dla jakości rezultatów klasyfikacji. Program dąży do uzyskania drzewa o minimalnej liczbie węzłów, bez obniżania przy tym „jakości” reguł klasyfikacji obiektów. Obcinane są wewnętrzne fragmenty drzewa, co jest równoznaczne ze zredukowaniem węzłów wewnętrznych – wraz z odpowiadającymi im węzłami podrzędnymi – do liści.

Zastosowanie symbolicznych metod klasyfikacji danych ma na celu uzyskanie danych możliwie zagregowanych. Właściwość ta jest szczególnie cenna tam, gdzie dąży się do nadania uzyskanym zależnościom maksymalnie uproszczonej postaci (np. w analizach ekonomicznych, bankowych i in.). W przypadku prezentowanej pracy psycholog-badacz opisuje rzeczywistość na drodze analiz empirycznych. Abstrahuje – tak dalece, jak to jest możliwe – od wyjściowej, teoretycznej „mapy” zjawiska

(por. rozdz. X.1.). Nastawiony jest na tropienie i identyfikowanie wylaniających się różnorodnych związków, nawet jeśli dotyczą one tylko części wejściowych danych i występują w formie śladowej¹⁶. Psycholog nie dąży do agregacji danych. Przeciwnie – poprzestaje na wynikach przyjmujących postać nieprzyciętych drzew. Odwołując się do dodatkowych informacji, zaczerpniętych z bazy danych, pogłębia analizę poszczególnych fragmentów drzewa, ujawniając nieznanne właściwości przebiegów interakcji.

3. Drzewa klasyfikacyjne jako podstawa analizy przebiegów dziecięcych interakcji

Wyjściowe pytanie badawcze formułowane z intencją uchwycenia istoty procesów transformacji, jakim podlegało dziecięce konstruowanie wiedzy w interakcjach rówieśniczych. Przypomnijmy, iż brzmiało ono:

Jak przebiega społeczne i poznawcze współ-konstruowanie rozwiązania zadania logicznego w grupach rówieśniczych,

- które inicjowano w ramach trzech różnych modeli współpracy: bez udziału tutora (Model A) bądź z udziałem tutora, nabywającego uprzednio doświadczenia w interakcji z rówieśnikami (Model B) lub dorosłym (Model C),
- w których współ-partnerami są dzieci o przedoperacyjnym, przejściowym lub operacyjnym poziomie rozwoju poznawczego?

Pytanie wymagało wieloetapowego udzielania odpowiedzi (por. rozdz. VI.3.3.). Problemy rozwiązywane w części VI zawierają się w pytaniach o specyfikę przebiegów interakcji, inicjowanych w Modelach ABC:

Które wzorce/wymiary odzwierciedlają specyfikę transformacji, jakim podlegały dziecięce interakcje, inicjowane w poszczególnych rozwojowo-sytuacyjnych przestrzeniach realizacji? Na czym polega owa specyfika? Na czym polega odmienność (a zarazem swoistość) interakcji grup ABC? W czym wyraża się wewnętrzne zróżnicowanie przebiegów interakcji inicjowanych w sytuacjach A, B, C?

Analiza danych uzyskanych dzięki zastosowaniu algorytmu C4.5 Quinlana umożliwia specyfikowanie przebiegów i efektów interakcji, inicjowanych w różnych przestrzeniach rozwojowo-kontekstualnych. Rezultatami tego rodzaju analiz są opisy przyjmujące postać reguł bądź równoważnych im drzew klasyfikacyjnych. Węzły dendrogramów odpowiadają kluczowym charakterystikom dziecięcych interakcji (wzorcom). Dendrogram, wyłoniony przez algorytm Quinlana, stanowi pewien zbiór zależności odzwierciedlających „punkty zwrotne”, istotne z punktu widzenia kierunków zmian w przebiegach interakcji.

*

Relacyjna, czasowo-przestrzenna konstrukcja wzorców umożliwia uchwycenie strukturalnego, funkcjonalnego i treściowego zróżnicowania przebiegów interakcji, generowanych w różnych przestrzeniach realizacyjnych. Zastosowanie algorytmu Quinlana pozwoliło na poszukiwanie tego, co wspólne w przebiegach dziecięcych interakcji. Dokonano tego, poddając szczegółowej analizie drzewa klasyfikacyjne oraz składające się nań wzorce (rozdz. XX-XXII). W części VII analizę dendrogramu wzbogacono analizą wzorców zaczerpniętych z bazy danych. W rezultacie wypracowano modele zmian rozwojowych, nadając im postać „map” transformacji, jakim podlegały dziecięce interakcje.

Przypisy

¹ W tym: 3 modele współpracy i 3 poziomy odwracalności operacji (por. rozdz. VI).

² W dotychczas prowadzonych badaniach mikroanalityczne zapisy przebiegów zjawisk wykorzystywano bądź (1) w jakościowych analizach pojedynczych przypadków, najczęściej dokonywanych z uwzględnieniem jednej, wybranej płaszczyzny opisu, bądź w sytuacjach, w których (2) materiał mikroanalityczny stanowił podstawę identyfikowania interesujących badacza charakterystyk (stanów, cech, zachowań itp.), wyłonionych drogą teoretycznych analiz. W tym ostatnim przypadku materiał mikroanalityczny traktowany był analogicznie jak materiał zebrany w klasyczny sposób i poddawany opracowaniu statystycznemu (por. rozdz. III). Wnioski miały charakter stwierdzeń dotyczących istotności różnic, korelacji itp. W tym kierunku poszły także badania Sieglera (2003), propagatora mikroanalizy.

³ Por. wyznaczniki osobowe i kontekstualne w rozdz. VI.4. i VI.5.

⁴ Por. opisaną we wstępie do rozdz. II Borgattiego metaforę poszukiwania piłki ukrytej w domu: badanie nieznanego zjawiska, poprzez podjęcie poszukiwań w założonych w hipotezach „miejscach” i nieuzyskanie oczekiwanych rezultatów (np. nie potwierdzenie hipotez) nie oznacza np. nieistnienia zjawiska czy braku określonych cech lub zależności o określonym charakterze (tj. nie oznacza, że „piłki w domu nie ma”).

⁵ Symboliczne – w przeciwieństwie do klasycznych, numerycznych metod klasyfikacji danych, tj. taksonometrii i analizy dyskryminacyjnej (klasyfikacja wzorcowa).

⁶ Inne nieklasyczne metody klasyfikacji wykorzystują – podaje za: Gatnar 1998, 9 – sieci neuronowe (Tadeusiewicz 1993; Korbicz i in. 1994), algorytmy genetyczne (Goldberg 1995; Cytowski 1996), zbiory przybliżone (Pawlak 1992; Słowiński 1992).

⁷ Wyrażonych w skalach nominalnej i porządkowej oraz cechach strukturalnych.

⁸ Mają charakter heurystyczny. Generują informacje w postaci symbolicznej, deklaratywnej, przyjmującej formę hierarchii pojęć lub reguł klasyfikacji.

⁹ Ten rodzaj klasyfikacji nazywany jest „uczeniem (lub rozpoznawaniem) bez nauczyciela”, w przeciwieństwie do klasyfikacji wzorcowej („uczenia się z nauczycielem”).

¹⁰ Drzewa klasyfikacyjne powstały na początku lat osiemdziesiątych w wyniku poszukiwania metod naśladujących uczenie się i rozwiązywanie problemów przez ludzi. Główne idee pochodzą jednak z lat sześćdziesiątych, kiedy to powstał pomysł wykorzystania konstrukcji typu drzewo (nazywano je drzewami decyzyjnymi)

do reprezentowania procesu tworzenia pojęć. Zbudowano wtedy algorytm CLS (ang. *Concept Learning System*; Hunt, Marin, Stone 1966). Zgodnie z ich podejściem pojęcie to reguła decyzyjna, która zastosowana do charakterystyki obiektu informuje o tym, czy należy on do określonej klasy reprezentowanej przez tę nazwę. Algorytm CLS stał się inspiracją do prowadzenia dalszych badań w tym kierunku, nie tylko na gruncie psychologii.

¹¹ W literaturze drzewa określane są jako klasyfikacyjne (Gatnar 1998) lub decyzyjne (opis algorytmu C4).

¹² W interpretacjach prezentowanych w rozdziałach XXI-XXII będzie on określany mianem „wzorca wyjściowego”.

¹³ W poświęconych analizie przebiegów dziecięcych interakcji rozdziałach XXI-XXVI wewnętrznym węzłom drzewa odpowiadają <wzorce-„filtry”> (por. rozdz. XX.2.), a ciąg (przebieg) kolejnych podziałów opisywany jest jako „ścieżka realizacji”.

¹⁴ Nazwa strategii nawiązuje do zachowania się w czasie wspinaczki górskiej. Wspinający się, chcąc jak najszybciej dotrzeć na szczyt, wybiera aktualnie najlepszą drogę, chociaż – biorąc pod

uwagę całość wyprawy – może okazać się, że decyzja ta nie była najlepsza. Z kolei droga w danej chwili gorsza może okazać się – w perspektywie całej wyprawy – lepsza (Gatnar 1998, 79-80).

¹⁵ Rozmiar wejściowego „okna”: maksymalna ($20\%n+2Vn$) liczba obiektów, powiększona o pierwiastek kwadratowy z liczby obiektów, czyli przy 100-elementowym zbiorze, na wejściu, analizie podlegać może – zmieścić się w „oknie” – maksymalnie 40 elementów.

¹⁶ Może to czynić w dwojaki sposób: (1) wykorzystując zbiory wyników cząstkowych, powstałych w trakcie generowania drzew decyzyjnych (tzw. zbiorów *Verbose 1, 2 i 3*), a tym samym „zaglądając” w różne etapy procesu ich tworzenia, lub (2) traktując – wyłoniony przez program – dendrogram jako swoisty zbiór wskazówek, ułatwiający orientację w charakterze opisywanych zjawisk i pozwalający uniknąć wybiórczego opisywania przypadkowych zależności. Ów zbiór wskazówek stanowi punkt wyjścia i szkielet jakościowych analiz, odwołujących się do informacji z bazy danych (por. część VII).

PSYCHOLOGICZNA INTERPRETACJA DRZEW KLASYFIKACYJNYCH

Dotychczas rozważono szereg kwestii poświęconych holistycznemu, prospektywnemu, relacyjnemu zapisowi przebiegów dziecięcych interakcji (część III). Analiza ponad setki zapisów dziecięcych interakcji stała się podstawą do wyłonienia sieci kategorii umożliwiających opis przebiegu każdej z nich¹ (część IV). Opisy te stały się podstawą wyłonienia wzorców. Wzorce i wymiary są czasoprzestrzennymi formami wewnętrznej organizacji dziecięcych interakcji. Wzorce występowały zawsze w kilku postaciach, określanych jako wymiary wzorca. Wymiary wzorca to sposoby realizowania się wzorca, to genetycznie powiązane konstrukcje odpowiadające rozwojowej zmienności lub różnorodności zjawiska².

Wyłonienie wzorców i ich frekwencyjna analiza (część V) umożliwiły wstępną specyfikację transformacji, jakim podlegały przebiegi interakcji. Nie pozwoliło jednakże udzielić odpowiedzi na pytanie o to, które z prawidłowości, zidentyfikowanych jako wzorce, zasadniczo decydują o przebiegach interakcji, generowanych w ramach poszczególnych modeli. Dokonywanie rozstrzygnięć w tym zakresie umożliwiła analiza drzew klasyfikacyjnych (dendrogramów).

W badaniach z kręgu nauk ekonomicznych – w których stosowany jest algorytm Quinlana – składowe drzew klasyfikacyjnych (węzły) są prostymi charakterystykami: np. cechami bądź opisanymi liczbowo lub kategorialnie wartościami. Gdy mamy do czynienia z tego rodzaju danymi, odczytanie i interpretacja dendrogramu (*jeżeli ...to ...*) nie nastrocza trudności. Jednakże w przypadku psychologicznych badań nad przebiegami dziecięcych interakcji poprzestawanie na ekonometrycznych konwencjach interpretacji drzew klasyfikacyjnych³ nie wydaje się satysfakcjonującym rozwiązaniem. Pozostaje zatem poszukać odpowiedzi na pytania: Czym – w kontekście badań nad dziecięcym konstruowaniem wiedzy w interakcjach rówieśniczych – są dendrogramy? Jak można je odczytywać i interpretować?

1. Wzorce, wymiary i wyznaczniki sytuacji eksperymentalnych

Wzorce i wymiary odpowiadają strukturalnej lub funkcjonalnej organizacji przebiegów interakcji na płaszczyznach: społecznej, poznawczej i logiczno-znaczeniowej. Są odbiciem różnego typu transformacji, jakim owe interakcje podlegały. Wzorce (i ich wymiary) są niejako „figurami” informującymi, co działo się pomiędzy początkiem a końcem interakcji. Należy je traktować jako konstrukcje, których pojawienie się wskazuje na charakter i kierunek zachodzących zmian. Wzorce zdają się „kanalizować” (wyznaczać, wytyczać) koleiny (tory, drogi, ścieżki, nurty), w których dokonywały się ciągi przekształceń. Ich analiza pozwala zorientować się, jakie społeczno-poznawczo-logiczne ramy („koleiny”) kształtowały przebieg pojedynczej interakcji lub interakcji Modeli ABC oraz jaka operacyjno-treściowa materia wypełniała owe ramy.

Powróćmy więc do wyjściowego pytania o sposób odczytywania i interpretowania dendrogramu w kontekście badań nad przebiegami dziecięcych interakcji, opisywanymi przez czasoprzestrzenne wzorce (i wymiary).

Wzorce (i ich wymiary) określały kierunki i charakter zmian w przebiegach dziecięcych interakcji. Przebiegi dziecięcych interakcji opisywano:

1) wyłaniając charakterystyki nadające zasadniczy kształt i kierunek interakcji, tj. rzutujące na jej przebieg i decydujące o jej charakterze, np.:

– *Logiczne ramy konstruowania rozwiązania*⁴: *rozwiązania nm, rozwiązania oparte na związkach subiektywnych oraz na kryterium logicznym;*

– *Spółeczny model interakcji: 3DZ, T>DZ, T/DZ..., i in.;*

2) wskazując stan, który był dla dziecięcej aktywności punktem wyjścia lub osiągniętym w danym wymiarze rezultatem (punktem dojścia), np.:

– *Logiczny początek planu*: wyjściową strukturą mogły być: *pojedynczy element, konstrukcja element-element, sekwencja, strategia*;

3) dookreślając – „usadowione” w owych kolejinach – przebiegi interakcji. Czyniono to poprzez wyłaniania wzorców, opisujących:

a) mechanizm: np. *Linia działania, Perspektywa socjokognitywna*;

b) następstwo: np. konstrukcji, jak w *Społecznym przebiegu interakcji*;

c) kierunek zmian; np. *Czasowa organizacja przebiegu interakcji; Społeczna organizacja aktywności poznawczej*;

d) strukturalne ramy (wyznaczniki) przebiegu: np. *Poznawcza forma wspólnego planu: plan-rusztowanie*,

plan-alternatywa, plan-propozycja; Zakres planu: plan cząstkowy, plan-strategia;

4) charakteryzując sposoby „dziania się” interakcji, w tym m.in.:

a) realizacje osobowe: np. *Rola tutora*, określanie, *кто społecznie reguluje przebieg interakcji (tutor, partner; wspólnie, brak społecznego regulowania)*;

b) sposoby regulacji: sposoby *społecznego i poznawczego zabezpieczenia realizacji planu*; sposoby *społecznego regulowania interakcji*).

Wzorce (i wymiary) – wyłaniane poprzez analizy empiryczne – często nie miały odpowiedników w kategoriach, które dotychczas wyodrębniano w drodze analiz teoretycznych. Było ich wiele. Nie były w widoczny sposób ze sobą powiązane. Podjęcie się ich analizy, z uwzględnieniem porządku zawartego w wyłonionych

Tab. XX.1. Zestawienie wzorców stanowiących składowe drzew klasyfikacyjnych, gdy kryteriami wyjściowymi są: Model i/lub Poziom

| Dziedzina | Określenie dziedziny, opisywanej przez wzorce | Wzorce | Modele x Poziomy | Poziomy I, II, III | Modele ABC | Miejsce prezentacji wzorca (rozdziały) |
|--------------------------------------|--|---|------------------|--------------------|------------|--|
| Aktywność społeczna | wzorce, określające struktury społeczne, w ramach których przebiegała dziecięca aktywność poznawcza | Społeczna formuła interakcji | x | | | XVII.1. |
| | | Społeczny przebieg (tryb) interakcji | x | | | XVII.2. |
| | | Czasowa org. przebiegu interakcji | x | | x | XVII.4. |
| | | Społeczna org. przebiegu interakcji | | | x | XVII.3. |
| Aktywność socjokognitywna | wzorce, odpowiadające przebiegom społecznego konstruowania aktywności poznawczej | Społeczne konstruowanie planu | x | | | XVI.1. |
| | | Perspektywa socjokognitywna | x | x | | XVI.3. |
| | | Linia działania | x | | x | XVI.2. |
| Społeczno-osobowa formuła interakcji | wzorce, zakreślające osobowe ramy interakcji, wyznaczone przez funkcje, role, czynności współ-partnerów etc. ; pośrednio wyznaczają one charakter instrumentów poznawczych i społecznych, zaangażowanych w toku interakcji | Wzorzec interakcji | | | x | XVIII.1. |
| | | Rola tutora | x | | | XVIII.2.1. |
| | | Tutor włącza się w interakcję | | x | | XVIII.2.2. |
| | | Tutor rysuje | | x | | XVIII.2.2. |
| | | Regulowanie społeczne (kto) | x | | | XVIII.3. |
| | | Społeczna realizacja planu | x | | | XVIII.4.2. |
| | | Liczba dzieci zaangażowanych w planowanie | | x | x | XVIII.4.1. |
| Poznawcze konstruowanie rozwiązania | wzorce, opisujące poznawcze ramy i sposób konstruowania rozwiązania | Obecność i moc regulacyjna planu | | x | | XIV.2. |
| | | Forma podzielanego planu | | x | | XIV.1.5. |
| | | Zakres planu | | | x | XIV.1.5. |
| | | Pozn. zabezpieczenie realizacji planu | x | | x | XV.2. |
| | | Społ. zabezpieczenie realizacji planu | | | x | XV.1. |
| | | Logiczny początek planu | x | x | x | XIV.1.4. |
| Logiczne konstruowanie rozwiązania | wzorce, określające logiczne ramy i przebiegi konstruowania rozwiązań | Logiczne ramy rozwiązania | | x | | XIII.2. |
| | | Mechanizm log. konstruowania | | x | | XIII.6. |
| | | Logiczne ścieżki konstruowania | x | | x | XIII.5. |
| | | Uzasadnianie rozwiązania | x | x | | XIII.3. |

drzewach klasyfikacyjnych, stwarzało nadzieję na znalezienie jakichś istotnych punktów zaczepienia dla podjęcia rozważań teoretycznych. Dendrogramy – jak już wcześniej zaznaczono – należałoby potraktować jako rodzaj przewodnika, wyznaczającego czy wręcz narzucającego kierunki analizy.

Wyjściową przestrzeń inicjowania dziecięcych interakcji określały przedstawione w rozdziale VI wyznaczniki sytuacji eksperymentalnej. Opisywały one dziecięce poziomy przetwarzania informacji (wyznaczniki osobowo-rozwojowe: *Poziomy I-III*) oraz modele sytuacji, w których inicjowano dziecięcą współpracę (wyznaczniki kontekstualne: *Modele ABC*). Wyznaczniki te stanowiły wyjściowe kryteria dla przeprowadzenia trzech analiz z użyciem algorytmu Quinlana.

Każdą ze 108 zainicjowanych interakcji opisano w kategoriach 88⁵ charakterystyk (wzorców), wyłonionych w drodze empirycznych analiz. Tego rodzaju opis stał się podstawą stworzenia bazy danych (Excel). Rezultatem – dokonanych z pomocą algorytmu Quinlana – analiz były trzy drzewa klasyfikacyjne.

Opisu przebiegów dziecięcych interakcji dokonywano ze względu na oba wyznaczniki, rozpatrywane łącznie (*Poziom* i *Model*; por. rozdz. XXI-XXVI) lub osobno (tylko *Poziom* lub tylko *Model*⁶). Każde z trzech powstałych drzew klasyfikacyjnych złożone było z nieco innego zestawu wzorców (i ich wymiarów). Składowymi (węzłami) owych trzech dendrogramów okazały się 24 wzorce. Opisywały one istotne właściwości przebiegów interakcji, zainicjowanych w przestrzeniach wyznaczanych przez *Poziom* i/lub *Model*.

Wyłonione dendrogramy stanowiły graficzne przedstawienie zbiorów reguł, określających specyfikę przebiegów interakcji „w języku” wzorców (i ich wymiarów).

Za każdym razem przestrzeń, w której dokonywały się zasadnicze – ze względu na wyznaczniki sytuacji – transformacje, opisywana była za pomocą odmiennego zestawu wzorców. Jednakże składowymi drzew okazały się wzorce reprezentujące te same dziedziny:

- 1) aktywność społeczną;
- 2) aktywność socjokognitywną;
- 3) społeczno-osobową formułę interakcji;
- 4) konstruowanie poznawcze;
- 5) logiczne konstruowanie rozwiązania.

Definicje dziedzin, listy reprezentujących je wzorców oraz wyszczególnienie wzorców stanowiących składowe poszczególnych drzew przedstawiono w tabeli XX.1. Trzy wzorce – te na szarych polach – są wzorcami wyjściowymi. Stanowią one podstawę dalszych podziałów. Ostatnia rubryka tabeli zawiera informacje, w których rozdziałach części V można odnaleźć dokładniejsze dane na temat poszczególnych wzorców i ich wymiarów, m.in. definicje, frekwencyjne zestawienia, wstępne cząstkowe analizy.

2. Psychologiczna konwencja opisu i analizy drzew klasyfikacyjnych

Struktura drzewa klasyfikacyjnego odzwierciedla różnicowanie⁷ się klas przebiegów dziecięcych interakcji. Odejście od ekonometrycznych konwencji interpretacji drzew klasyfikacyjnych wymusiło potrzebę wypracowania odmiennego sposobu ich analizy na gruncie psychologii rozwojowej⁸. Proponowana przeze mnie wersja opisu i analizy dendrogramów zainspirowana została Valsinera sposobem opisu dynamiki zmian w SNR (por. rozdz. I.6.).

Analiza drzew klasyfikacyjnych dostarcza sugestii dotyczących dróg różnicowania się przebiegów interakcji oraz istotności kryteriów stanowiących podstawę kolejnych podziałów. Owe drogi różnicowania się określam mianem ścieżek realizacji. Składają się na nie wzorce (i wymiary) z kolejnych poziomów drzewa klasyfikacyjnego.

Pierwsze grupy przebiegów interakcji wyłaniane są ze względu na wskazane przez algorytm Quinlana kryterium wyjściowe.

Kryteriami wyjściowymi, wyodrębnionymi ze względu na wyznaczniki rozwojowo-kontekstualne (*Poziom* x *Model*), rozwojowe (*Poziom*) i kontekstualne (*Model*), okazały się: *Spoleczne konstruowanie planu*, *Logiczne ramy konstruowania rozwiązania* oraz *Spoleczny wzorzec interakcji*.

W każdym z przypadków – na poziomie kolejnych węzłów – następowało stopniowe dookreślanie poszczególnych wymiarów wzorca wyjściowego. Odpowiadające im ciągi kolejnych „dookreśleń” wyznaczały wspomniane wcześniej ścieżki realizacji. Na przykład wymiarami wzorca *Spoleczne konstruowanie planu* były m.in.: *plan wspólny*, *plan współtworzony*, *plan koordynowany*. Dookreślały je charakterystyki, stanowiące kolejne węzły dendrogramu (por. Schemat XXI.1.). Wprowadzenie dalszych wzorców zawężyło zbiór przebiegów interakcji, które odpowiadały opisowi. Następowoło coraz bardziej precyzyjne lokalizowanie interakcji o określonych właściwościach i doprecyzowanie ich opisu. Można zatem – na użytek przedstawianych tu psychologicznych rozważań – zaryzykować interpretację, iż wzorce stanowią rodzaj „filtrów”, pozwalających wydzielić określone grupy interakcji.

Powiązanie (1) jakościowej analizy owych „filtrów” z (2) wyłonionymi zbiorami przebiegów interakcji stwarza możliwość zorientowania się w specyfice ścieżek realizacji w zależności od kryteriów stanowiących podstawę dokonywanych analiz (*Model* i/lub *Poziom*). W kontekście powyższych wyjaśnień przyjmuję, iż jakościowa analiza owych „filtrów” może stanowić podstawę do wnioskowania o dynamice i kierunku zmian w przebiegach konstruowania rozwiązań.

3. Kierunki psychologicznej analizy drzew klasyfikacyjnych

Przedstawiając propozycję psychologicznego opisu, analizy i interpretacji drzew klasyfikacyjnych, zasygnalizowałam już jeden z możliwych kierunków poszukiwań. Jest nim opisywanie wyłonionych przez algorytm Quinlana ścieżek realizacji.

Ich analiza stanie się pełniejsza, gdy zostaną przedstawione w kontekście refleksji:

- nad charakterem wzorców-„filtrów”, składających się na ścieżki realizacji opisujące poszczególne zbiory przebiegów interakcji,
- nad kierunkami ewoluowania przebiegów interakcji, tj. nad różnego typu i różnej genezy obszarami przesunięć, załamania owych ścieżek.

3.1. Ścieżki realizacji

Odpowiedź na pytanie, które wzorce oraz jakie ich zakresy „kanalizują” przebiegi dziecięcych interakcji, nie nastrocza większych trudności. „Odczytywany” dendrogram ujawnia przebiegi ścieżek realizacji, opisujących ogół interakcji. Pozwala identyfikować wzorce-„filtry” jako wyznaczające istotne aspekty przemian. Wskazują te wzorce organizacji interakcji, które decydują o specyfice danej grupy interakcji. W miarę posuwania się wzdłuż gałęzi dendrogramu zakresy zmian podlegają coraz precyzyjniejszemu dookreśleniu (por. rozdz. XXI, opis dendrogramu i Schemat XXI.1.). Niekiedy interpretowanie drzew przysparza pewnych trudności. Dzieje się tak wówczas, gdy mamy do czynienia z nałożeniem się kilku – na pozór nieprzystających do siebie – charakterystyk.

W toku interpretowania takich zagadkowych zestawień wzorców zwykle wylaniają się nowe, niedostrzeżone wcześniej aspekty zjawiska. Pojawia się potrzeba dokonywania korekt interpretacyjnych lub rodzą się nowe pytania.

W analizach drzew klasyfikacyjnych, sporządzanych na użytek psychologii rozwojowej, ścieżki realizacji traktowane są jako szlaki wyznaczające główny kierunek poszukiwań. Wokół nich zataczano interpretacyjne kręgi, odwołując się do charakterystyk z bazy danych. Możliwość odwoływania się do tych dodatkowych informacji pozwalała na dokonywanie nowych lub weryfikację wcześniej poczynionych interpretacji. Ułatwiała też dookreślanie „filtrów” oraz ustalenie charakteru ich powiązań. W przypadku pojawiania się problemów interpretacyjnych, innym kierunkiem odniesienia były zasoby teoretyczne i empiryczne, zgromadzone przez badaczy konstruowania wiedzy w interakcjach społecznych.

3.2. Granice i kierunki sytuacyjno-rozwojowych transformacji

Ścieżki realizacji to swoiste zestawy „filtrów” (wzorców), wyznaczających kierunki transformacji przebiegów interakcji. Jakościowa analiza „filtrów” oraz wyłonionych ze względu na nie zbiorów przebiegów interakcji pozwala spojrzeć na wzorce jak na punkty zwrotne, decydujące o kierunku zmian (przejsć) i charakterze dokonujących się transformacji. Mogą one zachodzić:

- w ramach grup wzorców,
- w ramach wybranego wzorca (ale różnych jego wymiarów),
- pomiędzy grupami wzorców.

Prześledzenie ścieżek realizacji, opisujących przebiegi interakcji, zainicjowane w ramach *Modelu* i/lub *Poziomu*, pozwala:

- 1) odtworzyć rodzinę wzorców, wytyczających kierunki i płaszczyzny zmian, a tym samym określić granice i charakter przemian oraz reorganizacji w scenariuszach dziecięcych aktywności,
- 2) oznaczyć kierunki ewoluowania przebiegów interakcji oraz ich rozwojowe vs. sytuacyjne uwarunkowania.

Interesujące mogą okazać się analizy specyfiki ewoluowania wzorców, opisujących określone zbiory przebiegów interakcji (np. w ramach *Modeli ABC*; w ramach *Poziomów I-III*) w kontekście analizy ogółu przebiegów interakcji. W tym przypadku analizy ogniskowałyby się na „załamaniach” ścieżek realizacji, tj. przesunięciach na inny tor, przejściach kategorii opisu z jednej płaszczyzny na inną (por. rozdz. XXII). „Czysta” analiza dendrogramów pozwala ogólnie zorientować się w charakterze i kierunkach zmian przebiegów interakcji grup ABC. Jednakże dla psychologa – badacza rozwoju, najbardziej łąkowym kąskiem jest ostatni z proponowanych w tej pracy etapów analizy. Czytając dendrogram z jednoczesnym odwoływaniem się do bazy danych, natrafiamy na jeszcze inne właściwości grupy przebiegów niż te opisywane przez ogniwa dendrogramu lub na możliwości dokonywania dodatkowych rozróżnień w ramach grup przebiegów danego ogniwa.

Wnioskowanie oparte na takiej podstawie prowadzi do zbudowania metodą indukcyjnych analiz modeli transformacji, jakim podlegały interakcje grup ABC pomiędzy przedoperacyjnym a operacyjnym poziomem rozwoju.

4. Poprawność kwalifikacji danych psychologicznych

W „ilościowej” metodologii obiektywność procesu badawczego zapewniano m.in. poprzez ujednolicanie procedur i warunków badań, dobór narzędzi o zwery-

fikowanej trafności i rzetelności. *Explicite* zakładano, iż uzyskanie porównywalności początkowych stanów badanych układów oraz ujednoczenie i przestrzeganie przyjętej procedury ujednoczili obraz zjawiska, gwarantując obiektywność procesu badawczego (por. rozdz. II.3. i III.2.2.3.). W przypadku badań przedstawianych w tej pracy standaryzacja osobowo-kontekstualnych przestrzeni inicjowania dziecięcych interakcji oraz kontrolowanie szeregu parametrów, opisujących wyjściowe, społeczno-poznawcze funkcjonowanie⁹ dzieci, nie „zabezpiecza” przed pojawieniem się strukturalnej, operacyjnej i treściowej różnorodności w przebiegach dziecięcych interakcji. Dokonywane na początku zabiegi ujednoczania grup badawczych i procedur nie czynią porównywalnymi uzyskanych rezultatów. Stąd na różnych etapach procesu badawczego podjęto szereg zabezpieczeń, mających na celu zapewnienie przeprowadzanym badaniom trafności i rzetelności. Przedstawiam je, odnosząc własne poczynania badawcze do postulatów formułowanych przez reprezentantów psychologii jakościowej (por. rozdz. II).

4.1. Zabezpieczanie trafności i rzetelności poczynañ badawczych do etapu symbolicznej klasyfikacji danych

Badanie przebiegów dziecięcych interakcji, będących zjawiskami o dużej zmienności oraz podlegającym uwarunkowanym rozwojowo i/lub kontekstualnie transformacjom, wymaga odwołania się do zasad prowadzenia i interpretacji badań, obowiązujących w ramach jakościowej psychologii rozwojowej. W tej zaś przewidywane są odmienne zabezpieczenia obiektywności podejmowanych badań niż te wykorzystywane w opcji ilościowej. Obiektywność nie jest gwarantowana przez wcześniejsze przedsięwzięcia metodologiczne i stworzenie określonych warunków wyjściowych. Ona raczej „wyłania” się w trakcie procesu badawczego. Może być także rezultatem końcowym badania naukowego. Problem trafności i rzetelności jakościowych badań rozwojowych poruszany był w rozdziałach II.3. i III.2.2.3. W oparciu o przedstawiane tam postulaty dokonuję swoistego metodologicznego „rachunku sumienia”, mając na celu ukazanie sposobów zabezpieczenia wiarygodności podjętych przeze mnie badań. Ocena wartości (wiarygodności) badań opiera się na ocenie: (1) przedsięwzięć zmierzających do ujednoczenia sytuacji wyjściowej i procedury badawczej, (2) sposobów posługiwania się procedurami, stanowiących o wiarygodności badań, (3) miar trafności stosowanych do oceny podjętych badań, (4) kwalifikacji badacza i sposobów realizowania przezeń zadań. Przeprowadzając badania, zastosowano szereg zabezpieczeń. Były to:

- 1) Zabezpieczenia klasyczne, zmierzające do ujednoczenia sytuacji wyjściowej i procedury:
 - jeden eksperymentator i jeden kamerzysta;

- ujednoczona procedura badawcza (materiały, sposób zapoznawania z zadaniem, instrukcje);
- wyznaczony obszar zmienności zachowań eksperymentatora, wynikającej ze specyfiki relacji z określoną grupą dzieci (określonym dzieckiem);
- miejscem badań uczyniono naturalne środowisko dzieci: salę przedszkolną lub szkolną, w standardowy sposób organizując „miejsce pracy” dzieci.

2) Rygorystyczny w posługiwaniu się procedurami, przejawiający się w:

- triangulacji teorii metodą wykorzystywania różnych perspektyw w interpretowaniu danych (w tym m.in. wywodzących się z nurtu wygotskiańskiego i piagetowskiego),
- zwiększeniu reprezentatywności próby poprzez objęcie badaniami możliwie najbardziej różnorodnego kręgu dzieci;
- stosowaniu pełnego opisu przedmiotu badań i procedur, w celu umożliwienia następcom odtworzenia badań, wyobrażenia sobie ich przebiegu oraz oceny ich wartości.

3) Zastosowanie zredefiniowanych miar trafności. W ramach tej grupy poczynañ:

- badacz uzyskał pełny dostęp do tego, co ma być badane (co odpowiada zredefiniowanemu przez Borgatiego kryterium trafności (*validity*); por. tab. II.1.);
- materiał filmowy, sporządzanie szczegółowych notatek z przebiegu badań, szczegółowe informacje na temat kontekstu badań oraz założeń czynionych przez eksperymentatora umożliwiają ocenę, jak dalece sensowne jest ewentualne przeniesienie uzyskanych rezultatów na zjawiska zachodzące w innym kontekście. „Możliwość przeniesienia” (*transferability*) stanowi tu odpowiednik „zewnętrznej trafności” (*external validity*); por. Trochim 2002 i tab. II.2.).

4) Potraktowanie wiarygodności badacza jako najważniejszego, na etapie zbierania i analizy danych, „instrumentu” badań jakościowych (por. rozdz. II.3.3.):

- badacz doświadczony w prowadzeniu i interpretowaniu badań eksperymentalnych z zakresu rozwoju poznawczego dzieci w sytuacjach społecznych, doświadczony w kontaktach z dziećmi badanej grupy rozwojowej;
- badacz w toku procesu badawczego (por. rys. VI.2.) nieustannie poddaje zbierany materiał badawczy analizie i refleksji; wypracowuje sieci kategorii opisujące zarejestrowane interakcje oraz (2) analizując symbolicznie opisane przebiegi interakcji wyłania ich relacyjne charakterystyki, tzw. wzorce i wymiary;
- osobami współpracującymi z badaczem na etapie transformacji materiału VHS w zapis symboliczny byli przeszkoleni studenci psychologii (wypracowywanie ostatecznej formy zapisu trwało około dwóch lat);
- zapisu przebiegu pojedynczej interakcji dokonywały równolegle trzy osoby. Ich zapisy były konfrontowane. Ostateczny zapis uzgadniano w drodze negocjacji.

Dopełnienie przedstawionych przedsięwzięć stanowiło zabezpieczanie trafności i rzetelności badań na etapie dokonywania symbolicznej klasyfikacji danych.

4.2. Zabezpieczanie trafności i rzetelności badań na etapie dokonywania symbolicznej klasyfikacji danych

Jednym z narzędzi przydatnych w wyłanianiu prawidłowości w nieustrukturalizowanym zbiorze danych (wzorców) jest algorytm Quinlana. W przypadku analiz ekonometrycznych, marketingowych i in. obiektem zainteresowania są drzewa uproszczone (przycięte), jako te obciążone mniejszym błędem i dostarczające prostszych reguł (por. rozdz. XIX.2.3.). Dendrogramy obciążone mniejszym niż 25% błędem uznawane są za wystarczająco dokładnie przybliżające poszukiwane zależności.

Zastosowanie algorytmu Quinlana na gruncie psychologii ujawniło specyficzną „materię” danych psychologicznych. Niemożność dokonywania prostej agregacji tych danych (np. dodawania wzorców lub niektórych wymiarów wzorców) prawdopodobnie przekłada się na fakt, iż – jak wykazały wyniki referowanych badań – drzewa klasyfikacyjne przycięte okazały się obciążone zdecydowanie większym błędem niż nieprzycięte¹⁰ (tab. XX.2.).

Spśród trzech uzyskanych dendrogramów najmniejszym błędem obciążone było nieprzycięte drzewo klasyfikacyjne, utworzone ze względu na Model dziecięcej współpracy. Błąd ów wynosił jedynie 0,9% (jedna błędna kwalifikacja na 108), lecz uproszczona postać dendrogra-

mu obciążona jest już 13% błędem (14 błędnych kwalifikacji na 108). W przypadku klasyfikacji dokonanej ze względu na Poziom odwracalności operacji wskaźnik błędnych zakwalifikowań w drzewie nieprzyciętym i przyciętym niemalże się nie zmienia (odpowiednio 5,6% i 6,5%). Drzewo klasyfikacyjne sporządzone z uwzględnieniem obu kryteriów (*Model x Poziom*) obciążone jest największym błędem (odpowiednio 9,3% i 14,8%). W analizowanym poniżej drzewie nieprzyciętym pojawiła się największa liczba błędnych zakwalifikowań (10 błędnych kwalifikacji na 108). Jednakże zdecydowana większość błędów (8 na 10) dotyczyła kwalifikacji szczegółowych, tj. stanowiących III i IV poziom dendrogramu (por. schemat XXI.1.).

W każdym z trzech przyciętych drzew klasyfikacyjnych liczba błędnych zakwalifikowań nie przekroczyła 15%, a w przypadku drzew nieprzyciętych – 9,3%. Wartości wskaźników sugerują, iż poszczególne drzewa klasyfikacyjne obciążone są relatywnie niewielkimi błędami. Wskazywałoby to na duży poziom wiarygodności klasyfikacji dokonanych z udziałem algorytmu Quinlana.

Analizując dendrogram *Model x Poziom*, spróbujmy się przyjrzeć:

- kwalifikacji przebiegów interakcji, dokonanej z użyciem algorytmu Quinlana,
- frekwencyjnemu zestawieniu poszczególnych wymiarów wzorca *Spoleczne konstruowanie planu*.

Zabieg ten pozwoli unaocznic różnicę pomiędzy stanem faktycznym a kwalifikacją dokonaną z udziałem algorytmu Quinlana (tab. XX.3.).

Jak odczytywać i interpretować przedstawione zestawienie? Przykładowo liczby pozbawione ukośnika oznaczają, iż wśród przebiegów zakwalifikowanych do określonej klasy (*Model x Poziom*) nie ma przebiegów należących do innego poziomu (modelu). Kwalifikacja z użyciem algorytmu Quinlana pokrywa się ze stanem faktycznym. Tak dzieje się w większości przypadków. Jednakże niekiedy liczba przebiegów zakwalifikowanych z udziałem algorytmu Quinlana jest mniejsza, niż

Tabela. XX.2. Zestawienie błędnych zakwalifikowań w drzewach nieprzyciętych i przyciętych

| Kategorie analizy | Liczba błędnych zakwalifikowań w drzewach | | | |
|-------------------|---|-----|-------------|------|
| | nie przyciętych | | przyciętych | |
| | <i>n</i> | % | <i>n</i> | % |
| Poziom x Model | 10 | 9,3 | 16 | 14,8 |
| Poziom | 6 | 5,6 | 7 | 6,5 |
| Model | 1 | 0,9 | 14 | 13,0 |

Tabela XX.3. Zestawienie kwalifikacji z udziałem algorytmu Quinlana (*Model x Poziom*) i wg frekwencji wymiarów wzorca *Spoleczne konstruowanie planu*

| Kategorie analizy | Kwalifikacje: ogółem | | | | Kwalifikacje: Model A | | | | | | | | Kwalifikacje: Model B | | | | | | | | Kwalifikacje: Model C | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----------------------|---------|---------|---------|-----------------------|--------------|-----------|---------------------|----------------|--------------|---------------|---------|-----------------------|--------------|-----------|---------------------|----------------|--------------|---------------|---------|-----------------------|--------------|-----------|---------------------|----------------|--------------|---------------|---------|-----|---|----|---|---|--|--|
| | Ogółem | Model A | Model B | Model C | Plan | | | | | | | | Plan | | | | | | | | Plan | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Indywidualny | | | | Przejęty | | | | Indywidualny | | | | Przejęty | | | | Indywidualny | | | | Przejęty | | | | | | | | | | |
| | | | | | Dla siebie | Dla partnera | Dla grupy | Własny-koordynowany | Własny-wspólny | Koordynowany | Współtworzony | Wspólny | Dla siebie | Dla partnera | Dla grupy | Własny-koordynowany | Własny-wspólny | Koordynowany | Współtworzony | Wspólny | Dla siebie | Dla partnera | Dla grupy | Własny-koordynowany | Własny-wspólny | Koordynowany | Współtworzony | Wspólny | | | | | | | |
| Alg. Quinlana | Poziom I | 35/4 | 14/2 | 11/1 | 10/1 | 12/1 | 2/1 | | | | | | | | | 9/1 | 1 | | | | | | | | 3/1 | | | | | | | | | | |
| | Poziom II | 34/2 | 12/2 | 11 | 11 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | 5 | 4 | | | | | | 4 | 3 | | 4 | | | | |
| | Poziom III | 39/4 | 13/1 | 14/2 | 12/1 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 12/2 | | | | | | | 2 | 2/1 | | | | 8 | | |
| | Ogółem | 108/10 | 39/5 | 36/3 | 33/2 | 12/1 | 2/1 | 3 | | | | | 5/1 | 5 | 16/3 | 6 | 9/1 | 1 | 2 | | 7 | 17/2 | | | 3/1 | | 5 | 6/2 | 3 | 4 | 12 | | | | |
| Frekwencja | Poziom I | 36 | 12 | 12 | 12 | 11 | | 1 | | | | | | | | 9 | 1 | | | | 5 | 5 | | | 4 | | 3 | 1 | | 4 | | | | | |
| | Poziom II | 36 | 12 | 12 | 12 | | | 1 | | | | | | | | | | 2 | | | 5 | 5 | | | | | 4 | 3 | | 5 | | | | | |
| | Poziom III | 36 | 12 | 12 | 12 | | | | 3 | | | | | | | | | | | | 2 | 10 | | | | | 2 | 1 | | | | 9 | | | |
| | Ogółem | 108 | 36 | 36 | 36 | 11 | | 2 | 3 | | | | | | 14 | 6 | 9 | 1 | 2 | | 7 | 17 | | | 4 | | 5 | 6 | 3 | 4 | 14 | | | | |

wynikałoby to z frekwencyjnego zestawienia wymiarów. Tak się dzieje np. w przypadku *planu współtworzonego*¹¹: (Model C, poziom II) i (Model C, poziom III). Algorytm Quinlana wyłonił odpowiednio 4 i 8 przebiegów. Natomiast frekwencyjna kwalifikacja wymiarów przewiduje, iż wymiar: *plan współtworzony* występuje w odpowiednio 5 i 9 przebiegach. Niezgodność ta oznacza, iż w obu przypadkach jeden z przebiegów nie miał właściwości klasy 2C (lub 3C) i został zakwalifikowany jako 2A, 3A lub 3B (por. tab. XX.4.).

Tabela XX.4. Plan współtworzony: zestawienie wyników kwalifikacji dokonanej z udziałem algorytmu Quinlana i kwalifikacji frekwencyjnej

| Kategorie analizy | | Ogółem | Plan współtworzony | | |
|-------------------|------------|-------------|--------------------|-------------|-----------|
| | | | A | B | C |
| Algorytm Quinlana | Poziom I | 1 | | 1 | |
| | Poziom II | 19/2 | 11/2 | 4 | 4 |
| | Poziom III | 25/3 | 5/1 | 12/2 | 8 |
| Ogółem | | 45/5 | 16/3 | 17/2 | 12 |
| Frekwencja | Poziom I | 2 | | 2 | |
| | Poziom II | 20 | 10 | 5 | 5 |
| | Poziom III | 23 | 4 | 10 | 9 |
| Ogółem | | 45 | 14 | 17 | 14 |

Zapis (11/2) dla Modelu A i Poziomu II, oznacza, iż przebiegi charakterystyczne dla grup 2A pojawiły się w 11 grupach, lecz 2 przebiegi zostały zakwalifikowane błędnie (nie były przebiegami 2A), a 9 przebiegów zostało prawidłowo zakwalifikowanych. Porównując dane z obu części tabeli XX.4. (dla 2A – 11/2 i 10), widać, iż z jednej strony, do grupy 2A błędnie zostały zakwalifikowane 2 przebiegi, natomiast przebieg jednej z grup A został zakwalifikowany do kategorii innej niż 2A. W analogiczny sposób należy odczytywać pozostałe dane zamieszczone w tabeli XX.3.

5. Wprowadzenie do analizy wyników

W kolejnych rozdziałach przedstawiono analizy wyników uzyskanych z udziałem algorytmu Quinlana. Interpretacje zasadniczo dotyczą jednego¹² drzewa klasyfikacyjnego, dla którego podstawą jego utworzenia stały się oba wyznaczniki przestrzeni realizacji (osobowe i sytuacyjne). Wybór ten jest o tyle istotny, że w literaturze przedmiotu ós analizy stanowił najczęściej jeden z wyznaczników: dziecięcy poziom rozwoju poznawczego (nurt piagetowski) lub społeczna organizacja sytuacji współpracy (nurt wygotskiański).

Analizy dendrogramu *Poziom x Model* dokonano:

– charakteryzując ścieżki realizacji w ramach głównych gałęzi dendrogramu; prezentacja dokonywana jest przez „czytanie” ścieżek realizacji, niekiedy z

odwoływaniem się do bazy danych; sygnalizowane są pierwsze problemy i proponowane pierwsze wyjaśnienia-hipotezy (rozdz. XXI);

– wyłaniając kierunki ewoluowania przebiegów interakcji oraz rozwojowe i/lub sytuacyjne uwarunkowania uchwyconych przemian (rozdz. XXII).

Ze względu na jakościowy charakter wyjściowych danych (wzorce zaczerpnięte z węzłów dendrogramu i bazy danych) analiza przyjmuje postać indukcyjnego wywodu. Łączy on opis danych (wzorców stanowiących węzły dendrogramu) z ich analizą i interpretacją. Te ostatnie uzupełniane są informacjami zaczerpniętymi z bazy danych.

Przyjęcie tego rodzaju taktyki sprawia, iż opis, analiza i interpretacja – skrupulatnie zazwyczaj rozdzielane etapy procesu badawczego – zachodzą na siebie. Przyjęty tok postępowania z danymi narusza klasyczny wymóg rozdzielania prezentacji wyników od ich analizy i interpretacji. Niemniej świadomie decyduję się na przyjęte rozwiązanie.

Przypisy

¹ Por. schemat badań przedstawiony na rys.VI.2.: *Wyniki (1)*.

² Większość wzorców i ich wymiarów opisywała konstrukcje powiązane genetycznie: np. perspektywa socjokognitywna, linia działania. Niekiedy wymiary wyjściowo opisywały różnorodność konstrukcji w obrębie danego wzorca (liczba dzieci zaangażowanych w planowanie). Dopiero analiza drzew klasyfikacyjnych i dokonywane w jej toku dookreślenia i uszczegółowienia ujawniały charakter genetycznych powiązań owych wymiarów.

³ Zazwyczaj zależnościom wyrażonym w postaci drzew nadawano postać reguł, które poddawano interpretacji. Np. fragment drzewa z załącznika nr 1, a dotyczący interakcji zainicjowanych w ramach wzorca 3DZ (por. rozdz. XVIII.1.) można opisać w postaci szeregu reguł. Współpracę dzieci w ramach Modelu A charakteryzuje następujący zbiór reguł:

1) [Wzorzec współpracy = 3DZ] ∧ [Linia działania = plan indywidualny] ∨ [Linia działania = podzielenie miejsca/związki subiektywne] ∨ [Linia działania = naśladowanie/przeciwstawienie] ∨ [Linia działania = uwspólniona] ∨ [Linia działania = wspólna] → A;

2) [Wzorzec współpracy = 3DZ] ∧ [Linia działania = wejście] ∧ [Konstruowanie logiczne = yfff] → A;

3) [Wzorzec współpracy = 3DZ] ∧ [Linia działania = koordynowana: ja-ja/ja-ty] ∧ [Przedmiot wspólnego uzgadniania = plan strategia] → A.

Analogicznie współpracę w ramach Modelu B – przykłady dotyczą jedynie wzorca 3DZ – opisują reguły:

1) [Wzorzec współpracy = 3DZ] ∧ [Linia działania = aktywność równoległa] → B;

2) [Wzorzec współpracy = 3DZ] ∧ [Linia działania = wejście] ∧ [Konstruowanie logiczne = związki subiektywne] ∨ [Konstruowanie logiczne = fyff] ∨ [Konstruowanie logiczne = ffff] → B;

3) [Wzorzec współpracy = 3DZ] ∧ [Linia działania = koordynowana: ja-ja/ja-ty] ∧ [Przedmiot wspólnego uzgadniania = plan cząstkowy] → B.

⁴ Rozdziały, w których przedstawiono poszczególne wzorce, podano w tabeli XX.1.

⁵ Ostatecznie z ponad 200 pierwotnie wyłonionych wzorców do dalszej analizy zakwalifikowano 88 wzorców.

⁶ W niniejszej pracy dendrogramy wyłonione ze względu na kryteria wyjściowe: *Model* lub *Poziom* zamieszczono w aneksie. Ich analizie poświęcone będą oddzielne publikacje.

⁷ Przy zapisie zarejestrowanej na filmie dziecięcej aktywności kierowano się regułami tworzenia „angielskiego ogrodu” (por. rozdz. VIII.2.1.). Analogicznie postąpiono w przypadku drzew klasyfikacyjnych. Odnotowywano także te kategorie (wzorce lub wymiary), które opisywały przebiegi aktywności zaledwie 1-2 grup. Czyniono tak w celu wyłowienia genetycznie następujących po sobie i/lub współ-występujących postaci interakcji.

⁸ Jeśli operujemy materiałem odzwierciedlającym fakty i zależności ekonomiczne, bankowe, marketingowe i in., a stawiane pytania mają charakter praktyczny, może okazać się, iż nie zawsze konieczne jest odwoływanie się do kontekstu teoretycznego. Jednakże w przypadku poszukiwania – istotnych teoretycznie – hipotetycznych modeli dziecięcej współpracy, niezbędne staje się odwo-

łanie do teorii. Wsadowy materiał nie będzie więc *theoretical-free*. Druga kwestia związana jest z eksperymentalnym zastosowaniem algorytmu Quinlana w analizie danych psychologicznych oraz ze specyfiką tych danych, które – w przeciwieństwie do danych ekonometrycznych – nie podlegają agregacji (por. rozdz. XIX.2.3).

⁹ Por. rozdz. VII.3. (metody, pkt 2).

¹⁰ Por. rozdz. XIX.2.3.

¹¹ Wybór tego wymiaru podyktowany był faktem, iż właśnie tu pojawiło się najwięcej różnic w kwalifikacji dokonywanej z udziałem algorytmu Quinlana (45/5) i wg frekwencji wymiarów wzorca *Spoleczne konstruowanie planu*.

¹² W analizach odwołujących się do informacji zawartych w bazie danych przede wszystkim odwoływano się do tych wzorców, które wchodziły w skład drzew klasyfikacyjnych utworzonych ze względu na pojedyncze kryteria: *Poziom* lub *Model*.

DZIECIĘCE WSPÓŁ-KONSTRUOWANIE W ŚWIETLE ANALIZY STRUKTURY I SKŁADOWYCH DRZEWA KLASYFIKACYJNEGO. OPIS DENDROGRAMU *MODEL x POZIOM*

Tym, co stanowi docelowy punkt tego rozłożonego na szereg rozdziałów wywodu, jest dotarcie do prawidłowości opisujących różnicowanie się przebiegów dziecięcych interakcji oraz ich powiązań z rozwojowo-kontekstualnymi wyznacznikami przestrzeni, w których owe przebiegi były inicjowane. Prawidłowości, o których mowa, przyjmą postać genetycznie powiązanych formuł, opisujących zmiany rozwojowe w przebiegach interakcji inicjowanych w ramach poszczególnych modeli.

1. Charakterystyka wzorców wytyczających przebiegi dziecięcych interakcji: granice i charakter przemian

Dla opisu prawidłowości, określających przebiegi współ-konstruowania rozwiązań, zastosowano następującą procedurę. Wyłoniono – wykorzystując algorytm Quinlana – charakterystykę podstawową (wzorzec wyjściowy) oraz 12 innych charakterystyk (wzorców)¹, dookreślających jej wymiary. Poszczególne wzorce reprezentowane były przez 2 do 5 wymiarów (najczęściej 3-4 wymiary). Łącznie wyodrębniono 40 różnych ścieżek, opisywanych przez 1-5 wzorców każda. Wzorce reprezentowały cały przekrój charakterystyk współ-konstruowania rozwiązania: od charakterystyk społecznych, przez społeczno-poznawcze, w tym te reprezentujące formuły osobowe, po charakterystyki poznawcze i logiczne.

1.1. Wzorzec wyjściowy: *Spoleczne konstruowanie planu (autor-adresat planu)*

Wzorcem wyjściowym, którego wymiary decydowały o dalszych przebiegach interakcji, okazało się

Spoleczne konstruowanie planu. Wybór tej właśnie charakterystyki wydaje się znamieny. Wymaga on dokładniejszego rozpoznania, w przeciwieństwie do łatwych do psychologicznej interpretacji kryteriów wyjściowych, wyłonionych ze względu na Poziom przetwarzania informacji (*Logiczne ramy konstruowania rozwiązania*) lub Model współpracy (*Wzorzec interakcji*) (por. niżej, tabela XXI.1.).

Poszczególne wymiary *Spolecznego konstruowania planu* odpowiadają społeczno-poznawczemu konstruowaniu rozwiązania w sytuacjach: (1) braku, choćby elementarnego, podzielenia planu lub (2) obecności jednej z ośmiu – wyłonionych empirycznie – form podzielenia planu. Przegląd owych form – od planów indywidualnych, poprzez plany przejęte, aż po plany wspólnotowe – ujawnia różnorodność relacji, w jakich pozostawali autorzy i adresaci propozycji przedstawianych do realizacji. Owe relacje – pierwotnie społeczne, wtórnie poznawcze – wyznaczyły rodzaj społeczno-poznawczego horyzontu planu. Innymi słowy, wyznaczyły krąg osób, do których adresowany jest plan, oraz krąg społecznych relacji na linii nadawca-adresat planu, a także – wzrastający wraz z komplikowaniem się relacji społecznych – stopień zaawansowania i poznawczo-logicznej komplikacji przedstawianych propozycji. To podwójne określenie horyzontu planu wynika ze społecznego poszerzania się kręgu osób, do których jest on adresowany, oraz poznawczego komplikowania się samego planu i społeczno-poznawczych instrumentów jego generowania. Wymiary *Spolecznego konstruowania planu* stały się podstawą do wyłonienia dziewięciu ścieżek opisujących przebiegi dziecięcych interakcji (Schemat XXI.1.; por. załącznik).

Wprowadzanie do analizy kolejnych wzorców-„filtrów” pozwala „zaglądać do wnętrza” przebiegów interakcji wyłonionych ze względu na charakter społecznego konstruowania planu. Zabieg ten umożliwia odwoływa-

decydować logiczna struktura, od której rozpoczynało formułowanie planu, oraz sposób uzasadniania rozwiązania (por. *Logiczny początek planu i Sposób uzasadniania kryterium*).

*

Przyjmując *Spoleczne konstruowanie planu* za wyjściowe kryterium wyłaniania ścieżek realizacji, wyodrębniono cztery grupy przebiegów interakcji (por. rozdz. XVI.3.1.).

Były to: interakcje przebiegające bez udziału planu (rozdz. XXI.2.), interakcje z planami indywidualnymi (rozdz. XXI.3.), przejętymi (rozdz. XXI.4.) i wspólnotowymi² (rozdz. XXI.5.).

Poniżej przedstawiono ścieżki realizacji i ich składowe, opisujące interakcje realizowane z udziałem poszczególnych rodzajów planów. Prezentacja poprowadzona jest w konwencji „odczytywania” kolejnych fragmentów dendrogramu. Zabieg ten pozwala wstępnie zorientować się w podstawowych kierunkach różnicowania się dziecięcych aktywności³.

2. Wzorce wyznaczające kierunki przebiegów interakcji w sytuacji braku podzielanego planu

W grupie interakcji realizowanych bez udziału planu wymiarem wyznaczającym przebiegi dziecięcej aktywności stała się społeczna struktura interakcji, w której ramach podejmowano próby rozwiązywania zadania (*Spoleczna formuła wykonania*). Na wstępie warto zaznaczyć, iż wymiar ten, jako jedyny, opisuje aktywność dzieci przedoperacyjnych.

Brakiem – choćby fragmentarycznego – podzielenia planu nazywamy taką sytuację konstruowania rozwiązania, w której realizowane są indywidualne pomysły. Niekiedy realizacjom towarzyszą auto-werbalizowanie, auto-quasi-planowanie czy auto-planowanie. Realizacje owe dotyczą pojedynczych elementów i przebiegają w ramach aktywności równoległej. Incydentalnie przechodzą w ustosunkowywanie się do cudzych działań lub ich aranżowanie. Nie prowadzą jednakże do rozwiązań spełniających warunki zadania.

Istotnym kryterium wyznaczającym tok interakcji, przebiegających bez udziału planu, okazała się struktura społeczna, w której ramach konstruowano rozwiązanie. Rozwiązania powstawały w interakcjach, w których dominowała aktywność równoległa (skrót: aktywność R), lub aktywność równoległa przechodziła w aktywność indywidualno-wspólną (skrót: aktywność R/IW) (por. rozdz. XI.1.). Tym, co różnicowało tok interakcji, przebiegających w ramach wymienionych struktur społecznych, okazały się sposoby: podejmowania roli przez

tutora (w przypadku aktywności R) oraz (2) konstruowania linii działania (w przypadku aktywności R/IW).

2.1. Społeczna struktura wykonania: aktywność R

Jedna trzecia spośród grup tworzących rozwiązanie bez udziału podzielanego planu konstruuje je w ramach aktywności równoległej. Okazuje się, iż tutorzy 1C, już na tak elementarnym poziomie społecznej organizacji interakcji, przyjmują pozycję bardziej kompetentnego współpartnera. W interakcjach o charakterze równoległym tutorzy 1B pozostają na pozycjach współpartnerów. Nie dążą do jakiegokolwiek zaznaczenia faktu odgrywania przez siebie roli.

2.2. Społeczna struktura wykonania: aktywność R/IW

Gdy konstruowanie rozwiązania podejmowano bez udziału planu i przebiegało ono w ramach aktywności R/IW, wzorcem, który różnicował przebiegi dziecięcych aktywności, okazała się *Linia działania*⁴, w szczególności jej najprostsze formy (wymiary):

- 1) podzielenie miejsca i/lub tworzenie związków subiektywnych,
- 2) realizowanie indywidualnej linii działania, dopełnianie przez współpartnera,
- 3) powielanie jednego elementu i przeciwstawienie tak utworzonej triadzie elementów „podobnych” elementu, który „nie pasuje”,
- 4) wchodzenie w cudzą linię działania.

Wyniki analiz wskazują, iż ścieżki rozpoczynające się od trzech pierwszych wymiarów opisują aktywność grup 1A. Wymiarem, w ramach którego nastąpiło różnicowanie się dziecięcych działań w grupach 1A i 1B, jest wchodzenie w cudzą linię działania. Ingerując w cudzą linię działania, dzieci 1A i 1B w odmienny sposób tworzą rozwiązania. Dzieci 1A już na początku interakcji definiują element niepasujący. Tworzą konstrukcje *yfff*. W grupach dzieci 1B definiowanie zadania dokonywane jest dopiero w trakcie konstruowania rozwiązania (konstrukcje *ffyff* lub *fyff*). Zazwyczaj dzieci 1B dopiero na etapie rysowania trzeciego elementu ustalały, które z już narysowanych elementów należą do pasujących, a które nie.

*

Kolejne wymiary opisujące *Spoleczne konstruowanie planu* odpowiadają interakcjom o zróżnicowanym charakterze i zaawansowaniu form wspólnoty: od fragmentarycznego podzielenia informacji i epizodycznego planowania cudzych działań po rozmaite formy społecznych i poznawczych koordynacji, prowadzących do powstania ostatecznego rozwiązania. Pierwszą z przedstawianych grup interakcji są interakcje z udziałem planów indywidualnych.

3. Wzorce wyznaczające kierunki przebiegów interakcji realizowanych z udziałem planów indywidualnych

Plany indywidualne to plany tworzone przez jedną osobę na użytek:

- 1) własny: projektodawca realizuje własny plan w całości, w ramach aktywności indywidualno-wspólnej (*Plan dla siebie*);
- 2) partnera: autor planu, z inicjatywy własnej lub na zgłoszone zapotrzebowanie („*Powiedz, to co ja mam narysować?*”), tworzy plan dla kolegi (*Plan indywidualny dla partnera*);
- 3) grupy: jednostka posiada gotowy plan, przedstawia go partnerom, niekiedy organizując działania kolegów wokół jego realizacji (*Plan indywidualny dla grupy*).

Wśród planów indywidualnych zdecydowaną większość stanowią plany formułowane na użytek grupy. Natomiast rzadko pojawiają się interakcje, w których autor jest jednocześnie wykonawcą planu (*Plan dla siebie*; 1-2A) lub plan formułowany jest dla partnera (1B). Warto jednakże odnotować ich obecność jako przejaw najwcześniejszych genetycznie form społecznego konstruowania planu.

Formułowanie planów na użytek grupy podejmują dzieci przetwarzające informacje na wszystkich poziomach odwracalności operacji. Interakcje, w których obecne są tego rodzaju plany, wyraźnie różnicuje rodzaj przyjmowanej przez partnerów perspektywy socjokognitywnej (*Perspektywa socjokognitywna*). Realizacja planów odbywała się z udziałem poszerzonej perspektywy indywidualnej (grupy 1C i 2B) lub perspektywy wspólnej (grupy 3A i 3C) (por. rozdz. XVI.3.).

3.1. Poszerzona perspektywa indywidualna

Zdolność do czasowego przyjmowania cudzego punktu widzenia i/lub czasowego uwzględniania kontekstu to zdolność brania pod uwagę – w trakcie formułowania częściowego rozwiązania – dopiero co zrealizowanych (lub przeznaczonych do bezpośredniej realizacji) elementów rozwiązania (por. Mezirow 1990: decentracja dynamiczna). Tego rodzaju decentracja dostępna jest już dzieciom, u których nie pojawiła się jeszcze odwracalność operacji lub ma ona niepełny charakter (1C lub 2B). Dzielenie się planem – nawet jeśli jest to plan formułowany z myślą o grupie – nie jest równoznaczne z podzieleniem planu. W przypadku dzieci młodszych plany tworzone są „dla grupy” tylko na poziomie społecznym. Na poziomie poznawczym zaś partnerzy niejako „odtworzą” izolowane elementy planu, a realizacja odbywa się na zasadzie koordynacji działań. Na odmienną realizację planów kierowanych do „grupy” wskazuje różnorodność przyjmowanych przez partnerów perspek-

tyw. Dzieci o nieoperacyjnym poziomie przetwarzania informacji (grupy 1C i 2B) przyjmowały swój lub cudzy punkt widzenia. Niekiedy towarzyszyła mu – w przypadku rozwiązań subiektywnych – zdolność do epizodycznie kontekstualnego ujmowania działań (*sk*).

3.2. Perspektywa wspólna

W odmienny sposób dochodzą do rozwiązań dzieci o pełnej odwracalności operacji. Tworzone przez nie plany dla grupy realizowane są z udziałem perspektywy wspólnej.

W grupach 3A plany przeznaczone do wspólnej realizacji pojawiają się już na początku interakcji. Przyjmują postać planów-rusztowań. Proponujący akcentuje przy tym własny wkład w realizację rozwiązania. Realizację pozostałych elementów przypisuje określonym osobom. Wkłady własne, wnoszone przez poszczególnych partnerów, rozpatrywane są w kontekście całości – traktowanego jako wspólne – rozwiązania (perspektywa *s/w*). Niekiedy charakter prowadzonych, a towarzyszących realizacjom dialogów wskazywał na przyjmowanie przez dzieci perspektywy wspólnej (perspektywa *w*).

Inny wariant konstruowania rozwiązań z udziałem przyjmowania wspólnej perspektywy pojawił się w przebiegach interakcji grup 3C. Tu plan miał charakter faktycznego planu-rusztowania, planu nieadresowanego do konkretnych wykonawców. W trakcie jego realizacji akcentowano nie tylko własny, ale także cudzy punkt widzenia, rozpatrując je za każdym razem w kontekście wspólnie poczynionych ustaleń (perspektywa *s/w*, *c/w*). Epizodycznie pojawiało się ujmowanie całości sytuacji z perspektywy wspólnej, z punktu widzenia „my” (perspektywa *w*).

Obecność ujmowania epizodycznie kontekstualnego w grupach 1C oraz występowanie z pozycji cudzej w konstruowaniu „wspólnego” w grupach 3C zdają się wskazywać, iż realizacja planów dla grupy w ramach Modelu C sprzyja przyjmowaniu bardziej rozległej społecznie i poznawczo perspektywy.

4. Wzorce wyznaczające kierunki przebiegów interakcji w sytuacji przejścia planu

Plany przejęte to plany o charakterze indywidualno-wspólnotowym. Stanowią one pomost pomiędzy konstruowaniem rozwiązań podejmowanym indywidualnie i wspólnie. Tego rodzaju plany powstawały na gruncie realizacji indywidualnych, wstępnie definiujących i zawężających pole dalszych poszukiwań. Obrany indywidualnie kierunek rozwiązania stanowił punkt wyjścia do bardziej złożonych społecznie i poznawczo konstrukcji. Te powstawały na drodze koordynowania własnego

wkładu i istniejącego fragmentu rozwiązania (*Plan własny-koordynowany*) lub w wyniku wspólnych ustaleń i działań (*Plan własny-wspólny*). We wszystkich przypadkach *plany przejęte* konstruowane są w interakcjach dzieci z Modelem C, przede wszystkim tych z przejściowego poziomu odwracalności operacji.

Newralgicznym punktem interakcji z obecnością planów własnych-koordynowanych wydaje się zmiana społecznej konstrukcji interakcji: przechodzenie od konstruowania indywidualnego do indywidualno-wspólnego, przy jednoczesnym „uwspólnianiu” rozwiązania. Jednym z instrumentów owego przechodzenia wydaje się u dzieci poziomu przejściowego społeczne regulowanie relacji pomiędzy partnerami⁵ (*Spoleczne regulowanie (kto)*). Na poziomie przejściowym zazwyczaj tutor podejmował się regulowania relacji społecznych (kontrolowania przebiegu interakcji lub udzielania/proponowania pomocy). Rzadko czynił to któryś z partnerów. Na poziomie operacyjnym – w interakcjach z obecnością planu przejętego – regulowanie społeczne się nie pojawiało.

Plany przejęte to plany inicjowane indywidualnie, „przejmowane” następnie i kontynuowane przez współpartnerów. Działania z udziałem tego rodzaju planów stanowią domenę dzieci 2C. Tym, co wydaje się istotne dla procesu przechodzenia od indywidualnego do podzielanego działania, jest aktywność tutora. Jest ona ukierunkowana na (1) regulowanie społecznych interakcji pomiędzy partnerami podejmującymi trud współ-konstruowania rozwiązania w drodze cząstkowych koordynacji oraz (2) poznawcze monitorowanie przebiegów interakcji.

Interakcje są „nasycone” planowaniem własnych i cudzych działań, uzupełnianym wzajemnym ocenianiem podawanych propozycji. Plany mają charakter planów koordynowanych, budowanych na indywidualnej linii działania. Cząstkowe wkłady są „zanurzone” w różnego typu ustaleniach i komentarzach, w których partnerzy odwołują się do planów, nie zawsze sformułowanych *explicite*, lecz traktowanych jako wspólne. Obok indywidualnych odniesień pojawiają się epizody współpracy.

5. Wzorce wyznaczające kierunki przebiegów interakcji realizowanych z udziałem planów wspólnotowych

Plany wspólnotowe to plany tworzone przez dwie-troje dzieci, z udziałem różnych form podzielenia. Interakcje, w których obecne są plany wspólnotowe, stanowią prawie 60% wszystkich interakcji. Plany wspólnotowe są rezultatami koordynacji działań opartych na rozmaitych zasadach, których zróżnicowanie ujawnia się m.in. w różnorodności ścieżek realizacji opisujących dziecięce konstruowanie rozwiązań. Tego rodzaju formy społecznego planowania pojawiają się przede wszystkim

na przejściowym i operacyjnym poziomie przetwarzania informacji. Na poziomie przedoperacyjnym występują rzadko. Jeśli już – to przyjmują postać planów koordynowanych (1)⁶ (grupy 1C). Wspólnotowy charakter planów implikuje obecność różnych form podzielenia. Stanowią one podstawę wyłonienia interakcji opartych na planach: koordynowanych, współtworzonych i wspólnych.

5.1. Plany koordynowane

Plany koordynowane są planami tworzonymi w działaniu. Stanowią rezultat koordynacji indywidualnych działań⁷. O przebiegach aktywności grup działających w oparciu o plany koordynowane decyduje logiczna struktura propozycji zapoczątkowującej konstruowanie rozwiązania (*Logiczny początek planu*).

Najczęściej punktem wyjścia jest pojedynczy element. Tym, co różnicuje przebiegi interakcji z udziałem planów koordynowanych, a rozpoczynających się od pojedynczego elementu, jest społeczna struktura, w której ramach tworzone są rozwiązania (*Spoleczny przebieg interakcji*). Konstrukcją obecną we wszystkich wyłonionych grupach jest aktywność indywidualno-wspólna (*IW2*; rozdz. XI.1.). W czystej postaci pojawia się ona tylko w przebiegach aktywności grup 2B. W jej ramach dokonuje się projektowanie działań partnera, dookreślanie znaczeń lub ocenianie włączonych przezeń elementów. W grupach 1C przejście do aktywności *IW2* poprzedzone jest działaniami o charakterze indywidualnym (*IND*) lub indywidualno-wspólnym (*IW1*).

Interakcje z planami koordynowanymi, w których punktem wyjścia jest strategia⁸ (grupy 3B), są *de facto* planami rozpoczynającymi się od pojedynczego elementu. Dzieje się tak, gdyż oferowana przez tutora, a przyjmująca postać planu-rusztowania strategia nie jest realizowana. W następstwie tutor wycofuje się z interakcji, a plan powstaje w diadzie, w ramach aktywności *IW2* (analogicznie jak w grupach 2B).

5.2. Plany współtworzone

Interakcje z planami współtworzonymi reprezentują najliczniejszą grupę interakcji, wyłonionych ze względu na kryterium społecznej konstrukcji planu. Plany współtworzone – podobnie jak plany koordynowane – stanowią rezultat integracji indywidualnych wkładów. Jednakże, analogicznie jak w interakcjach z udziałem planów koordynowanych, płaszczyzną realnej współpracy stanowi płaszczyzna społeczna (dominuje chęć realizowania czegoś wspólnie, zogniskowanie działań na wspólnym celu). Natomiast, w przeciwieństwie do planów koordynowanych, cząstkowe wkłady „oplecione są” siecią poznawczej wymiany, ukierunkowanej na ge-

nerowane rozwiązanie. Powstający rezultat traktowany jest jako wspólny.

Wkłady-propozycje pochodzą od dwojga-trojga dzieci. Jednakże ustalenia realizowane są w odmienny sposób: zostają porzucone (grupy 1B, sporadycznie) bądź ich realizacją zajmuje się:

- jedno dziecko (sporadycznie; grupy 2C),
- dwoje dzieci (grupy 2-3B i 2-3C – dotyczy przede wszystkim dzieci poziomu operacyjnego),
- troje dzieci (grupy 2-3A i 2-3B – dotyczy najczęściej dzieci o przejściowym poziomie odwracalności operacji: wzorzec *Spoleczna realizacja planu*; por. rozdz. XVIII.4.2.).

Fakt, iż rozwiązania w triadzie realizowane są przez grupy reprezentujące w przeważającej części przejściowy poziom odwracalności operacji, natomiast w diadzie pełną odwracalność operacji, sugerowałyby, iż rozwiązania konstruowane w diadach zdają się formą rozwojowo późniejszą. Potwierdzałyby to zmiany w rolach podejmowanych przez tutorów. Przechodzą oni z pozycji współrealizatorów rozwiązania do roli współtwórców planu lub ograniczają się do – niekiedy tylko czasowego – monitorowania przebiegu interakcji bądź pozostają na pozycjach kompetentnych towarzyszy, nie ingerujących w tworzenie rozwiązania.

Warto także zwrócić uwagę na różnice pomiędzy wzorcami opisującymi realizację planów współtworzonych w ramach diad i triad. Realizacja ustaleń w diadach charakterystyczna jest dla grup C, w triadach – dla grup A. Dzieci z grup B realizują plany na oba sposoby.

Struktura dendrogramu wskazuje, iż tam, gdzie tutorzy występują w roli kompetentnych towarzyszy (Model C, niekiedy Model B), a rozwiązywanie zadania pozostawiają dwójce współ-partnerów, tam o przebiegach interakcji decydują charakterystyki społeczno-poznawcze. Natomiast w przypadku braku różnic kompetencji (Model A) lub gdy różnice w poziomie kompetencji nie wykluczają tutora z roli współtwórcy i współwykonawcy rozwiązania (Model B), o przebiegach dziecięcych interakcji decydują charakterystyki poznawczo-logiczne.

5.2.1. Plany współtworzone, realizowane w diadzie

Autorami tzw. planów współtworzonych, realizowanych w diadach, są dzieci z grup B i C. Trzy czwarte grup reprezentuje operacyjny poziom przetwarzania informacji, a jedna czwarta – poziom przejściowy. Interakcje w diadach przebiegają odmiennie, w zależności od tego, czy pojawił się w nich społeczny „nadzór” nad przebiegiem interakcji (por. *Spoleczne regulowanie (kto)*; por. rozdz. XVIII.3.).

Spoleczne regulowanie pojawia się tylko w interakcjach grup C. Na poziomie przejściowym osobą podejmującą się społecznego regulowania jest jeden z partnerów. Tego typu sytuacje występowały sporadycznie, i to wówczas, gdy konstruowano rozwiązanie oparte na związkach subiektywnych. Natomiast w grupach o

pełnej odwracalności operacji tym, który dokonywał społecznych regulacji, był **tutor**. Najczęściej wyłączał się on z udziału w poznawczym konstruowaniu planu. Swą aktywność ograniczał do kontrolowania przebiegu interakcji w drodze społecznego regulowania (por. tab. XI.1.).

Trzy czwarte interakcji z obecnością planów współtworzonych przez 2-3 osoby, a realizowanych w diadach, nie było regulowanych społecznie. Tym zaś, co decydowało o ich swoistości, okazała się *Czasowa organizacja przebiegu interakcji* (por. rozdz. XVII.4.).

W grupach C dzieci o operacyjnym poziomie przetwarzania informacji współtworzyły plan na początku interakcji, natomiast dzieci o poziomie przejściowym konstruowały plany w działaniu. W obu przypadkach czasowa organizacja przebiegu interakcji miała jednorodny charakter: działania symultaniczne poprzedzały aktywność w ramach następstwa czasowego.

Niezrozumiały, na pierwszy rzut oka, wydaje się ten fragment konstrukcji drzewa, który opisuje czasową organizację przebiegów interakcji w grupach B, gdyż w przypadku grup B zależności kształtują się odmiennie – często odwrotnie – niż w grupach C.

I tak, gdy plan ma charakter współtworzony i jest realizowany w diadzie, a interakcja nie jest regulowana społecznie, wówczas:

- 1) większość grup 3B nie werbalizuje planu na początku interakcji, podczas gdy czynią tak wszystkie grupy 3C;
- 2) grupy 2B werbalizują plan na początku interakcji, podczas gdy nie czynią tego grupy 2C, tworząc plany formułowane *implicite* (por. niżej oraz baza danych);
- 3) w grupach C obecność planu nie zmienia czasowej organizacji przebiegu interakcji, podczas gdy w grupach B realizacja planów konstruowanych w działaniu przebiega symultanicznie lub zgodnie z następstwem czasowym, natomiast gdy plan werbalizowany jest na początku – społeczna organizacja interakcji ma niejednorodny charakter, z odwróconą kolejnością w stosunku do grup C (następstwo czasowe/symultaniczność);
- 4) plany formułowane *implicite* realizowane są w grupach B na poziomie operacyjnym, podczas gdy w grupach C – na poziomie przejściowym;
- 5) w grupach B – pomimo braku regulacji na płaszczyźnie społecznej – obecne jest regulowanie o charakterze poznawczym (*Poznawcze zabezpieczenie realizacji planu*; por. rozdz. XV.2.). Przyjmuje ono postać: monitorowania (grupy 2B) bądź teleskopowej konstrukcji dziecięcej aktywności i/lub re-planowania (grupy 3B). Dwa ostatnie sposoby poznawczej regulacji można hipotetycznie uznać za mechanizmy integrowania operacji planowania i wykonania.

Na co zdają się wskazywać wypunktowane zależności? Tu okazują się pomocne informacje zaczerpnięte z bazy danych.

Moment tworzenia (*na początku/w trakcie*) i jawność formułowania planu (*explicite vs. implicite*) oraz odmiennie sposoby konstruowania linii działania znajdują wyraz w czasowej organizacji przebiegu interakcji (por. rozdz. XIV.1.2. i XIV.1.3.). Ich uwzględnienie pomocne jest w wyjaśnianiu tego, co było trudne do interpretacji, przy próbie dosłownego – tylko w oparciu o dendrogram – odczytywania zależności.

W przypadku interakcji z planem współtworzonym na początku, w obu modelach interakcja rozpoczyna się od koordynacji opartej na „ja”. Przechodzi ona następnie w Modelu C we współpracę, podczas gdy w Modelu B następuje powrót do działań opartych na ingerowaniu w cudzą linię działania. Plan „rwie” się, jest przepracowywany. Na poziomie przejściowym tutorzy B wrywkowo monitorują przebieg interakcji. Na poziomie operacyjnym tym, co „ratuje” realizację poczynionych ustaleń, jest ich re-planowanie lub maksymalnie szybka realizacja w ramach tzw. teleskopowej konstrukcji dziecięcej aktywności.

Natomiast interakcje z planem współtworzonym, formułowanym *implicite* w toku interakcji, przebiegają odmiennie w Modelach C i B. W Modelu C (poziom przejściowy) działania symultaniczne – obecne na początku interakcji – powstrzymywane są przez tutora. Angażuje on w tym celu instrumenty o charakterze poznawczym i społecznym. W Modelu B (poziom operacyjny) tutor nie ingeruje w działania współpartnerów, a organizacja interakcji ma charakter czasowy: symultaniczny lub przechodzący w następstwo czasowe.

5.2.2. Plany współtworzone, realizowane w triadzie

Plany współtworzone, realizowane w **triadach**, stanowią domenę dzieci A i (rzadziej) B, reprezentujących poziom przejściowy, rzadziej operacyjny. Brak tutora w Modelu A oraz fakt angażowania się tutora w realizację ustaleń w Modelu B wskazuje, iż charakterystyka tego zbioru interakcji odnosi się do kooperacji o symetrycznych relacjach społecznych pomiędzy partnerami (por. rozdz. XVIII.1.). Tu przebieg ścieżek realizacji wyznaczają charakterystyki logiczno-poznawcze, odwołujące się:

- do logicznego punktu wyjścia, stanowiącego początek współtworzonego planu (*Logiczny początek planu*; por. rozdz. XIV.1.4.),
- do rozumienia zależności pomiędzy elementami składającymi się na budowane od podstaw rozwiązanie (*Uzasadnianie rozwiązania*; por. rozdz. XIII.3.).

Plany współtworzone, realizowane w triadzie, miały dość zróżnicowaną konstrukcję logiczną. Dla dwóch trzecich interakcji punktem wyjścia do budowania rozwiązania był pojedynczy element. We wszystkich przypadkach twórcami rozwiązań były dzieci z grup 2-3A. Wśród nich liczebnie przeważały grupy poziomu przejściowego. Charakterystyką dodatkowo różnicującą przebiegi ich interakcji okazał się sposób rozumienia zależności pomiędzy elementami składającymi się na

tworzone od podstaw rozwiązania. Pośredniej informacji o nim dostarcza analiza dziecięcych sposobów uzasadniania (Uzasadnianie rozwiązania). W połowie przypadków dzieci ograniczały się do stwierdzenia „pasowania elementów” (grupy 2A). W pozostałych podawały nazwę ogólną (określały kategorię), odnoszącą się do sekwencji (grupy 2A) bądź odwoływały się do funkcji lub cechy, różnicującej elementy pasujące i niepasujące (grupy 3B). Fakty te zdają się wskazywać, iż wczesne podawanie częściowych, odnoszących się do sekwencji uogólnień (grupy 2A) nie musi oznaczać zdolności dokonywania inkluzji klas (por. rozdz. V.2.1.4.). Także przegląd charakterystyk omawianych wyżej interakcji zdaje się potwierdzać hipotezę, iż podawanie cechy/funkcji jako kryterium różnicującego jest formą rozwojowo późniejszą niż podawanie częściowej nazwy ogólnej dla trzech podobnych elementów. Spośród rozwiązań uzasadnianych „pasowaniem elementów” zdecydowaną większość realizowano z udziałem planów formułowanych *implicite*. Być może brak werbalizacji, towarzyszących zazwyczaj konstruowaniu rozwiązania, odegrał rolę w późniejszych trudnościach w podawaniu uzasadnień.

Dla pozostałych interakcji z planami współtworzonymi, realizowanymi w triadach, punktem wyjścia były konstrukcja element-element (grupy 2B), sekwencja (grupy 3B) lub strategia (grupy 2A; sporadycznie).

W zależności od stopnia logicznej złożoności wyjściowych propozycji w odmienny sposób uzasadniano uzyskane rezultaty. Rozpoczynanie tworzenia planu od konstrukcji element-element współwystępowało z uzasadnianiem poprzez podawanie nazwy sekwencji, podczas gdy wyjście od sekwencji uzasadniano stwierdzeniem „elementy pasują” (grupy 3B). Ta nieco zaskakująca zależność (por. wyżej, uzasadnienia grup 2-3A) zdaje się sugerować, iż rozpoczynanie przez dzieci tworzenia planu od mniej zaawansowanych konstrukcji współwystępuje z wyższym poziomem uzasadniania. W tym kontekście nasuwa się pytanie: Czym tłumaczyć odmiennie zależności, które opisują – wyłonione ze względu na wspólne wzorce – interakcje grup 2-3A i grup 2-3B?

W Modelu A punktem wyjścia jest pojedynczy element, uzasadnienia zaś przyjmują postać:

- na poziomie przejściowym: „pasowania” lub częściowego uogólniania;
- na poziomie operacyjnym: cechy/funkcji.

W Modelu B konstruowanie planu rozpoczynane jest od bardziej zaawansowanych konstrukcji: element-element (poziom przejściowy) i sekwencja (poziom operacyjny), a uzasadnienia przyjmują postać odpowiednio: częściowych uogólnień i stwierdzenia „pasowania”. Ograniczenie się dzieci z grup 3B do niezaawansowanych form uzasadniania może być zarówno efektem problemów z werbalizowaniem rozwiązań, wynikających z wykonawczego charakteru doświadczeń tutorów 3B, jak i tego, że podstawą tworzenia rozwiązań są zaawansowane indywidualne plany (sekwencje).

5.3. Plany wspólne

Ostatnią grupą interakcji, wyłonioną ze względu na społeczne konstruowanie planu, są interakcje o charakterze współpracy, regulowane przez plany wspólne. Podobnie jak w przypadku planów współtworzonych, realizowanych w triadzie, wzorzec stanowiący podstawę dalszego podziału ma charakter logiczny. Jest nim *Uzasadnianie rozwiązania*.

Plany wspólne powstają tylko w ramach Modelu A. W zdecydowanej większości tworzone są przez dzieci o operacyjnym poziomie przetwarzania informacji. Fakt wykorzystywania w tworzeniu planów bardziej zaawansowanych konstrukcji (sekwencji) oraz sposób dochodzenia do rozwiązania (próby koordynowania owych indywidualnych konstrukcji przez nakładanie się dopracowanych alternatywnych propozycji) wskazywałyby na to, iż wspólne społeczno-poznawcze konstruowanie planu w znacznej mierze opiera się na indywidualnie wypracowanych rezultatach.

*

Algorytm Quinlana traktowany jest w tej pracy jako narzędzie dostarczające zbioru drogowskazów, które pozwalają zdecydować się na wybór pewnego wariantu uporządkowania danych. Wyznaczy on szkielet docelowej analizy. Przedstawiona wstępna analiza dendrogramu sygnalizuje kierunki zmian w przebiegach interakcji dzieci współ-konstruujących rozwiązania w ramach Modeli ABC. Szczegóły dotyczące specyfiki zmian w obrębie interakcji grup ABC przedstawiono w kolejnych punktach rozdziału XXII. Dalszy ciąg – oparty na wnioskowaniu indukcyjnym – analiz zmierza ku uchwyceniu i nakreśleniu specyfiki transformacji, jakim podlegały interakcje grup ABC.

Przypisy

¹ Por. tab. XX.1.: trzy wzorce: *Regulowanie społeczne (kto)*, *Logiczny początek planu*, *Uzasadnianie rozwiązania* pojawiły się dwukrotnie, a ich wymiary w różnym stopniu zachodziły na siebie.

² Wymiary wzorca: *Spoleczne konstruowanie planu*, które nie utworzyły liści, uwzględniono w genetycznej analizie w rozdz. XXII; por. *Plan dla siebie* – Model A, i *Plan dla partnera* – Model B.

³ Ze względu na obszerność i wielopoziomowość prezentowanych w pracy analiz zrezygnowano ze szczegółowej analizy opartej na „odczytywaniu” dendrogramu na rzecz jedynie orientacyjnej prezentacji struktury dendrogramu.

⁴ Omówienia wzorca *Linia działania* dokonano w rozdziale XVI.2.

⁵ Por. przykłady zachowań o charakterze regulacji społecznych zamieszczone w tab. XI.1.

⁶ W trakcie analizy dendrogramu dokonano rozróżnienia planów koordynowanych, oznaczając je (1) i (2); w przypadku planów koordynowanych (1) dopiero szczegółowa analiza wykazała ich quasi-koordynowany charakter. Tutor – w ramach swej indywidualnej konstrukcji poznawczej – czasowo koordynował działania własne i partnera (por. rozdz. XXIV.2.1.3.); plany koordynowane (2) są tworzone w działaniu, w drodze dołączania przez poszczególnych partnerów indywidualnych wkładów (częstkowych projektów i ich realizacji) do zastanej postaci rozwiązania (por. rozdz. XXV.2.2.2.).

⁷ Indywidualny wkład oznacza najczęściej: własny wkład koncepcyjny zlecany do realizacji partnerowi. Dla obserwatora z zewnątrz tego rodzaju aktywność przyjmuje postać planowania działań kolegi.

⁸ Wszystkie wymiary są określane niezależnie, stąd istnieje możliwość uchwycenia faktu, iż pierwsza – niezrealizowana – propozycja planu miała charakter strategii, a plan, który ostatecznie doprowadził do skonstruowania rozwiązania, miał charakter koordynowany.

TRANSFORMACJE DZIECIĘCYCH INTERAKCJI: ANALIZA WZORCÓW-„FILTRÓW” (DENDROGRAM *MODEL x POZIOM*)

Kolejne spojrzenie na dendrogram dokonywane jest z intencją ujawnienia specyfiki przebiegów interakcji inicjowanych w ramach Modeli ABC. Na tym etapie analizy wysiłki badawcze ukierunkowane są na określenie podstawowych kierunków i dynamiki zmian w przebiegach interakcji, a w rezultacie – na skonstruowanie opisów transformacji rozwojowych, jakim podlegały dziecięce interakcje w ramach każdego z modeli (por. rys. VI.2.). Podstawę analiz stanowiły wzorce-„filtry”, będące elementami składowymi dendrogramu *Model x Poziom*. W analizach posiłowano się różnymi formami prezentacji: tabelami, wykresami, schematami. Różnorodność ta jest próbą wypracowania sposobu psychologicznej interpretacji danych, uzyskanych w wyniku zastosowania symbolicznej klasyfikacji danych. Wszelkie interpretacyjne poczynania zmierzają do zidentyfikowania transformacji, jakim podlegały dziecięce interakcje, inicjowane w różnych kontekstach. Wchodzenie na tak skomplikowaną drogę poszukiwań motywowane jest chęcią określenia charakterystyk, stanowiących o tym, co stanowi wyróżnik interakcji realizowanych w ramach poszczególnych modeli. Oczekuje się, iż podjęte działania przybliżą nas do udzielenia odpowiedzi na pytania:

Na czym polega specyfika współ-konstruowania rozwiązań w interakcjach rówieśniczych w różnych kontekstach rozwojowo-sytuacyjnych? Jakim rozwojowym transformacjom podlegają dziecięce interakcje pomiędzy 5. a 8. rokiem życia (tj. w przedziale poznawczego funkcjonowania wyznaczanym brakiem i osiągnięciem pełnego poziomu odwracalności operacji)?

Analiza składowych dendrogramu i ich powiązań umożliwiła wstępne zarysowanie tendencji rozwojowych, opisujących zmiany w charakterze dziecięcych działań. Dopelnienie tego obrazu informacjami zaczerpniętymi z bazy danych pozwoliło na przedstawienie zbiorów przebiegów interakcji inicjowanych w ramach Modeli ABC w postaci:

- formuł, opisujących pewne istotne, z punktu widzenia transformacji rozwojowych, „stany” (postacie) przebiegów interakcji,
- „map” owych transformacji, ilustrujących rozwojowe kierunki przemian (por. część VII).

I w jednym, i w drugim przypadku przejście przez kolejne etapy analiz wymagało określenia różnic pomiędzy przebiegami interakcji inicjowanymi w ramach Modeli A, B i C oraz opisanie ich zróżnicowania wewnątrz każdego z Modeli. Stąd analizę ukierunkowano na uchwycenie inter- i intraindywidualnej zmienności¹ przebiegów interakcji realizowanych z udziałem tutora (Modele B i C) lub bez jego udziału (Model A).

1. Wstępna analiza ścieżek realizacji w Modelach A, B i C

Przypomnijmy, iż wzorcem wyjściowym w analizach przebiegów interakcji okazał się wzorec *Społeczne konstruowanie planu*. Przegląd interakcji, wyłonionych ze względu na wymiary opisujące relację autor–adresat planu, stanowi punkt wyjścia do dalszych poszukiwań. Ze względu na *Społeczne konstruowanie planu* wyłoniono dziewięć podstawowych typów interakcji (por. schemat XXI.1.). Były to: interakcje przebiegające bez udziału planu, interakcje z planem dla siebie, interakcje z planem dla partnera, interakcje z planem dla grupy etc. Analiza wzorców-„filtrów” opisujących każdy z wyłonionych zbiorów interakcji pozwoliła wstępnie zakreślić obszary zmienności interakcji grup ABC. W tabeli XXII.1. zestawiono wzorce-„filtry”, stanowiące składowe dendrogramu *Model x Poziom*. Uporządkowano je z uwzględnieniem genetycznego kierunku transformacji, jakim podlegały dziecięce interakcje².

2. Zmienność dziecięcych interakcji w Modelach ABC: zróżnicowanie jakościowe

Przyglądając się dendrogramowi jako całości, łatwo dostrzegamy, iż interakcje poziomu przedoperacyjnego zasadniczo przebiegają bez udziału podzielanego planu. Interakcje dzieci o przejściowym i operacyjnym poziomie rozwoju cechuje znaczne jakościowe zróżnicowanie. Interakcje te przebiegają z udziałem sześciu różnych typów planów. Analiza podstawowych typów interakcji grup ABC pozwala się pokusić o charakterystykę ich natury. Skoncentruje się ona na treściowej specyfice zmian wyznaczanych przez zmieniające się, a należące do różnych dziedzin wzorce-„filtry” (schemat XXI.1., tab. XXII.2.).

Tym, co najpierw dostrzegamy w graficznej ilustracji rozkładów wzorców-„filtrów”, są:

- jakościowe zróżnicowanie wzorców opisujących interakcje w Modelach ABC,
- odmienny charakter wzorców opisujących poszczególne typy interakcji,
- odmienny rozkład wzorców w stosunku do dziecięcych poziomów odwracalności operacji.

Model A. Dzieci z grup A nie posiadały doświadczenia w rozwiązywaniu zadań. Ich interakcje przebiegały bez udziału planu, z planem indywidualnym, formułowanym dla siebie lub dla grupy, oraz z udziałem planów współtworzonych i wspólnych.

W Modelu A w opisach przebiegów interakcji zdają się dominować wymiary **społeczne** i **logiczne**. Pomiedzy przedoperacyjnym a przejściowym poziomem odwracalności operacji obserwujemy zdecydowaną zmianę charakteru interakcji. Przyjmuje ona postać (1) radykalnej zmiany w charakterze interakcji: przejścia od działań indywidualnych do „wspólnego” konstruowania rozwiązania i (2) zmianą charakteru opisujących je wzorców.

W przypadku braku aktywnego wypracowywania wyjściowego planu w grupie (wymiary: *Brak planu*, *Plan indywidualny dla kolegi*, *Plan indywidualny dla grupy*) interakcje wylaniane są ze względu na wzorce o charakterze społecznym. Natomiast w opisach interakcji realizowanych z udziałem planów wspólnotowych (wymiary: *Plany współtworzone* lub *Plany wspólne*) w opisie dominują wzorce logiczne³.

W Modelu A rozkład wzorców ma charakter spolaryzowany. Pierwszy „biegun” stanowią wzorce opisujące interakcje najmłodszych dzieci. Interakcje te realizowano bez udziału planu, a ich przebieg opisywały **wzorce społeczne** i **socjokognitywne** (wzorce: *Społeczna formuła wykonania*, *Linia działania*). Interakcje starszych dzieci przebiegały z udziałem bardziej zaawansowanych form społecznego konstruowania planów (plany współtworzone lub wspólne). Opisujące je **wzorce logiczne** (wzorce: *Logiczny początek planu*, *Uzasadnianie*) reprezentowały drugi „biegun” charakterystyk (por. rozdz. XXI.1.)⁴. Tak

znaczący udział charakterystyk logicznych pojawia się tylko w opisach przebiegów interakcji Modelu A. Być może nieobecność tutora oraz wnoszonych przezeń kompetencji konstrukcyjnych i regulacyjnych są „odpowiedzialne” za ów „przeskok” od interakcji opartych na koordynacjach społecznych (wzorce społeczne) do interakcji z gotowymi (lub zaawansowanymi) planami rozwiązań (charakterystyki logiczne).

Inną wyraźną cezurę wyznaczającą kolejne jakościowych zmian i różnicowania się ścieżek realizacyjnych stanowi reprezentowany przez partnerów poziom przetwarzania informacji.

W Modelu A, na poziomie przedoperacyjnym, dominują interakcje przebiegające bez udziału planu. Kryteriami różnicującymi ich przebiegi są wzorce o charakterze społecznym (*Społeczna formuła wykonania*) i społeczno-poznawczym (*Linia działania*). Na poziomie przejściowym przeważają interakcje z obecnością planów współtworzonych. Przebiegi interakcji opisują wzorce (i wymiary) określające (a) społeczny układ, w jakim realizowana jest interakcja (*Społeczna realizacja planu – triada*), oraz (b) logiczne konstruowanie rozwiązania i uzyskany rezultat (*Logiczny początek planu*, *Uzasadnianie*). Na poziomie operacyjnym pojawiają się trzy ścieżki konstruowania rozwiązań. Obserwujemy różnicowanie się charakteru opisujących je wymiarów. Z jednej strony opis oscyluje w kierunku wymiarów określających logiczną strukturę rozwiązania (plany wspólne i współtworzone). Interakcje oparte na planach wspólnych opisywane są przez wymiary określające specyfikę logicznego konstruowania rozwiązania. Także w przypadku planów współtworzonych zmiany dotyczą wymiaru logicznego. W przypadku obu planów różnice pomiędzy interakcjami dzieci o przejściowym i operacyjnym poziomie przetwarzania informacji dotyczą sposobu uzasadniania skonstruowanych rozwiązań.

Z drugiej zaś strony – w przypadku planów formułowanych dla grupy – gotowe rozwiązanie jest niejako „dawane” i „przejmowane”. Wzorce (i ich wymiary) opisujące specyfikę przejmowania i realizacji owego planu mają charakter socjokognitywny (*Perspektywa socjokognitywna: s/w, w*).

Model C. W interakcjach grup C uczestniczył tutor, który zdobył – w fazie poprzedzającej współpracę z rówieśnikami – kompetencje zadaniowe w interakcjach z dorosłym. Interakcje dzieci z grup C opisywane są przez niemalże wszystkie wymiary wzorca *Społeczne konstruowanie* (z wyjątkiem planów wspólnych).

Genetyczna analiza przebiegów interakcji grup C pozwala ujawnić drogę, jaką pokonują dzieci, przechodząc od przedoperacyjnego do operacyjnego sposobu przetwarzania informacji. W opisie ścieżek realizacji, opisujących interakcje grup C, pojawiają się wszystkie kategorie wzorców (z wyjątkiem logicznych). Wraz ze społeczno-poznawczym komplikowaniem się interakcji następowało przesuwanie się kategorii opisu od społecz-

nych do poznawczo-logicznych, obejmując prawie całe spektrum wzorca. Poczynając od interakcji o najprostszej społecznie i poznawczo konstrukcji, są to: **wzorce społeczne**, nabierające – wraz z komplikowaniem się interakcji – charakteru **społeczno-poznawczego i poznawczego**, by określać **społeczno-osobową formułę interakcji**.

Na poziomie przedoperacyjnym obserwujemy najintensywniejsze zróżnicowanie typów interakcji (interakcje realizowane *bez udziału planu*, *z planem dla grupy*, *z planem koordynowanym*) oraz opisujących je charakterystyk (społeczne, socjokognitywne i poznawcze). Można przypuszczać, iż w tej różnorodności odzwierciedlało się ogromne zróżnicowanie umiejętności dziecięcych tutorów, przekładające się na różnorodność typów interakcji. Natomiast interakcje poziomów przejściowego i operacyjnego zachowują swój zróżnicowany charakter (obecność trzech różnych typów interakcji), ale są opisywane niemalże wyłącznie przez wzorce odpowiadające społeczno-osobowej formule interakcji. Wzorce te określały przede wszystkim: społeczną strukturę, w której realizowany jest plan (w tym rolę tutora), oraz obecność i sposób społecznego regulowania.

Model B. W interakcjach Modelu B jednym ze współpartnerów było dziecko, które wcześniej nabywało kompetencji zadaniowych w interakcji rówieśniczej. Pracowało w triadzie niedoświadczonych rówieśników, po czym – w nowej roli, już jako tutor B – wchodziło do kolejnej grupy, także rówieśniczej.

Analiza interakcji Modelu B nie nasuwa prostych i jednoznacznych interpretacji. Opisujące je wzorce są także charakterystykami przebiegów interakcji grup A i C. Wzorce mają – analogicznie jak w Modelu A – biegunowy rozkład. Podobnie jak w Modelu C, kolejnym wymiarom *Społecznego konstruowania planu* odpowiadają przebiegi interakcji o coraz bardziej skomplikowanej organizacji społeczno-poznawczej. Znajduje to odbicie w charakterze opisujących je wzorców **społecznych**, przechodzących w charakterystyki **społeczno-poznawcze i poznawczo-logiczne**. Są to:

- społeczna formuła interakcji – *Społeczna formuła wykonania* (poziom przedoperacyjny),
- aktywność socjokognitywna – *Perspektywa socjokognitywna* (poziom przejściowy),
- poznawcze konstruowanie rozwiązania – *Logiczny początek planu* (poziom przejściowy i operacyjny),
- społeczno-osobowa formuła interakcji – *Społeczna realizacja planu* (poziom przejściowy i operacyjny).

Dwa pierwsze wzorce odpowiadają interakcjom realizowanym bez udziału podzielanego planu lub z obecnością planów indywidualnych, dwa kolejne – z obecnością planów wspólnotowych. Z jednej strony zachowane jest charakterystyczne dla Modelu C, a obserwowane w miarę komplikowania się przebiegów interakcji, „przesuwanie się” wzorców na osi „społeczne-poznawcze”, z drugiej zaś wspólne z Modelem A charakterystyki inter-

akcji przebiegających bez udziału planu lub z planami wspólnotowymi.

Na poziomie przedoperacyjnym interakcje grup B mają dość zróżnicowany charakter. Podstawową grupę interakcji stanowią interakcje realizowane bez udziału planu. Opisywane są przez:

- wzorce **społeczne** (*Społeczna formuła wykonania*), przechodzące we wzorce **socjokognitywne** (*Linia działania: wchodzenie w cudzą linię działania*) i logiczne (*Logiczne ścieżki: fffyf lub fyff*), jak w Modelu A, bądź
- wzorce określające **społeczno-osobową formułę interakcji** (*Tutor (rola): współpartner*), jak w Modelu C.

Wzorce opisujące właściwości interakcji wspólnych grupom A i B akcentują specyfikę indywidualnego przetwarzania informacji, wzorce zaś wspólne grupom B i C odzwierciedlają społeczną specyfikę samej sytuacji (rolę tutorów). Na poziomie przedoperacyjnym incydentalnie natrafić można na przykład interakcji z planem współtworzonym, sformułowanym, lecz nie zrealizowanym, oraz z planem formułowanym dla partnera. Więcej na ich temat w rozdziale XXIII.2-3.

Interakcje poziomów przejściowego i operacyjnego mają dużą część wspólnych charakterystyk. Realizowane są z udziałem planów koordynowanych lub współtworzonych. W pierwszym przypadku interakcje opisywane są przez wzorce określające **logiczną** strukturę wkładu, od którego rozpoczęto konstruowanie rozwiązania. Był nim: pojedynczy element (poziom przejściowy) lub strategia (poziom operacyjny). O dalszej specyfice przebiegu interakcji decydowała **społeczna konstrukcja interakcji**.

Interakcje przebiegające z udziałem planów współtworzonych podzielił wzorzec odpowiadający **sposobowi realizowania planu** (*Społeczne wykonanie planu*). Część podzielanych planów realizowano w **diadach** (z tutorem nieangażującym się w wykonanie, jak w grupach 2C-3C), część zaś w **triadach** (jak w grupach 2A-3A).

Jedyną grupą interakcji, które pojawiły się tylko na poziomie przejściowym, były interakcje z planami dla grupy (1). Ich istotnym wyróżnikiem okazała się przyjmowana przez partnerów perspektywa. Dzieci ujmowały dołączane elementy tylko z jednego punktu widzenia: swojego lub cudzego (*Perspektywa socjokognitywna: s, c*).

3. Dynamika zmian w dziecięcych interakcjach w Modelach ABC

Śledząc transformacje interakcji grup ABC, przyjrzmy się dynamice uchwyconych zmian. Podstawą wnioskowania o niej są charakterystyki opisujące stopień zróżnicowania interakcji w Modelach ABC. **Zróżnico-**

wanie ogólne określane jest łączną liczbą typów interakcji w danym modelu. **Zróżnicowanie przekrojowe** opisuje liczbę typów interakcji występujących w danym modelu na danym poziomie odwracalności operacji. W analizie strukturalnej zwrócono uwagę na **zmiennosc, ciągłość i dominację** (por. rozdz. XXII.1.) poszczególnych typów interakcji oraz powiązanie tych parametrów z poziomami odwracalności operacji (rys. XXII.1, por. załącznik). Na rysunku XXII.1a. przedstawiono zróżnicowanie interakcji na poszczególnych poziomach odwracalności operacji. Jaśniejszym kolorem oznaczono typy interakcji pojawiające się sporadycznie: 1-2 typy interakcji w każdym z modeli.

Model A. Model A charakteryzuje relatywnie małe zróżnicowanie ogólne i przekrojowe przebiegów interakcji (odpowiednio 5 i 1-2 typy interakcji). Typ interakcji jest wyraźnie powiązany z poziomem odwracalności operacji. Na dwóch pierwszych poziomach nie było problemu ze wskazaniem dominujących – grupujących niemalże wszystkie przebiegi – typów interakcji. Na każdym z poziomów pojawiają się różne zestawy typów interakcji, a jeden z nich jest zdecydowanie częściej reprezentowany niż pozostałe. Były to kolejno interakcje przebiegające bez udziału planu (poziom przedoperacyjny) oraz interakcje z planem współtworzonym (poziom przejściowy). Interakcje z udziałem planów współtworzonych pojawiają się jeszcze na poziomie operacyjnym. Jednakże na poziomie operacyjnym na dominującą pozycję wysuną się interakcje konstruowane z udziałem planów wspólnych. Ich przewaga nie jest już tak zdecydowana. Stanowią ok. połowy interakcji poziomu operacyjnego (dominacja). W Modelu A tylko jeden typ planów obecny jest w interakcjach dwóch kolejnych szczebli rozwojowych (ciągłość).

Model C. Cechą interakcji dzieci z grup C jest różnorodność oraz duże, porównywalne z Modelem B, zróżnicowanie ogólne i przekrojowe. Opisują je odpowiednio: 8 i 2-4 typy interakcji. Na poziomach przedoperacyjnym i przejściowym wyłoniono po trzy-cztery typy interakcji, na poziomie operacyjnym – dwa. Dane te wskazywałyby na zmniejszanie się zróżnicowania interakcji wraz z osiągnięciem wyższego poziomu odwracalności operacji. Dopiero na poziomie operacyjnym wyraźnie zaczyna dominować jeden typ interakcji (kierunek zmian). Doświadczenie wnoszone przez tutora współpracującego wcześniej z dorosłym zdaje się w coraz mniejszym stopniu różnicować przebieg interakcji.

Charakter interakcji – analogicznie jak w Modelu A – jest powiązany z poziomem odwracalności operacji. Dzieci z kolejnych poziomów pracują w ramach odmiennych typów interakcji (duża zmienność i brak dominacji). Wyjątek stanowią interakcje z planami współtworzonymi, realizowanymi w diadzie. Pojawiają się one na dwóch kolejnych poziomach: przejściowym i operacyjnym (ciągłość). Na poziomie przejściowym występują nieco częściej niż inne formy interakcji. Jed-

nakże dopiero na poziomie operacyjnym zaznaczy się ich zdecydowana przewaga. Warto wspomnieć, iż dominują one także na poziomie operacyjnym w Modelu B.

Model B. W interakcjach grup B na każdym z poziomów obserwujemy największą, w porównaniu z pozostałymi modelami, różnorodność przebiegów interakcji (duże zróżnicowanie ogólne i przekrojowe: odpowiednio 7 i 3-4 typy interakcji). Strukturalne zróżnicowanie przebiegów interakcji w Modelu B ma nieco inny charakter niż w Modelu C. Powiązanie z poziomem odwracalności operacji widoczne jest tylko na poziomie przedoperacyjnym. Różnorodność typów interakcji na tym poziomie wynika z obecności dwóch epizodycznie pojawiających się typów interakcji. Stąd na rysunku XXII.5c mamy już jeden typ interakcji, reprezentowany przez ponad 3/4 grup. Natomiast różnica stopnia zróżnicowania interakcji poziomów: przejściowego i operacyjnego, ulega zatarciu. Ciągłość interakcji obserwujemy w trzech na cztery – obecnych na poziomie przejściowym – typach interakcji. Jednakże w ich obrębie zauważalne są zmiany o charakterze dynamicznym: tendencja spadkowa w przypadku interakcji z udziałem planów koordynowanych, i wzrostowa – w przypadku interakcji z udziałem planów współtworzonych, realizowanych w diadzie.

Pomimo, z jednej strony, jakościowej różnorodności, z drugiej zaś ciągłości wzorców opisujących interakcje grup B, na każdym z poziomów odwracalności operacji dominuje jeden typ interakcji. Jedyne na poziomie przejściowym zdecydowana dominacja się załamuje. Ale i tu jeden z typów interakcji występuje częściej niż inne.

Obok sygnalizowanych już podobieństw dostrzeżonych w przebiegach interakcji grup ABC warto odnotować jeszcze kilka innych, odsłaniających się przy złożeniu obu aspektów analizy.

4. Kierunki zmian rozwojowych

Łącząc przedstawiane dotychczas niezależnie wątki opisu, spróbujemy przyjrzeć się wzajemnym powiązaniom zmian o charakterze treściowym oraz zmian, jakim podlegał stopień zróżnicowania przebiegów interakcji (por. rys. XXII.1c).

Poziom I. Na poziomie przedoperacyjnym dziecięcą aktywność cechuje:

- jednorodność (w Modelach A i B: interakcje bez udziału planu, opisywane przez wzorce społeczne) lub
- różnorodność, wynikła z nałożenia się charakterystyk treściowych i charakterystyk określających stopień zróżnicowania (Model C: trzy typy interakcji, których charakter wyznaczany jest przez trzy rodzaje

wzorców: wzorce społeczne, socjokognitywne oraz wzorce opisujące poznawcze konstruowanie rozwiązań).

Poziomy II i III. Dziecięcą aktywność grup A i C na poziomach przejściowym i operacyjnym cechuje formalne podobieństwo: ujednoczenie charakteru interakcji, przy utrzymującym się ich zróżnicowaniu. W Modelu B obserwujemy nakładanie się różnych porządków organizacji, pochodnych od porządków charakteryzujących grupy A i C.

Model A. Charakter transformacji jest ściśle powiązany z dziecięcym poziomem przetwarzania informacji. Obserwujemy tu:

- niewielki stopień zróżnicowania interakcji granicznych (poziomy: przedoperacyjny i operacyjny),
- jakościowe ujednoczenie interakcji (wzorce społeczne: poziom przedoperacyjny, lub logiczne: poziomy przejściowy i operacyjny),
- dominację jednego z typów interakcji na każdym z poziomów.

Właściwości te zdają się sugerować relatywną prostotę przebiegów interakcji realizowanych bez udziału tutora.

Model C. Najogólniej transformacje, jakim podlegały interakcje w ramach Modelu C, można streścić następująco:

- początkowe zróżnicowanie jakościowe i liczby typów interakcji (powiązane z różnymi formami angażowania się tutora w interakcję i subiektywnym charakterem wyników),
- przechodzi w utrzymujące się zróżnicowanie liczby typów interakcji, ale opisywanych przez zbliżone charakterystyki (stabilizacja sposobu pełnienia funkcji przez tutora i logiczny charakter konstruowanych rozwiązań),
- po czym obserwujemy spadek liczby typów interakcji, przy zachowaniu tych samych charakterystyk jakościowych (wzorców społeczno-osobowych).

Sygnalizowany kierunek transformacji odnajdujemy później w formułach opisujących rozwojowe przemiany interakcji grup C oraz w opisujących je mapach transformacji. Obejmuje on relacje łączące tutora i współpartnerów, implikujące sposób działania tutora i charakter jego wkładu w konstruowanie rozwiązania.

Model B. W Modelu B na poziomie przedoperacyjnym pojawia się względna jednorodność wzorców (interakcje konstruowane bez podzielanego planu, z tutorem w roli współ-wykonawcy i rozwiązaniami o charakterze subiektywnym). Kolejny poziom przynosi wzrost stopnia zróżnicowania interakcji (cztery rodzaje typów interakcji) i jakościowe zróżnicowanie opisujących je charakterystyk (wzorce opisujące aktywność socjokognitywną, poznawcze konstruowanie i społeczno-osobową formułę interakcji).

Zróżnicowanie utrzymuje się także na poziomie operacyjnym. Czynnikiem stabilizującym stanowi utrzymująca się ciągłość typów interakcji i opisujących je wzorców. To w ich obrębie dokonują się zmiany. Na poziomie przejściowym nieznacznie częściej pojawiają się interakcje z planami koordynowanymi, a na poziomie operacyjnym następuje przesunięcie w kierunku zdecydowanej dominacji interakcji z planami współtworzonymi realizowanymi w diadzie.

Właściwości interakcji grup B, tj. jednolitość interakcji (poziom przedoperacyjny), a następnie zróżnicowanie charakteru i liczby typów interakcji (poziomy przejściowy i operacyjny), przekładają się na charakterystyki wspólne Modelom A i B oraz B i C. Ich przegląd sugeruje na poziomie przedoperacyjnym wyższy stopień powinowactwa interakcji Modeli A i B, a na poziomie przejściowym i operacyjnym – interakcji Modeli B i C.

W przebiegach aktywności grup B pojawiają się cechy aktywności grup C. Są to:

- ten sam zbiór charakterystyk treściowych, jednakże przesuniętych w czasie;
- ciągłość danego typu interakcji na dwóch kolejnych poziomach (w Modelu B – poszerzona);
- obecność planów współtworzonych, realizowanych w diadzie na poziomach przejściowym i operacyjnym, ich dominacja na poziomie operacyjnym oraz formalno-osobowy charakter wzorców.

Znacząco mniej obserwuje się podobieństw grup A i B. A oto one:

– Na każdym z poziomów odwracalności operacji jeden z typów interakcji występuje zdecydowanie częściej niż inne.

– Tylko na poziomie przedoperacyjnym w obu modelach dominujący typ interakcji pozostaje ten sam (interakcje bez udziału planu i charakterystyki społeczne). Jednakże faktycznie wspólny obu grupom pozostawał tylko niewielki krąg interakcji. Były to interakcje, w których pojawiały się epizody wchodzenia w cudzą linię działania.

– Innym wspólnym obu modelom typem interakcji są interakcje z planem współtworzonym, realizowanym w triadzie. Jednakże w Modelu B pojawia się niewielka ich liczba na poziomach przejściowym i operacyjnym, podczas gdy w Modelu A są kategorią dominującą na poziomie przejściowym. Ponadto charakterystyki treściowe mają – analogicznie jak w grupach C – społeczno-formalny charakter.

Chociaż istnieje wspólny zbiór wzorców (i ich wymiarów) opisujących aktywność grup A i B oraz B i C, to jednak sugerowane przez nie podobieństwa – jak wykaże późniejsza analiza – mają dość powierzchowną naturę.

*

Analiza struktury dendrogramu *Model x Poziom* pozwala na wstępne naszkicowanie kierunków i dynamiki zmian, jakim podlegały interakcje Modeli A, B i

C. Analiza dendrogramu kontynuowana jest w Części VII. W jej rezultacie skonstruowane zostają hipotetyczne modele zmian rozwojowych, przyjmujące postać „map” rozwojowych transformacji.

Przypisy

¹ W pracy analizowane są: (1) zmienność intra- i interindywidualna w odniesieniu do działań partnerów, uczestniczących w przebiegu konkretnej interakcji, oraz (2) zmienność intra- i interindywidualna w odniesieniu do zbiorów przebiegów interakcji

należących do określonego modelu; w rozdziale XXII omawiany jest wariant drugi.

² Porządek ten wyznaczały wzorce społeczno-poznawczo-logiczne (por. rozdz. XXI.1.1).

³ Nawet jeśli, w przypadku interakcji z planami współtworzonymi, pierwszy wzorec *Społeczna realizacja planu: triada* jest wzorcem określającym społeczną formułę interakcji, to wyraźnie rozdziela on interakcje dzieci grup ABC; wyróżnikiem tych pierwszych są poznawczo-logiczne charakterystyki konstruowanych rozwiązań.

⁴ Z tej tendencji wyłamują się tylko interakcje przebiegające z udziałem planów indywidualnych dla grupy, opisywane przez wzorec socjokognitywny (wymiar: *Perspektywa socjokognitywna*).

Część VII

WYNIKI (4): KIERUNKI ZMIAN W DZIECIĘCYCH INTERAKCJACH RÓWIEŚNICZYCH: FORMUŁY I MAPY TRANSFORMACJI

Przy akceptacji jakościowej teorii rozwoju staje się [...] wątpliwe, czy długie listy cnót, jakie proponuje się wychowawcom, jako obowiązujące ich cele wychowania, mogą być naprawdę użyteczne. Nawet jeśli te zbiory cech pozytywnych zostaną poklasyfikowane i ujęte w przejrzyste hierarchie logiczne [...], to i tak wartość ich może być nieznaczna, jeśli nie będą one ujęte w funkcjonalnie powiązane zespoły, które pozwalałyby się zorientować, jaką rolę pełnią poszczególne cechy w całości układu [...], czy istnieje jeden jakiś ich układ optymalny, czy też może ich być więcej, i w jakiej sytuacji [...] ma znaczenie.

T. Tomaszewski (1985, 198)

KONSTRUOWANIE ROZWIĄZAŃ BEZ UDZIAŁU TUTORA (MODEL A): OD DZIAŁAŃ OPARTYCH NA SUBIEKTYWNYCH ODNIESIENIACH DO KONCEPTUALIZOWANIA PLANÓW ORGANIZUJĄCYCH DZIAŁANIA

Dokonana w części VI analiza dendrogramu umożliwiła przyjęcie pewnego wariantu uporządkowania poddawanych analizie danych, pozwalając na wstępne określenie kierunków zmian w przebiegach dziecięcych interakcji, zmian wyznaczanych poziomem rozwoju poznawczego współpartnerów oraz modelem ich współpracy [*Wyniki (3)*]. W kontekście wzorca wyjściowego (*Spoleczne konstruowanie planu*) i jego wymiarów rozpatrzono ogół przebiegów interakcji. Określono ramy i specyfikę ścieżek realizacji (por. rozdz. XXI). Przeanalizowano je i wstępnie wytypowano – na podstawie analizy wzorców-„filtrów” – podstawowe osie rozwojowych transformacji, jakim podlegały interakcje inicjowane w ramach poszczególnych Modeli (rozd. XXII).

Algorytm C4.5 Quinlana okazał się wartościowym instrumentem odsłaniającym kierunek dalszych poszukiwań. Droga wiodła od analizy ścieżek realizacji opisujących przebiegi interakcji w ramach Modeli ABC, poprzez wylanianie formuł, do tworzenia map rozwojowych transformacji. Postępowanie badawcze realizowano zgodnie ze schematem przedstawionym w rysunku XXIII.1.

1. Od analizy dendrogramów do wylonienia formuł opisujących przebiegi dziecięcych interakcji oraz map rozwojowych transformacji

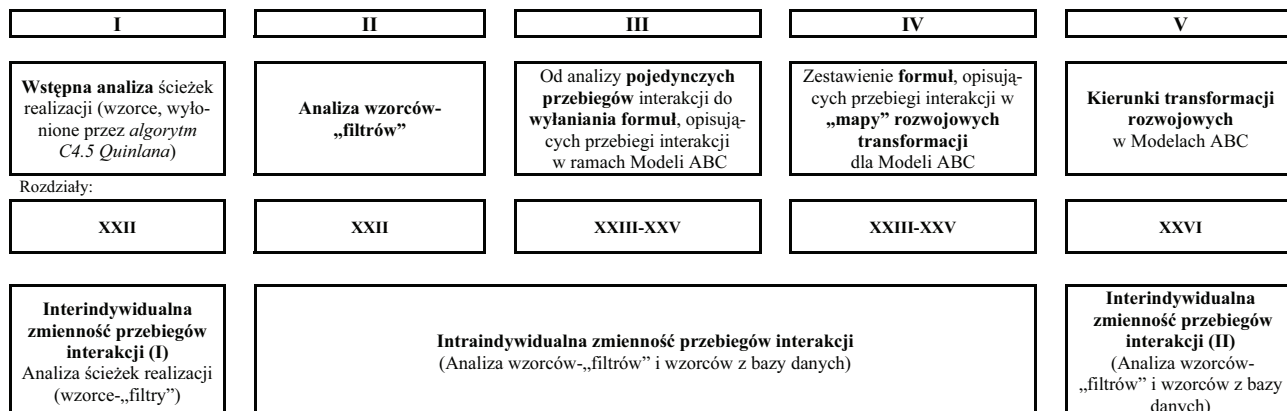
Organizacja większości ludzkich zachowań ma z natury analogowy charakter. Przyjęcie potencjalnościowej opcji opisu rozwoju niejako skazuje badacza na docieranie do różnych wersji realizowania się określonej klasy zachowań, oscylujących zarazem wokół jakiegoś wzorca. Potraktowanie dendrogramów jako punktu

wyjścia do drobiazgowych analiz, z jednoczesnym wykorzystaniem dodatkowych informacji z bazy danych, pozwala przybliżyć się do przedstawiania ludzkich zachowań z uwzględnieniem analogowego charakteru ich przebiegów.

Na etapie analizy, finalizującym dotychczasowe poczynania, celem poszukiwań staje się uzyskanie całościowego obrazu przebiegów interakcji w Modelach A, B i C oraz wyłonienie kierunków i dynamiki zmian, jakim podlegała inicjowana w nich współpraca. Podejmowały ją dzieci pomiędzy 5. a 8. rokiem życia. Wgląd w niuanse rozwojowo-kontekstualnych transformacji, jakim podlegały dziecięce interakcje, staje się możliwy dzięki drobiazgowym, a jednocześnie syntetyzującym analizom jakościowym. Materiał wyjściowy do tego rodzaju analiz stanowią zarówno wzorce-„filtry”, będące składowymi dendrogramu¹ *Model x Poziom*, jak i nieobecne w dendrogramie – a zaczerpnięte z bazy danych – charakterystyki przebiegów interakcji (por. Część V i tab. XX.1.). Dokonane analizy pozwoliły na wyłonienie i opis formuł odzwierciedlających istotne cechy przebiegów dziecięcych interakcji.

Każda z formuł jest swoistą syntezą przebiegów interakcji „oscylujących” wokół pewnej postaci („jądra”) interakcji. Jest modelem przebiegu owych „oscylujących” interakcji. Reprezentuje określony typ interakcji, wyłoniony w drodze empirycznych analiz. Odtworzenie owych formuł stało się podstawą wniosku o ich genetycznych powiązaniach oraz określania specyfiki kierunków zmian rozwojowych. Tym samym umożliwiło naszkicowanie swoistych „map”, odpowiadających obrazowi zidentyfikowanych rozwojowych transformacji dziecięcych interakcji. Każdemu z Modeli A, B i C odpowiada odmienny genetyczny obraz rozwojowych transformacji przebiegów interakcji (odmienna „mapa”). Empiryczny sposób identyfikacji formuł interakcji pozwala upatrywać w formułach prawdopodobnych ogniów

Rys. XXIII. 1. Schemat opisu i analizy dendrogramu oraz informacji pochodzących z bazy danych



transformacji, jakim podlegała współpraca dzieci z grup A, B lub C, osiągających kolejne – przedoperacyjny, przejściowy, operacyjny – poziomy odwracalności operacji.

Całość zawartego w rozdziałach XXIII-XXV wywodu zmierza do zaproponowania trzech modeli, opisujących rozwojowe transformacje rówieśniczych interakcji, które zainicjowano w trzech odmiennie zaaranżowanych kontekstach. W opisach formuł interakcji i map rozwojowych transformacji, odzwierciedlających specyfikę aktywności grup A, B i C, wykorzystano odmienne pakiety charakterystyk. Ich użycie miało na celu zidentyfikowanie i dookreślenie istoty przemian dziecięcych interakcji, a nie dokonywanie prostych, izolowanych porównań².

Okres pomiędzy 5. a 8. rokiem życia to czas intensywnych przemian w rozwoju dziecka (por. rozdz. V). Wyłonione empirycznie podstawowe kierunki zmian:

- 1) Stanowią potwierdzenie i uszczegółowienie zgromadzonej na ten temat wcześniejszej wiedzy, dotyczącej m.in.:
 - przechodzenia od przypadkowych działań do budowania doraźnych planów w działaniu, a następnie tworzenia planów koncepcyjnych³, organizujących działania;
 - przechodzenia od niepowiązanych, przypadkowych elementów, przez tworzenie konstrukcji opartych na związkach subiektywnych, po konstrukcje budowane z uwzględnieniem logicznego kryterium;
 - przechodzenia od aktywności indywidualnej (indywidualnych działań, celów, wiedzy) do różnych form współpracy, opartych na podzieleniu celów (strategii rozwiązania, sposobów regulowania, wiedzy etc.) i organizowanych wokół nich działań.
- 2) Stanowią rozwinięcie diskutowanych w literaturze twierdzeń, dostarczając argumentów dla dokonywania pewnych rozstrzygnięć, np. pierwotności lub wtórności intra- i interindywidualnej organizacji zachowania na płaszczyźnie społecznej i poznawczej (por. spór pomiędzy Piagetem a Wygotskim). Przejścia pomiędzy działaniami indywidualnymi a

działaniami podejmowanymi w grupie oraz działaniami organizowanymi na obu płaszczyznach wydają się kształtować odmiennie w Modelach A, B i C (por. rozdz. XXVI).

- 3) Są ujawnionymi, nieopisywanymi dotąd kierunkami transformacji, odpowiadającymi przemianom w ramach poszczególnych Modeli, np. w przypadku Modelu C – przemianom sposobu odgrywania roli przez tutora: od brania na siebie ciężaru rozwiązywania zadania (wykonywania i/lub formułowania planu), przez działania na dwóch płaszczyznach (tj. udział we współ-konstruowaniu rozwiązania z jednocześnie czuwaniem nad przebiegiem interakcji), po wycofanie się z aktywnego tworzenia planu na rzecz monitorowania poznawczej lub regulowania społecznej aktywności kolegów.

Syntetyzujące podsumowanie kierunków transformacji rozwojowych w interakcjach Modeli ABC przedstawiono w rozdziale XXVI.

2. Formuły opisujące interakcje w Modelu A

Wyniki analizy wzorców-„filtrów”, opisujących przebiegi interakcji w grupach A, wskazywały na biegunowy rozkład i relatywnie małe wewnętrzne zróżnicowanie wzorców. W opisie dominowały charakterystyki społeczne i logiczne (por. rozdz. XXII). Przypomnijmy, iż w Modelu A wyłoniono dwa jakościowo różne sposoby organizacji dziecięcych interakcji. W przypadku działań realizowanych bez udziału planu, koordynacja indywidualnych działań partnerów opierała się na podzieleniu czasu/miejsca, a specyfikę przebiegów dziecięcych interakcji opisywały wzorce o charakterze społecznym. Natomiast w przypadku interakcji z udziałem planów wspólnotowych dziecięca aktywność opierała się na podzieleniu indywidualnego/uwspólnionego rozwiązania, o prostej formule logicznej. W opisach tego typu interakcji dominowały wzorce logiczne.

Więcej światła na wewnętrzną strukturę dziecięcych interakcji Modelu A oraz ich rozwojowe transformacje rzuca szczegółowa analiza wyłonionych ośmiu formuł, oznaczanych odpowiednio jako *Formuły* A_1, A_2, \dots, A_8 . Graficzną ilustrację („mapę”) rozpoznanych przemian przedstawiono na rysunku XXIII.2 (por. załącznik).

Poniżej prezentowane są formuły wyłonione drogą analiz przebiegów dziecięcych działań na poszczególnych poziomach odwracalności operacji. W trakcie przedstawiania formuł sygnalizowane są transformacje, jakie dokonują się w zakresie różnych aspektów interakcji. Dane te staną się punktem wyjścia do wyłonienia podstawowych osi rozwojowych przemian i naszkicowania ich modelu.

Główna oś transformacji wyrażała się w transformacjach sposobu konstruowania rozwiązania, obejmujących przechodzenie od budowania rozwiązań opartych na subiektywnych odniesieniach i doświadczeniach, wywodzących się spoza sytuacji zadaniowej, do tworzenia rozwiązań z uwzględnieniem obiektywnych właściwości elementów (w oparciu o kryterium logiczne).

2.1. Konstruowanie indywidualne, ale z podzieleniem subiektywnych doświadczeń (poziom przedoperacyjny)

Interakcje poziomu przedoperacyjnego są strukturalnie relatywnie mało zróżnicowane. Mają prostą konstrukcję logiczną. Niemalże we wszystkich grupach powstawały rozwiązania z udziałem trojga dzieci. Ich działań nie organizował żaden – chociażby fragmentarycznie podzielany – plan (*Brak planu; Formuła* A_1). Rozwiązanie powstawało w drodze koordynowania w czasie – często przypadkowych – indywidualnych wkładów. Sporadycznie pojawiały się przypadki interakcji, w których plan powstawał w działaniu, a realizacja całości rozwiązania spoczywała na jednym dziecku (*Plan dla siebie; Formuła* A_2).

W interakcjach najmłodszych dzieci na szczególną uwagę zasługuje bogactwo przejawów dziecięcej aktywności: tej indywidualnej i tej indywidualno-wspólnej.

2.1.1. Interakcje przebiegające bez udziału planu (*Formuła* A_1)

W interakcjach realizowanych bez udziału podzielanego planu konstruowanie rozwiązania przyjmuje postać dołączania przez poszczególnych partnerów częściowego wkładu do istniejącej konstrukcji. Owo dołączanie opiera się na indywidualnym definiowaniu zadania, prowadzącym się do wypełniania krutek niepowiązanymi elementami bądź na indywidualnym podejmowaniu prób sprostania formalnym wymogom zadania. Powstają wówczas konstrukcje o subiektywnym charakterze⁴. Tworząc je, dzieci odwołują się do posiadanych, wywodzących się spoza sytuacji zadaniowej, doświadczeń.

Konstruowanie rozwiązań w interakcjach *Formuły* A_1 przebiegało w ramach działań indywidualnych. Aktywność partnerów przyjmowała postać skoncentrowanego na własnych działaniach auto-werbalizowania, quasi-auto-planowania, auto-planowania. W przypadku tych ostatnich dziecięce czynności miały charakter koordynacji intraindywidualnych. Polegały na prawie równoczesnym ujawnianiu przez dziecko treści zamierzeń (auto-planu) i przystępowaniu do jego realizacji (por. rozdz. XI.1.1.1. i rozdz. XVII.2.1.).

Aktywności indywidualnej towarzyszyły różne formy epizodycznego ingerowania w aktywność partnera (-ów).

Dziecięca aktywność przybierała postać szumów i/lub quasi-regulowania bądź regulowania (por. rozdz. XI.1.1.). Treścią szumów i quasi-regulacji były quasi-ustosunkowania (quasi-oceny, quasi-komentarze). Stanowiły one wyraz subiektywnych odniesień do podejmowanych przez współpartnerów działań lub ich rezultatów. Zwykle nie wpływały na sam przebieg konstruowania rozwiązania.

Treścią drugiego typu ingerencji w cudze działania – tzw. regulacji – był również epizodyczny, lecz konstruktywny udział w działaniach partnera. Sprowadzał się on do projektowania czynności kolegi lub dookreślenia struktury tworzonego przezeń rezultatu. Dookreślanie przyjmowało postać uzupełnień, formułowanych z uwzględnieniem obiektywnych właściwości tego, co zaproponował (narysował) partner. Jednakże ingerencje te miały czasowy charakter.

Dzieci zwracały uwagę jedynie na ten element, który został narysowany jako ostatni. Pomimo pewnej obiektywizacji działań nie gwarantowały one logicznego charakteru ostatecznego rozwiązania.

Brak podzielanego planu wydaje się leżeć u podstaw dziecięcej aktywności ukierunkowanej na wypracowanie rozumienia sytuacji. Polegała ona na wychodzeniu naprzeciw partnerowi i jego działaniom. Przyjmowała postać:

- werbalizacji, ze strony dziecka realizującego częściowe rozwiązanie,
- podejmowania prób indywidualnego odczytywania „planu” w rozwiązaniu budowanym z często przypadkowych wkładów, ze strony partnerów towarzyszących owej realizacji⁵.

Poszczególne dzieci, opierając się na subiektywnym definiowaniu sytuacji, „określały” na własny użytek intencje tych, którzy coś wnieśli do rozwiązania. Owe wypracowywane odniesienia miały charakter epizodyczny, jednostronny, rzadko podzielany. Pełniły funkcję namiastki planu, stanowiąc najprawdopodobniej element porządkujący dziecięcą aktywność i zastępujący doświadczenie, wnoszone do interakcji przez tutorów⁶. Dzieci działały zgodnie z poczynioną *implicite* interpretacją. Dokonywały quasi-oceny, quasi-strukturalizowania. Niekiedy planowały działania partnera.

Charakterystyczne dla Modelu A jest duże natężenie werbalizacji, a zarazem brak koordynacji werbalizacji i działań, podejmowanych przez obie strony (rysującą i włączającą się). Pojawia się natomiast zjawisko wzajemnego „oplatania” indywidualnych czynności poszczególnych partnerów przez odniesienia kolegów. Odniesienia te mają charakter quasi-operacji, nastawionych na nawiązywanie kontaktu lub na czasowe, niekonfrontowane z partnerem, „włączanie się” w przebieg jego działań.

Aktywność wykonawcza i towarzyszące jej werbalne „oplatanie” mają czasową organizację. Wyraża się ona podzieleniem miejsca i/lub czasową organizacją dziecięcych działań: koordynacją intra- i interindywidualną. Ta ostatnia polega na symultanicznym przystępowaniu partnerów do zadania. Ale już kolejny element dołączany jest dopiero wówczas, gdy partner zakończy realizację swojego pomysłu (następstwo czasowe).

Pomimo pojawiania się w procesie konstruowania rozwiązania „wysp” logiki, ostateczne rozwiązania w interakcjach *Formuły A₁* mają subiektywny charakter. W połowie interakcji *Formuły A₁* rozwiązania przyjmują postać przypadkowych elementów lub par elementów (konstrukcje *typu nn*), w połowie zaś oparte są na powielaniu elementu i przeciwstawianiu trzem identycznym elementom „czegoś”, co „nie pasuje” (por. rozdz. XIII.2.).

Wariant ten stanowi przypuszczalnie próbę sprostania przez dzieci formalnym wymogom zadania, na co wskazywałyby ich reakcje. Dzieci proszone o podanie wyjaśnień wypracowanych „rozwiązań” nie udzielały odpowiedzi lub ograniczały się do wyliczania narysowanych elementów.

2.1.2. Interakcje z planem dla siebie (*Formuła A₂*)

Kolejną formułą pojawiającą się incydentalnie⁷ – i tylko w Modelu A – jest indywidualne projektowanie i realizowanie całości rozwiązania przez jednego z partnerów.

Interakcje *Formuły A₂* stanowią pierwszy krok w kierunku konstruowania rozwiązań z obecnością zwerbalizowanego planu. Są one przykładem złożenia indywidualnego projektowania i realizowania rozwiązania oraz mentalnego wchodzenia partnerów w przebieg owej realizacji.

O ile interakcje *Formuły A₁* stanowiły, bazując na podzieleniu miejsca i czasu, koordynacje przypadkowych wkładów różnych partnerów, tu twórcą rozwiązania jest jedno dziecko. Przejawia ono bogatą aktywność werbalną: werbalizuje przebieg wykonywanych przez siebie czynności, quasi-planuje bądź planuje własne działania. Działa indywidualnie, a jednocześnie zachowuje się tak, jakby chciało ułatwić partnerom „interpretowanie” podejmowanych przez siebie działań: auto-planuje, obudowuje podejmowane działania auto-werbalizacjami⁸. Analogicznie jak w interakcjach *Formuły A₁* partnerzy nie dopytują się o treść rysunku.

Samodzielnie i na własny użytek dokonują interpretacji. Zgodnie z nią „włączają się” w przebieg konstruowania rozwiązania przez partnera.

Warto podkreślić, iż – w przeciwieństwie do działań dzieci z grup 1C (por. *Formuły C₁-C₃*, rozdz. XXIV) – nie spotykamy tu dookreślenia znaczeń. „Odpowiedzią” dzieci z grup A są działania i gotowość do podejmowania kontaktu. Stąd – jak w *Formule A₁* – obserwujemy bogactwo przejawów zarówno aktywności o charakterze indywidualnym, jak i tej o charakterze czasowych społecznych koordynacji.

Nowością w interakcjach *Formuły A₂* jest aktywne planowanie działań partnera lub aktywny udział w dookreśleniu struktury tworzonego przezeń rezultatu poprzez uzupełnianie wkładu partnera. Tego rodzaju posunięciom sprzyja, oparta na związkach subiektywnych, konstrukcja rozwiązania.

Rozpatrywana całościowo aktywność trojga partnerów przebiega po części w ramach aktywności indywidualnej, a po części w ramach aktywności indywidualno-wspólnej.

Działania partnerów przyjmują zarówno postać szumów i quasi-regulacji, jak i regulacji. Przejawia się w nich aktywne dążenie do podzielenia. Wyraża się ono w czynnościach indywidualnych, skierowanych „na” partnera (szumy) lub „do” partnera (quasi-regulacje i regulacje), przy jednoczesnym niepodjęciu prób uzgadniania z kimkolwiek ich treści. To werbalne „obudowywanie” cudzych działań stanowić będzie charakterystyczny rys *Formul A₄-A₅*. Tutaj – w *Formulach A₁-A₂* – zdaje się przejawem najwcześniejszych genetycznie form społecznego uczestniczenia w konstruowaniu planu (por. rozdz. XXI.3.).

Zamykając prezentację interakcji poziomu przedoperacyjnego, warto zwrócić uwagę na fakt, iż w *Formulach A₁* i *A₂* działania realizowane są w ramach struktur społecznych bardziej zaawansowanych (regulacje, a w ich ramach planowanie cudzego działania), niż na to wskazywałaby struktura powstałego rezultatu (np. konstrukcje *typu nn*).

Spostrzeżenie to pozostawałoby w zgodzie z twierdzeniem J. Piageta o pierwszeństwie koordynacji działań na płaszczyźnie społecznej w stosunku do koordynacji na płaszczyźnie poznawczej.

Zdaje się, iż twierdzenie to odnosi się do dziecięcych działań, w które nie jest wnoszony element doświadczenia. Tego rodzaju zależności bowiem nie zaobserwowano w interakcjach Modelu C.

Rozwiązania powstawały przez powielanie elementów (konstrukcja *typu p*). Relacja pomiędzy elementami „pasującymi” i „niepasującym” ma charakter subiektywny. Pomimo indywidualnego charakteru konstrukcji, wszystkie dzieci formułowały wyjaśnienia, odwołując się do związków subiektywnych pomiędzy parami elementów.

2.2. Początki wspólnego: od projektowania działań do konceptualizacji zamierzeń (poziom przejściowy)

W aktywności grup o przejściowym poziomie odwracalności operacji następuje zdecydowany odwrót od działań indywidualnych i towarzyszącego im czasowego ingerowania w czynności kolegi. **Zmienia się podstawa organizowania dziecięcych interakcji.** Wyjściową bazą dziecięcej aktywności nie jest już jej czasowa organizacja ani odwoływanie się do subiektywnych, pochodzących spoza zadania, doświadczeń. Tutaj podstawą organizacji dziecięcych działań stają się projekty realizacyjne budowane w działaniu lub poprzedzające działanie, a w każdym z przypadków silnie uwikłane w działanie. Projektem realizacyjnym nazywam plan działania, stanowiący rodzaj wykazu konkretnych czynności przewidzianych do wykonania⁹. Projekt może obejmować wszystkie cztery elementy lub być niepełny, np.:

Dz1: „Ja narysuję tutaj lalkę”.

Dz3: „Ja narysuję misia”.

Dz2: „A ja zrobię pilkę”.

W toku realizacji projektów – i w oparciu o nie – formułowane są pierwsze plany koncepcyjne. Plan koncepcyjny¹⁰ to plan-strategia, formułowany w kategoriach ogólnych, z uwzględnieniem warunków zadania i logicznej struktury przyszłego rezultatu, ale w oderwaniu od warstwy realizacyjnej („To może zabawki i coś, co nie pasuje... Roślinkę jakąś”).

Z analiz wzorców, opisujących przebiegi interakcji grup A poziomu przejściowego, wyłania się obraz rozwojowych zmian, jakim one podlegały. Partnerzy o przejściowym poziomie odwracalności operacji organizują swą aktywność w oparciu o plany współtworzone¹¹. Interakcje te stanowią liczną, aczkolwiek zróżnicowaną wewnątrznie grupę. Jej podziału dokonano, przyjmując dodatkowe kryteria, wyłonione w wyniku analizy wzorców opisujących przebiegi interakcji¹². Kryteria: jawność formułowania planu¹³ oraz logika tworzonych rozwiązań, stały się podstawą do wyłonienia trzech typów interakcji. Odpowiadały one konstruowaniu rozwiązań z udziałem projektów formułowanych:

- *Implicite*, tj. takich, w których domniemany „plan” stanowi podstawę koordynowania działań przez partnerów. Działania te oparte są na indywidualnych – nie zwerbalizowanych, ale włączonych w realizację wspólnego rezultatu – wizjach rozwiązania. Tego rodzaju interakcje opisano jako interakcje *Formuły A₃*.
- *Explicite (I)*, tj. projektach opartych na związkach subiektywnych. Przystąpienie do rysowania poprzedza wstępna fragmentaryczna zapowiedź podejmowanych działań, przyjmująca postać koordynacji dwóch cząstkowych projektów, zwanej dalej skrótowo

konstrukcją *ja-ja*¹⁴. Kolejne elementy dołączane są w trakcie interakcji. Realizacje „obudowane” są różnego typu ustaleniami i komentarzami, odwołującymi się do indywidualnych doświadczeń partnerów. Ta grupa interakcji została opisana jako interakcje *Formuły A₄*.

- *Explicite (II)*, tj. projektach opartych na kryterium logicznym. Podstawowa wersja projektu zostaje w całości zwerbalizowana jeszcze przed przystąpieniem do realizacji. Oparta jest na koordynacji indywidualnych projektów (konstrukcja *ja-ja*). W trakcie samej realizacji następuje „obudowywanie” działań werbalizacjami, a w rezultacie formułowanie pierwszych planów koncepcyjnych. Ta grupa interakcji określana jest mianem interakcji *Formuły A₅*.

2.2.1. Interakcje z planem współtworzonym, formułowanym *implicite* (Formuła A₃)

Aż połowę interakcji przebiegających z udziałem planów współtworzonych stanowią interakcje z planami formułowanymi *implicite*. W tego rodzaju interakcjach każdy z partnerów indywidualnie, na własny użytek, definiuje „wspólne” rozwiązanie. W toku społecznej wymiany dołącza swój wkład do „wspólnego” rozwiązania. Owe indywidualne wizje „wspólnego” rozwiązania zdają się rzutować na to, iż konstruowanie rozwiązania ma raczej charakter „dopasowywania” własnego wkładu do istniejącej na danym etapie konstrukcji niż faktycznie wspólnego dochodzenia do rozwiązania.

W interakcjach *Formuły A₃* po raz pierwszy pojawiają się rozwiązania oparte na kryterium logicznym. Mają prostą strukturę logiczną (konstrukcja *typu p*). Jej dostępność pozwalała partnerom na koordynowanie indywidualnych działań w ramach indywidualnej, a zarazem wspólnej, niezwerbalizowanej wizji rozwiązania. Na koordynowany charakter działań wskazuje rodzaj przyjmowanej perspektywy, wyrażającej się w bezbłędnym – realizowanym w działaniu – dołączaniu kolejnych elementów przez poszczególnych partnerów, z jednoczesnym uwzględnieniem tego, co już zrealizowano, lub tego, co może być realizowane. Tego rodzaju posunięcia sugerowałyby zdolność partnerów do całościowego ujmowania rozwiązania oraz kontekstualnego rozpatrywania własnych wkładów w toku działania.

W podawanych uzasadnieniach dzieci – w większości przypadków – ograniczały się do wyrażania przekonania o „pasowaniu” elementów. Fakt ten przemawiałby za tezą, iż pomimo płynności i bezbłędnosci realizacji oraz prostej konstrukcji rozwiązań, rezultaty powstawały raczej w oparciu o projekty realizacyjne niż plany o charakterze koncepcyjnym.

2.2.2. Interakcje z planem współtworzonym, formułowanym *explicite* (I) (Formuła A₄)

Interakcje tego typu z jednej strony wykazują podobieństwo do interakcji *Formul A₁₋₂*. Partnerzy, budując

rozwiązanie, odwołują się do wspólnego doświadczenia i wywodzących się zeń związków subiektywnych. Nowym elementem jest koordynowany charakter dziecięcych działań zmierzających do skonstruowania rozwiązania z udziałem werbalizowanego planu (por. *Formuła A₃*). W interakcjach *Formuły A₄* pierwsza realizacja poprzedzona jest zwerbalizowaniem wycinkowego projektu. Stanowił on rezultat koordynacji dwóch indywidualnych propozycji częściowych (konstrukcja *ja-ja*):

Dz1: „Ja narysuję auto”.

Dz2: „Ja narysuję traktor”.

Dalsza część rozwiązania powstaje w działaniu. Każdą indywidualną realizację poprzedza swoisty auto-plan¹⁵, przyjmujący postać „planu-zapowiedzi” poprzedzającego przystąpienie do rysowania, np.:

Dz3: „To ja narysuję teraz łódkę”.

Zapowiedzi te zdają się jednocześnie stanowić rodzaj auto-komunikatów, przeznaczonych do wiadomości kolegów. Informują one współpartnerów o zamierzeniach rysującego, ułatwiając orientację w obranym przezeń kierunku działań i rozpatrywanie jego wkładu z perspektywy postępów w konstruowaniu rozwiązania. Projekty oparte na konstrukcji *ja-ja* i „planach-zapowiedziach” są silnie uwikłane w działanie. Rozwiązania powstają poprzez koordynację własnego projektu i tego, co już wcześniej zostało zrealizowane. Przyjmują postać łańcucha działań, złożonego z częściowych projektów i ich realizacji. Bezpośrednio po każdej zapowiedzi częściowego projektu następuje jego realizacja. Jest „obudowana” formułowanymi przez partnerów odniesieniami. Uzupełniają oni i uszczegółwiają realizowane lub zrealizowane wkłady, ustosunkowują się do nich.

Perspektywa przyjmowana przez dzieci ma – na razie jeszcze – charakter indywidualny, lecz już z obecnością czasowego podzielenia (*perspektywa IC*). Fakt ten zdawałby się potwierdzać realność podejmowanych przez dzieci wysiłków w kierunku wyjścia poza dotychczasowy sposób koordynowania działań (por. *Formuły A₁-A₂*). Analogicznie należałoby interpretować podejmowane przez dzieci próby konceptualizowania rozwiązania konstruowanego w działaniu. To zaawansowane podzielenie zdaje się dostępne dzięki – z jednej strony – subiektywnemu charakterowi tworzonych rozwiązań¹⁶, z drugiej zaś podejmowaniu prób mentalnej koordynacji dołączanych elementów, odwołującej się jednak do subiektywnych skojarzeń (tj. do wiedzy „spoza zadania”). „Konceptualizacja” przyjmowała na razie postać werbalizowania całości tego, co zrealizowano. „Odczytywanie” następowało w kluczu subiektywnych interpretacji.

Rezultaty konstruowane w interakcjach *Formuły A₄* budowane są na związkach subiektywnych i odwołują się do indywidualnych doświadczeń partnerów. Interesujący

wyduje się fakt, iż w tych odwołujących się do subiektywnych doświadczeń interakcjach po raz pierwszy pojawia się społeczna aktywność dzieci¹⁷. Przyjmowała ona postać zarówno regulowania relacji pomiędzy partnerami, jak i zachowań ukierunkowanych na zadanie. Interakcje *Formuły A₄* stanowiły rodzaj ciągów składających się z następujących po sobie, częściowych rozwiązań. Z racji koordynowanej natury tych interakcji, pojawiające się w nich regulacje społeczne zdają się spełniać funkcję łącznika pomiędzy realizacjami kolejnych fragmentów rozwiązania.

Wypracowane rozwiązania spełniają formalne warunki zadania (trzy elementy podobne i jeden, który nie pasuje). Jednakże ich związek pozostaje nadal subiektywny. Uzasadnień rozwiązań dokonywano, odwołując się do „pasowania” zaproponowanych elementów.

2.2.3. Interakcje z planem współtworzonym, formułowanym *explicite* (II) (*Formuła A₅*)

Druga grupa planów współtworzonych, formułowanych *explicite*, również powstawała na zasadzie koordynowania indywidualnych częściowych wkładów (konstrukcja *ja-ja*). Jednakże w tym przypadku tworzenie rozwiązań oparto na kryterium logicznym. W interakcjach *Formuły A₅* daje się zauważyć zmianę w strukturze ich przebiegu. Interakcje składały się z dwóch wyraźnie zaznaczonych części. Pierwsza część obejmowała konstruowanie projektu rozwiązania, druga – jego realizację, której towarzyszyły i na którą nakładały się próby formułowania planu koncepcyjnego.

Partnerzy, jeszcze przed podjęciem rysowania, tworzą całościowy – choć tylko wstępnie zarysowany – projekt rozwiązania. Innymi słowy, określają zestaw czynności, jakie należy wykonać, by zrealizować rozwiązanie. W interakcjach *Formuły A₅*, w trakcie dokonywania opartych na konstrukcji *ja-ja* ustaleń, dochodzono do werbalizowania całościowych projektów działań. Te skrótowe, „telegraficzne” plany działania nazywam w dalszej części pracy planami-telegramami. Ograniczano się w nich do skoordynowanego w czasie przedstawienia treści własnych działań. Projekty nie zawierały opracowań.

Przeważnie punktem wyjścia była koordynacja częściowych projektów:

Dz1: „Ja może samochód”.

Dz2: „Ja też samochód!”

Dz3: „Ja konia”. (plan-telegram formułowany przed przystąpieniem do realizacji)

Zwerbalizowany projekt oznaczał zapowiedź podjęcia określonych czynności. Druga część interakcji obejmuje realizację projektu, na którą nakładały się próby formułowania planu koncepcyjnego. Czynności i towarzyszące im werbalizacje stanowiły podstawę do szybkiego „przekształcenia” wyjściowych elementów w

klasę elementów „pasujących” i nakreślenia całościowego planu działania w kategoriach bardziej ogólnych, np:

Dz2: (już w trakcie rysowania) „*To ja samochód i Karol samochód... To my samochody, a Tomek konia!*”

A następnie – nadal w trakcie rysowania obudowanego licznymi uzupełnieniami, uszczegółowieniami – podejmowano się sformułowania faktycznie koncepcyjnego planu rozwiązania¹⁸.

Dz1: „*Takie, co się na tym jeździ... Żywe i nieżywe*”.

Analizując realizację planów-telegramów, natrafiamy na trzy nakładające się zjawiska: odtwarzanie (re-planowanie), a jednocześnie opracowywanie i konceptualizację wyjściowych ustaleń.

Elementem wspólnym interakcjom *Formuły A₅* są problemy z realizacją projektu¹⁹. W interakcjach *Formuły A₄* cząstkowe projekty – oparte na konstrukcji *ja-ja* i planach zapowiedziach – były bezpośrednio realizowane. W przypadku interakcji *Formuły A₅* następowało rozdzielenie w czasie formułowania całościowego projektu i jego realizacji. Procedurą zaradczą okazało się re-planowanie (por. rozdz. XIV.3.2.), tj. odzyskiwanie „zapomnianych” ustaleń w wyniku powtórnego „wypracowania” planu, który już został wcześniej ustalony. Można przypuszczać, że plan oparty na konstrukcji *ja-ja* jest sygnalizowanym werbalnie projektem realizacji konkretnych czynności, przypisanych zwykle do osoby. Wspólna i bezproblemowa realizacja możliwa byłaby wówczas, gdyby ustalenia miały charakter koncepcyjny i opierały się na koordynacjach poznawczych. Nie miałyby wówczas znaczenia, „czyj” był dany wkład. Jeśli jednak rozwiązanie powstawało jako suma cząstkowych ustaleń, silnie osadzonych w realnych działaniach (w tym przypadku „proponuję” jest równoważne „wykonam”), to pojawiały się problemy z realizacją całościowego projektu, stanowiącego sumę owych ustaleń. Następowало bowiem czasowe rozdzielenie projektu i wykonania, a sama propozycja przedstawiała „należeć” do jej autora. Stawała się „niczyja”. Sytuacja ta zdawała się wymuszać ponowne formułowanie raz już zwerbalizowanego planu (re-planowanie).

Realizacji „odzyskanego” planu wykonania towarzyszyły liczne werbalizacje. Przyjmowały one postać opracowań o strukturalnym charakterze: uszczegóławiania lub dopełniania wyjściowego projektu. W części realizacyjnej obserwujemy więc nakładanie się wykonywania wcześniejszych ustaleń (przewidywanych przez plan-telegram) oraz czynionych w ich trakcie – niejako „po fakcie” – „planotwórczych” werbalizacji. Można pokusić się o interpretację, iż w trakcie realizacji formułowano pełniejszą wersję planu, dopracowując się tym samym jego koncepcyjnego wariantu, lub też że w interakcjach *Formuły A₅* rozwiązanie powstaje w wyniku podwójnego „planowania”, tj. formułowania przed przy-

stąpieniem do realizacji sygnalnego projektu działania, a w jej trakcie – koncepcyjnego „dopracowywania” planu z wykorzystywaniem re-planowania i „obudowaniem” realizowanych elementów konceptualizacjami. W rezultacie *ex post* werbalizowane są plany koncepcyjne, osadzone w działaniach i ściśle z nimi powiązane.

W tym kontekście nasuwa się pytanie o rolę operacji poznawczych, zaangażowanych jednocześnie w uzupełnienie wyjściowego projektu i przekształcenie go w plan koncepcyjny, a zarazem stanowiących instrument „odzyskiwania” planu. Pojawiały się one dopiero w części wykonawczej. Jak już sugerowano, nakładanie się uszczegóławiającej werbalizacji na zapowiadane w projekcie realizacyjnym czynności umożliwilo narodziny planu koncepcyjnego. Samo przechodzenie od realizacji projektu do konceptualizacji planu może pełnić funkcję kontrolną. Można by zaryzykować stwierdzenie, iż w strukturalno-funkcjonalną organizację interakcji są „wbudowane” funkcje kontrolne. Być może zaangażowanie w re-planowanie, opracowywanie i konceptualizowanie rozwiązania, w połączeniu z logicznym charakterem i prostą strukturą (konstrukcja *typu p*) rozwiązania, sprawiały, że realizacja nowego rodzaju rozwiązań nie wymagała już obecności „podtrzymującej” sieci regulacji społecznych. Najprawdopodobniej właśnie tym należałoby tłumaczyć brak społecznego regulowania w interakcjach *Formuły A₅*.

Do kolejnych interesujących konstatacji prowadzi przegląd perspektyw przyjmowanych przez współpartnerów w interakcjach *Formuły A₅*. Dzieci konstruujące rozwiązanie zdają się „zawieszane” pomiędzy ujmowaniem sytuacji z indywidualnej (*s, c*) i wspólnej (*s/w, w*) perspektywy. Ta pierwsza możliwa jest do przyjęcia przy działaniowej organizacji aktywności (np. koordynacji projektów w ramach konstrukcji *ja-ja*). Ta druga wymaga reprezentacji koncepcyjnej. „Przeskakiwanie” pomiędzy nimi zdaje się odpowiadać temu, co Mezirow (1990) określa jako pozostawanie na etapie „dynamicznej centracji” (por. rozdz. V.1.4.3.).

W świetle powyższych rozważań należałoby „dynamiczną centrację” lokalizować na przejściu od koordynacji działań opartej na wnoszonych indywidualnych wkładach (koordynacja społeczna) do koordynacji działań wyznaczanej wspólną strategią rozwiązania (koordynacja poznawcza). W przypadku dzieci *Formuły A₅* projekt rozwiązania, realizacja ustaleń, a następnie ich opracowywanie i konceptualizacja podejmowane są na pograniczu dwóch różnych systemów organizowania dziecięcej aktywności. Fakt ten zdaje się przynajmniej częściowo wyjaśniać genezę wspomnianego wyżej podwójnego „planowania”.

W interakcjach *Formuły A₅* po raz pierwszy spotykamy konstruowanie rozwiązań o charakterze logicznym, realizowanych w oparciu o zwerbalizowane ustalenia. Współwystępują z nimi próby wychodzenia poza odwoływanie się do „pasowania” elementów. Pojawiają

się pierwsze uogólnienia cząstkowe lub podawana jest wspólna cecha/funkcja.

Genetyczną kontynuacją interakcji z planami współtworzonymi formułowanymi *explicite* są analogiczne interakcje realizowane na poziomie operacyjnym (por. *Formuła A₆*).

2.3. Wspólnota zorganizowana wokół realizacji planu (poziom operacyjny)

Interakcje dzieci o przejściowym poziomie przetwarzania informacji, pomimo znacznego zróżnicowania wewnętrznego (*Formuły A₃-A₅*), przebiegały niemalże we wszystkich przypadkach z udziałem planów współtworzonych. Rozwiązania konstruowano w działaniu, w oparciu o projekty realizacyjne. W toku realizacji podejmowano się pierwszych prób konceptualizacji planu. Na poziomie operacyjnym obserwujemy strukturalne różnicowanie się przebiegów dziecięcych interakcji. Stanowią one przykłady różnych dróg dochodzenia do rozwiązań:

- konstruowania rozwiązań od podstaw, z indywidualnych cząstkowych wkładów²⁰ (plan współtworzony; *Formuła A₆*),
- konstruowania rozwiązań opartych na zaawansowanym wkładzie jednego z partnerów: strategii (plan-rusztowanie tworzony dla grupy; *Formuła A₇*) lub sekwencji (plan wspólny; *Formuła A₈*).

Na poziomie przejściowym tworzenie projektu rozwiązania, jego realizowanie i konceptualizacja w rozmaity sposób zachodziły na siebie. Na poziomie operacyjnym w interakcjach każdej z formuł można bez trudu wydzielić dwie części: tę poświęconą formułowaniu planu i tę odpowiadającą jego realizacji. Pierwsza ma charakter indywidualny (*Formuła A₇*) lub wspólny (*Formuły A₆ i A₈*). Druga – w przeciwieństwie do realizacji z poziomu przejściowego – w zdecydowanej większości przypadków ma charakter wspólny.

2.3.1. Interakcje z planem współtworzonym, formułowanym *explicite* (III) (*Formuła A₆*)

Interakcje *Formuły A₆* genetycznie stanowią kontynuację interakcji *Formuł A₄-A₅*. Plany współtworzony, budowane w interakcjach *Formuły A₅*, były projektami realizacyjnymi, dopełnianymi i przekształcanymi w plany koncepcyjne w trakcie realizacji wyjściowych ustaleń. Punkt wyjścia stanowiła tam koordynacja dwóch indywidualnych cząstkowych projektów, przyjmująca charakterystyczną postać konstrukcji *ja-ja*.

W interakcjach *Formuły A₆* jesteśmy świadkami tworzenia od podstaw uogólnionej lub wspólnej konstrukcji rozwiązania. Jego budowanie rozpoczyna się od pojedynczego elementu. W ten sposób – przez logiczne dopełnianie – tworzona jest klasa składająca się z trzech różnych elementów. Interakcje *Formuły A₆* są jedyną grupą interakcji, w której od podstaw tworzony jest plan

koncepcyjny. Powstały plan przybiera postać propozycji bez opracowania.

Najprawdopodobniej to właśnie w interakcjach *Formuły A₆* należałoby lokalizować początek faktycznego współ-konstruowania rozwiązania w trakcie dziecięcej współpracy. Byłoby ono realizowane zarówno na płaszczyźnie społecznej, jak i poznawczej. Za taką interpretacją zdaje się przemawiać fakt, iż plany tworzone w interakcjach *Formuły A₆* są jedyną w Modelu A grupą planów, w których rozwiązania nie są oparte na powielaniu, lecz są tworzone z trzech różnych elementów, spełniających kryterium. Wskazywałyby to na znaczący postęp w konstruowaniu rozwiązań, w porównaniu z poziomem przejściowym (*Formuły A₄ i A₅*). Tam „wspólne” rozwiązania powstawały w działaniu. Dopiero *ex post* – już w trakcie realizacji lub wkrótce po niej – były one dookreślane (*Formuła A₅*), a w rezultacie przenoszone na płaszczyznę poznawczą i formułowane jako plany koncepcyjne. Dane te sugerowałyby, iż w interakcjach grup A – w których brak jest wnoszonego przez tutora elementu doświadczenia – pierwszymi przejawami „wspólnego” są działania oparte na koordynacjach społecznych, lecz odwołujące się do indywidualnych koncepcji („wizji”) rozwiązania. Te zaś mają relatywnie prostą konstrukcję: złożoną z różnych elementów, ale opartą na związkach subiektywnych, lub prostą, ale opartą na kryterium logicznym.

Wokół społecznie koordynowanych działań budowana jest – *ex post* – zwerbalizowana wersja „planu” rozwiązania. Najprawdopodobniej powstaje ona poprzez dopasowywanie wizji rozwiązań „noszonych w sobie” przez poszczególne dzieci.

W interakcjach *Formuły A₆* – analogicznie jak na poziomie przejściowym – rozbudowywanie ustaleń dokonuje się w realizacyjnej części interakcji. Dookreślanie (strukturalizowanie) wyjściowych propozycji podejmowane jest w trakcie ich realizacji i polega na ich dopełnianiu lub uzupełnianiu, wzbogacającym strukturę planu wyjściowego.

W konstruowaniu rozwiązań wciąż obecne jest przechodzenie od perspektywy indywidualnej do wspólnej (*perspektywa s, s/w*). Jednakże częściej indywidualne wkłady realizowane są w kontekście całościowo ujmowanego rozwiązania (*perspektywa s/w, w*), analogicznie jak w *Formule A₅*. Uzasadnienia przyjmują postać wskazywania cechy/funkcji, stanowiącej kryterium doboru elementów.

Właściwości interakcji *Formuły A₆*, takie jak:

- konstruowanie rozwiązań z trzech różnych elementów,
- przyjmowanie cechy/funkcji jako kryterium budowania klasy,
- uwzględnienie perspektywy wspólnej,
- obywanie się bez re-planowania (por. *Formuła A₅*) i wspomaganie realizacji regulacjami społecznymi (por. *Formuła A₄*),

pozwalają przypuszczać, iż owe skrótowe plany, zewnętrznie jeszcze przypominające rejestr obiektów do wykonania, stanowią załączek koncepcji, wyznaczającej społeczną organizację dziecięcej aktywności. Wskazują, iż konstruowane na poziomie operacyjnym plany współtworzone mają już koncepcyjny charakter.

2.3.2. Interakcje z planem indywidualnym dla grupy (2)²¹ (Formuła A₇)

Każda z interakcji *Formuły A₇*, realizowana jest w oparciu o plan-rusztowanie. Jest on tworzony przez jednego z partnerów na użytek grupy i traktowany przezeń jako plan wspólny. Plan ma postać strategii. Jednakże w większości przypadków, pomimo pełnego zwerbalizowania i prostej konstrukcji, nie jest on realizowany bezpośrednio po przedstawieniu.

Dlaczego prosta strategia (konstrukcja *typu p*), formułowana „wewnątrz” grupy (nie narzucona przez tutora), wymagała re-planowania?

Przyczyny należałoby najprawdopodobniej upatrywać w trudnościach związanych z przejściem i realizacją zaproponowanego planu²². Zaoferowany grupie plan-rusztowanie nie organizował jej działań. Plan, stanowiąc indywidualny zamysł koncepcyjny, nie zawierał wskazówek co do sposobu jego realizacji. By „nabrać mocy regulacyjnej”, musiał zostać „odtworzony” przez grupę na jej własny użytek, stać się planem działania. Skutecznym zabiegiem okazało się re-planowanie.

Re-konstrukcji planu dokonywano w odmienny sposób niż w interakcjach *Formuły A₅*. W tym przypadku dzieci oparły się na społecznym schemacie *ja-ty*²³. Całościowemu „odtworzeniu” projektu towarzyszyło przypisywanie jego fragmentów konkretnym wykonawcom (*ja-ty; ja-wy; my-on* etc.).

Dz1 (do kolegów): „*To może ptaki i samolot*”. (plan-rusztowanie)

....

(re-planowanie).

Dz2: „*To my ptaki? O tu i tu!*”

Dz3: „*... a on tam samolot*”.

Dz1 (do Dz2): „*Dobra, to ja z tobą ptaki*”.

Dz2 (do Dz3): *A umiesz samolot narysować?(...)*.

Można się zastanawiać: Czy w wyjściowym planie-rusztowaniu mamy do czynienia z planem „cudzym”, bo sformułowanym przez kolegę i nie adresowanym do konkretnych wykonawców, i czy aby ów plan stał się „mój”/„nasz”, musi zostać powiązany z określoną osobą i jej działaniem?

Konstrukcja *ja-ty* zdaje się tu pełnić podwójną funkcję. Pierwsza sprowadza się do „przyswojenia” grupie projektu i uczynienia indywidualnego planu-rusztowania projektem wspólnym. Wskazywałyby na to dziecięce realizacje, w których uwzględniana jest całość rozwiązania, oraz przyjmowanie przez partnerów perspektywy

wspólnej lub rozpatrywanie swoich wkładów z perspektywy wspólnej (perspektywa *s/w; w*). Druga rola polegałaby na określeniu społecznego porządku realizacji. Na porządek logiczny zawarty w treści wyjściowego planu-rusztowania nałożony jest określony porządek społeczny („*ja, ty....*”). Realizacja dodatkowo wspomaganą jest społecznym regulowaniem interakcji²⁴.

Realizacja powtórnie przyjętych – bo zre-planowanych – ustaleń przebiegała w ramach współpracy (*ja-ty/wsp*). Poszczególne fragmenty realizowane były kontekstualnie, z uwzględnieniem całości rozwiązania (perspektywa *s/w; w*). Nie pojawiło się natomiast ujmowanie „wspólnego” z pozycji partnera, tj. przyjmowanie perspektywy *c/w*. Fakt ten istotnie różni realizacje planów-rusztowań przez grupy 3A i 3C. Być może, obecne w różnych formach interakcji grup A akcentowanie „swojego” wkładu (tj. swojej propozycji, działania) wynika z:

- relatywnie prostych formuł rozwiązań, w których „wspólne” nie jest budowane stopniowo, przez koordynowanie indywidualnych propozycji, ale zostaje przejęte jako „gotowy produkt”,

- faktu re-planowania wyjściowej strategii, w wyniku czego przyjmuje ona postać projektu realizacyjnego, „przydzielającego” poszczególnym osobom elementy do wykonania (konstrukcja *ja-ty*), a tym samym ułatwiającego identyfikowanie realizowanych obiektów jako „swoich”.

W uzasadnieniach rozwiązań podawane są uogólnienia cząstkowe lub określana jest, stanowiąca kryterium podziału, cecha/funkcja.

Przedstawiona charakterystyka interakcji z planami formułowanymi dla grupy wskazuje na zdolność współpartnerów do przekształcania pierwotnie indywidualnego planu w plan z wytycznymi organizującymi działania grupy. Oznaczałoby to, iż ważnym elementem tego typu interakcji jest transformacja indywidualnego planu koncepcyjnego w organizujący działanie grupy projekt realizacyjny lub plan koncepcyjny. Wspólna realizacja ustaleń, odwoływanie się do wspólnej perspektywy oraz charakter podawanych uzasadnień zdają się wskazywać na zmierzanie realizowanej strategii w kierunku planu koncepcyjnego.

2.3.3. Interakcje z planem wspólnym (Formuła A₈)

Na operacyjnym poziomie przetwarzania informacji najwięcej rozwiązań wypracowywanych jest w interakcjach regulowanych planem wspólnym²⁵. Należy podkreślić, iż tego typu działania pojawiają się tylko w interakcjach Modelu A.

W interakcjach *Formuły A₈* w tworzeniu i realizowaniu planów uczestniczyli wszyscy partnerzy. Punktem wyjścia w konstruowaniu wspólnego rozwiązania była sekwencja zaproponowana przez jednego z partnerów. Tym samym indywidualny zaawansowany pomysł inicjował wspólne konstruowanie planu rozwiązania

i stanowił jego podstawę. Plany wspólne to jedyna – wśród planów formułowanych w interakcjach Modeli ABC – grupa planów, które formułowano i realizowano w ramach symetrycznej współpracy wszystkich uczestników interakcji.

Interakcje *Formuły A₈* pozostają pod wieloma względami szczególne.

Plany przyjmują – po raz pierwszy w Modelu A – postać alternatyw (rzadziej propozycji). Zarówno planom-alternatywom, jak i planom-propozycjom towarzyszą opracowania. Polegają one na strukturalizowaniu, tj. uzupełnianiu lub dopełnianiu, pomysłu(-ów) partnera (np. uszczegółowienia: *meble* jako *ławka*, *krzesło*, *biurko*). Jednakże w porównaniu ze strukturalizowaniem występującym w Modelu C jest ono relatywnie ubogie. Plany tworzone w ramach *Formuły A₈* stanowią jedyną grupę planów, spośród planów tworzonych w Modelu A, w których operacje strukturalizujące włączone są w koncepcyjną część rozwiązania. Wyjściowe pomysły strukturalizowano jeszcze przed rozpoczęciem ich realizacji. Wypracowane oferty były planami koncepcyjnymi. Zawierały całościową wizję rozwiązania, której realizacja nie była przypisana do konkretnych osób. Na przykład:

Alternatywa 1.

Dz1: „*Rzeczy, co piszą*”.

Dz2: „*Kredka*”. (uszczegółowienie wyjściowej kategorii)

Dz3: „*Nie! Coś innego*”.

Alternatywa 2.

Dz1: „*Drzewa*”.

Dz2: „*One mają pasować, a jedno ma być inne*”. (przypomina warunki zadania)

Dz1: „*To może nie drzewa*”.

Alternatywa 3.

Dz1: „*Może narysowalibyśmy...*”. (pseudoplanowanie)

Dz2: „*Meble*”.

Dz3: „*Coś do siedzenia!*”

Dz1: „*Ławka!*”

Dz3: „*Krzesło!*”

Dz2: „*Biurko..., albo nie .. drugie krzesło. Nie! Krzesło będzie takie same. To może biurko*”.

Dz3: „*I jeszcze motylka?*”

Dz1: „*Kwiatka!*”

Dz3: „*Motylka*”.

Wyjaśnienie: „*to (biurko, krzesło, ławka) jest z drewna, a to (motyl) jest ze skrzydłami z piór*”.

Wykonywaniu poczynionych ustaleń towarzyszyły zróżnicowane formy poznawczego kontrolowania realizacji planu. Najczęściej było to monitorowanie, sporadycznie – teleskopowa organizacja interakcji²⁶ lub re-planowanie pojedynczych elementów. Monitorowanie

przyjęło specyficzną tylko dla interakcji *Formuły A₈* postać zamiennego monitorowania. Polegało ono na monitorowaniu przebiegu realizacji planu przez więcej niż jedną osobę. Fakt ten zdaje się wskazywać, iż poszczególni partnerzy potrafią w dowolnym momencie podjąć się czasowego monitoringu aktywności kolegów. Stanowiłoby to sygnał, iż dokonywane przez dzieci ustalenia są podzielane oraz że partnerzy są zdolni do czasowego sprawowania metakontroli nad przebiegiem realizacji rozwiązania. Być może tego rodzaju umiejętności czyniły zbędnym społeczne regulowanie interakcji.

W interakcjach *Formuły A₈* wspólne konstruowanie i realizowanie planu współwystępują z umiejętnością uzasadniania wypracowanych rozwiązań. W uzasadnieniach – analogicznie jak w *Formule A₇* – partnerzy podają cząstkowe uogólnienia lub wskazują, stanowiącą kryterium podziału, cechę/funkcję.

3. Mapa transformacji rozwojowych

Chociaż wszystkie dziecięce grupy zostały postawione przed tak samo brzmiącym zadaniem, to jednak proces konstruowania rozwiązania przebiegał odmiennie u partnerów o różnych poziomach odwracalności operacji. Analiza przebiegu dziecięcych działań pozwala na udzielenie odpowiedzi dotyczących transformacji interakcji inicjowanych w Modelu A. Umożliwia określenie, jak zmieniały się: dziecięce definiowanie problemu, konstruowanie i realizacja rozwiązania, zastosowane środki, uzyskiwane rezultaty, podawane wyjaśnienia.

Transformacje dziecięcych interakcji w Modelu A zasadniczo przebiegały równolegle, obejmując różne zakresy.

W świetle uzyskanych wyników za oś zasadniczych przekształceń dziecięcych interakcji pomiędzy 5. a 8. rokiem życia należałoby uznać przechodzenie od działań podejmowanych bez udziału podzielanego planu do tworzenia koncepcyjnych planów rozwiązania, formułowanych przed przystąpieniem do realizacji i organizujących dziecięce działania. Droga wiodła:

- od indywidualnych działań, poprzedzanych indywidualnymi planami, gdzie podzielane subiektywne odniesienia i czasowa struktura interakcji stanowiły podłoże działań członków grupy,
- poprzez planowanie działania w toku konstruowania rozwiązania, przechodzące w tworzenie projektów realizacyjnych, określających czynności składające się na własne/wspólne działania jeszcze przed ich podjęciem,
- po tworzenie planów koncepcyjnych, stanowiących wyraz oddzielenia koncepcji, uwikłanej dotąd w działanie, od zwrotnego organizowania przez powstałe plany przebiegu dziecięcych interakcji.

Zauważmy, iż w wyłonionych etapach transformacji odnajdujemy współwystępujące i ściśle powiązane ze sobą zmiany o charakterze logicznym, społecznym i poznawczym. Ilustrują one przechodzenie:

- od konstruowania rozwiązań opierających się na subiektywnym doświadczeniu, wywodzącym się spoza sytuacji zadaniowej, do budowania rozwiązań opartych na kryterium logicznym, z uwzględnieniem obiektywnych właściwości elementów;
- od działań do formułowania planów koncepcyjnych, organizujących działania;
- od działań indywidualnych do działań o perspektywie wspólnej;
- od czasoprzestrzennej organizacji działań do organizowania działań na płaszczyźnie społecznej, a następnie poznawczej;
- od działań indywidualnych, przez czasowe ingerowanie w działania partnera, po działania wspólne (por. rozdz. XXVI).

Uzyskane dane wskazują, iż brak tutora może dzieciom zarówno ułatwiać²⁷, jak i utrudniać²⁸ konstruowanie rozwiązania. Ułatwiać – gdyż charakterystyczne dla tutorów C szeroko rozumiane czuwanie nad przebiegiem interakcji zdecydowanie sprzyjało tworzeniu zaawansowanych i dobrze uzasadnianych rozwiązań. Utrudniać – gdyż przebiegi interakcji grup B zdają się świadczyć, iż osoba tutora realizującego indywidualne plany lub wycofującego się z interakcji nie sprzyjała podejmowaniu wspólnych działań.

3.1. Od podzielenia przestrzeni subiektywnych odniesień do podzielenia logiki rozwiązania

Struktura dendrogramu wskazuje, iż w Modelu A zasadniczy kierunek zmian wyznaczany jest przez ós „społeczne–logiczne”. Brak tutora – potencjalnego źródła kompetencji, ulokowanego wewnątrz interakcji – wydaje się stanowić przyczynę poszukiwania „na zewnątrz” interakcji elementu, wokół którego koncentrowałyby się działania grupy. Na poziomie przedoperacyjnym i częściowo przejściowym okazały się nim podzielane subiektywne doświadczenia. Stanowiły one rodzaj wspólnej, wyznaczonej rozwojową specyfiką dziecięcego myślenia, przestrzeni odniesień. Dziecięce działania miały charakter działań indywidualnych lub oscylujących wokół partnera (szumy) bądź skierowanych do partnera. Na tym etapie dziecięce konstruowanie rozwiązań wspomagane było czasową organizacją interakcji, po czym – na poziomie przejściowym – dokonywał się przeskok do tworzenia uproszczonych rozwiązań, opartych na kryterium logicznym. Ich realizacja przebiegała w ramach współpracy: realizowanej w działaniu lub organizowanej zwerbalizowanym planem. Logika konstruowanych rozwiązań i społeczna organizacja ich

konstruowania powiązane są rodzajem przyjmowanej przez partnerów perspektywy.

3.1.1. Subiektywna przestrzeń odniesień.

Od indywidualnych konstrukcji do pierwszych społecznych koordynacji (Formuły A_1 - A_2 i A_4)

W interakcjach Formuły A_1 - A_2 organizacja dziecięcej aktywności rozpoczyna się od pierwotnej integracji opartej na czasowej organizacji interakcji. Podstawę konstruowania rozwiązań stanowiły związki subiektywne. Rozwiązania tworzone na dwa sposoby.

W pierwszym przypadku konstruowanie rozwiązań odbywało się poprzez odwoływanie się jedynie do wspólnych doświadczeń. Rozwiązanie przyjmowało postać niepowiązanych lub łączonych w pary elementów (nn). Tak powstawała część rozwiązań w interakcjach Formuły A_1 .

W drugim przypadku partnerzy, konstruując rozwiązania oparte na wzajemnym naśladowaniu (konstrukcja typu p), odwołują się do wspólnych doświadczeń. Jednocześnie próbują spełnić formalne warunki zadania (fff). Powstałe rozwiązania – nawet jeśli formalnie spełniają warunki instrukcji – mają subiektywny charakter. Taką konstrukcję ma część interakcji Formuły A_1 oraz interakcje Formuły A_2 .

Wyjątkiem wśród konstrukcji opartych na związkach subiektywnych są rozwiązania tworzone – na poziomie przejściowym – w ramach Formuły A_4 , z udziałem planów współtworzonych. Rozwiązania te:

- powstają w odmienny niż dotychczas sposób: nie są rezultatem złożenia indywidualnych, nie uzgadnianych z partnerami wkładów, lecz powstają jako koordynacja dziecięcych, cząstkowych projektów (konstrukcja ja - ja), odwołujących się do przestrzeni subiektywnych doświadczeń;
- jako jedyne spośród konstrukcji opartych na związkach subiektywnych, są złożone z trzech różnych elementów pasujących (fff), konstrukcja typu x), lecz związek pomiędzy nimi a elementem niepasującym pozostaje subiektywny.

3.1.2. Od subiektywnej przestrzeni odniesień do pierwszych konstrukcji logicznych.

Plany współtworzone i społeczno-logiczne transformacje ich konstrukcji (Formuły A_5 - A_6 i A_3)

Interakcje Formuły A_4 były jedynymi na poziomie przejściowym, w których pojawiły się rozwiązania o charakterze subiektywnym. Zapoczątkowanie konstruowania rozwiązań opartych na kryterium logicznym współwystępuje z uproszczeniem struktury tworzonych rozwiązań. Rozwiązania konstruowane w ramach interakcji Formuły A_5 powstają jako koordynacja dziecięcych projektów cząstkowych (konstrukcja ja - ja). Analogiczną uproszczoną konstrukcją logiczną mają rozwiązania powstałe w interakcjach Formuły A_3 . Realizowano je z udziałem planów formułowanych *implicite*. W interak-

cyjach *Formuły A₆* (poziom operacyjny) – jako jedynych w Modelu A – ma miejsce faktyczne konstruowanie rozwiązania od podstaw i w wersji nieuproszczonej (konstrukcja *typu x*).

Zwróćmy uwagę na transformacje, jakim podlegały rozwiązania pomiędzy poziomem przejściowym a operacyjnym, oparte na planach współtworzonych. W interakcjach *Formuły A₇*, spotykamy nowy sposób konstruowania rozwiązań (konstrukcja *ja-ja*), przy jednoczesnym zachowaniu starej podstawy odniesienia (związki subiektywne). Niemniej rozwiązania budowane są z różnych elementów. W *Formule A₅* zostaje zachowany społeczny sposób konstruowania, lecz tworzone rozwiązania mają już logiczny charakter, choć uproszczoną strukturę (*typu p*). Kontynuację sygnalizowanych transformacji odnajdujemy w interakcjach *Formuły A₆*. Tu komplikuje się i społeczna, i poznawcza struktura interakcji, w których konstruowano rozwiązanie (odejście od koordynowania, tworzenie wspólnych ustaleń). Rozwiązanie, tworzone na podstawie cząstkowych projektów (elementy), znowu przyjmuje postać *typu x*.

3.1.3. Wspólne realizacje uproszczonych logicznych konstrukcji (*Formuły A₇-A₈*)

Pozostałe rozwiązania poziomu operacyjnego tworzone w ramach *Formuł A₇* i *A₈* mają uproszczony charakter (*typu p*). Powstają w oparciu o ustalenia bazujące na zaawansowanych wkładach. W interakcjach *Formuły A₈* punktem wyjścia przy wspólnym tworzeniu planu jest znaczący wkład (sekwencja) jednego z partnerów. W przypadku interakcji *Formuły A₇* rozwiązanie jest rezultatem realizacji indywidualnego, a przejętego (replanowanie) przez grupę planu-rusztowania, będącego gotową, przeznaczoną do realizacji strategią. W *Formułach A₇* i *A₈* zawansowana forma wyjściowego planu oraz logiczna prostota rozwiązania zastępują żmudne, dokonywane w drodze cząstkowych ustaleń dochodzenie do bardziej skomplikowanego, podzielanego rozwiązania (por. *Formuła A₆* oraz Modele C i B).

*

Dokonując przeglądu logicznej struktury tworzonych rozwiązań, łatwo dostrzec, iż mają one relatywnie prostą strukturę. Przypomnijmy, iż w interakcjach Modelu A powstaje najwięcej rozwiązań opartych na związkach subiektywnych (por. rozdz. XIII). Bez względu na logiczną strukturę, w większości przypadków przyjmują postać trzech powtarzających się elementów.

3.1.4. Struktura i sposoby uzasadniania rozwiązań

Odmienności w konstruowaniu rozwiązań znajdują odzwierciedlenie w sposobie formułowania uzasadnień. Również i one podlegają transformacjom.

W przypadku rozwiązań opartych na związkach subiektywnych uzasadnianie rozwiązań przybiera rozmaite formy: od braku odpowiedzi, przez wyliczanie

elementów (*Formuła A₁*) i wskazywanie na związki subiektywne łączące pary elementów (*Formuła A₂*), po stwierdzenie „pasowania” elementów (*Formuła A₄*).

W uzasadnianiu rozwiązań opartych na kryterium logicznym można zauważyć pewną prawidłowość. Tam, gdzie rozwiązania realizowane są bez udziału werbalizacji (*Formuła A₃*), dzieci poprzestają na odwołaniu się do „pasowania”. Natomiast tam, gdzie miało miejsce formułowanie projektu/planu²⁹, któremu towarzyszyła werbalizacja w trakcie realizacji, dzieci podawały bardziej zaawansowane uzasadnienia.

Lepiej uzasadniane były rozwiązania powstałe w oparciu o plan współkonstruowany (*Formuła A₅* i *A₆*; poziom przejściowy i operacyjny). To dzieci z grup *Formuły A₆* podawały najbardziej zaawansowane uzasadnienia, chociaż od podstaw tworzyły strategię i miała ona konstrukcję *typu x*. We wszystkich przypadkach jako kryterium tworzenia rozwiązania wskazywały wspólną cechę/funkcję. Nieco prostsze uzasadnienia podawały dzieci *Formuły A₅* tworzące rozwiązania w działaniu, również o cząstkowym charakterze (koordynacja *ja-ja*). Podawały uogólnienia cząstkowe bądź wspólną cechę/funkcję.

Analogiczny sposób uzasadniania przyjęły dzieci tworzące rozwiązania w oparciu o plan-rusztowanie lub plan wspólny (*Formuły A₇* i *A₈*; poziom operacyjny). Podstawę tych planów stanowiły zaawansowane indywidualne pomysły, a powstałe rozwiązania miały prostszą konstrukcję logiczną (*typu p*).

I tu pojawia się wniosek-hipoteza, który znajdzie później potwierdzenie w wynikach dzieci Modelu C i B, iż lepiej są uzasadniane i często mają bardziej złożoną strukturę rozwiązania powstałe w działaniu, oparte na koordynowaniu pomysłów, których tworzeniu towarzyszyły różnorakie potknięcia, korekty etc.

3.1.5. Logika struktury rozwiązania a perspektywa. Od perspektywy indywidualnej do wspólnej

Dotykając kwestii logiki konstruowania rozwiązań, warto przyrzeć się powiązaniom pomiędzy charakterem i stopniem zaawansowania tworzonych rozwiązań a społeczno-poznawczą organizacją dziecięcych interakcji i przyjmowaną perspektywą (tab. XXIII.1.).

Pierwsze oparte na subiektywnych odniesieniach rozwiązania realizowano z udziałem perspektywy indywidualnej lub perspektywy indywidualnej z czasowym podziałem (*Formuły A₁-A₂*, poziom przedoperacyjny). W konstruowaniu rozwiązań *Formuły A₄*, obok czasowego podziałania, pojawia się zdolność do ujmowania swojego wkładu w kontekście całości rozwiązania (perspektywa *s, c, s/w*).

Warto przypomnieć, iż są to jedyne na poziomie przejściowym rozwiązania o charakterze subiektywnym, które powstawały w ramach nowej społeczno-poznawczej konstrukcji (koordynacji cząstkowych indywidualnych projektów: konstrukcja *ja-ja*).

Tabela XXIII.1. Konstruowanie rozwiązania w Modelu A: Charakterystyki Formuł $A_1 - A_8$

| Poziom/ Formuły | Interakcje | | Charakterystyki formuł (struktura logiczna) | | | | | | |
|--------------------|------------|---------------------------------------|---|---------------|-----|-------------|------------------|---------|-------------|
| | | | nn/sub | sub/yfff | | | log/yfff lub y3f | | |
| | | | | Log. początek | Typ | Perspektywa | Log. początek | Typ | Perspektywa |
| III | A_7 | indywidualnym dla grupy | | | | | strategia | $p > x$ | w |
| | A_8 | wspólnym | | | | | sekwencja | $p > x$ | s/w,w |
| | A_6 | współtworzonym <i>explicite</i> (III) | | | | | element | x | s, s/w, w |
| II | A_5 | współtworzonym <i>explicite</i> (II) | | | | | el-el (sekw) | p | s, s/w, c/w |
| | A_4 | współtworzonym <i>explicite</i> (I) | | el-el (el) | x | s, c, s/c | | | |
| | A_3 | współtworzonym <i>implicite</i> | | | | | element | p | s/w |
| I | A_2 | dla siebie | | element | p | s, c | | | |
| | A_1 | Bez udziału planu | nn | element | p | s, c | | | |

W ramach Formuły A_3 powstawały – w oparciu o koordynację cząstkowych pomysłów – pierwsze logiczne rozwiązania. Tu i własne, i cudze działania ujmowane były w kontekście całości, traktowanego jako wspólne, rozwiązania (perspektywa s, s/w, c/w).

Jednocześnie w toku konstruowania rozwiązania obserwuje się przechodzenie od perspektywy indywidualnej do wspólnej. Fakt ten potwierdzałyby dwoisty charakter organizacji konstruowania rozwiązania: ten z planem-„telegramem” realizowanym w działaniu oraz ten z konceptualną wersją (reprezentacją) całości rozwiązania.

W interakcjach Formuł A_6-A_8 przeważa perspektywa wspólna. Ciekawostką jest, co już było sygnalizowane w części V, że na poziomie operacyjnym, gdzie rozwiązania konstruowano w oparciu o zwerbalizowane plany, zanika ujmowanie wkładów partnerów w kontekście wspólnego rozwiązania (perspektywa c/w), obecne w rozwiązaniach poziomu operacyjnego Modelu C i B. Partnerzy z grup A skoncentrowani są na „swoich” realizacjach. Odnoszą je do wspólnie konstruowanego rozwiązania (perspektywa s/w, w lub w).

3.2. Od działań do planów koncepcyjnych, organizujących działania

W Modelu A obserwujemy wyjście od interindywidualnych koordynacji społecznych, opartych na podzieleniu miejsca/czasu i subiektywnych odniesieniach. To w nich – koordynacjach i odniesieniach – znajdują zakotwiczenie indywidualne cząstkowe projekty poznawcze, prowadzące do działań ukierunkowanych na podzielenie, lecz subiektywnie definiowany, cel.

Śledząc dalszy ciąg przemian, mamy szansę zobaczyć „od wewnątrz”, jak dokonuje się transformacja dziecięcego konstruowania rozwiązania: przechodzenie od działań do planowania działań w toku konstruowania rozwiązania, a następnie do konstruowania koncepcyjnego planu organizującego działania.

3.2.1. Początki konstruowania rozwiązania w działaniu. Cząstkowe indywidualne wkłady, oparte na podzieleniu subiektywnych odniesień i czasowej organizacji działań (Formuły A_1-A_2)

Konstruowanie rozwiązań odbywa się na zasadzie dołączania – bez uprzednich konsultacji – indywidualnych, cząstkowych wkładów. Działania te opierają się na dwóch elementach integrujących: na podzieleniu subiektywnych odniesień oraz na czasowej organizacji działań (podzielanie miejsca/czasu, koordynacje intra- i interindywidualne). Polegają na:

- koordynowaniu w czasie indywidualnych działań różnych partnerów, wnoszących cząstkowe, często niezależne i przypadkowe wkłady (powstałe w wyniku naśladowania czynności partnera lub formalnego przestrzegania warunków zadania; Formuła A_1);
- koordynowaniu działań, odpowiadających cząstkowym wkładom w ramach indywidualnej konstrukcji jednego z partnerów (Formuła A_2).

Dzieci (dziecko), dołączając swoje wkłady, niejako „definiują” sytuację poprzez działanie. Rysują przypadkowe elementy lub podejmują próby sprostania formalnym wymogom zadania. Rysowanie często poprzedzone jest auto-planowaniem.

Aktywność najmłodszych dzieci charakteryzuje się wychodzeniem naprzeciw partnerowi i jego działaniom. Przyjmuje ona postać wzmożonej werbalizacji zarówno ze strony tych, którzy realizują dany fragment rozwiązania, jak i tych, którzy je na swój indywidualny użytek „odczytują” i interpretują wkład kolegi. Z racji braku koordynacji działań podejmowanych przez obie strony, przyjmują one specyficzną postać. Jest nią „oplatanie” realizowanych czynności zarówno przez auto-werbalizację rysującego dziecka, jak i przez odniesienia kolegów. Realizacja tych cząstkowych wkładów „obudowana” jest próbami czasowego „włączania się” w konstruowanie przez partnera rozwiązanie (planowanie działania kolegi, strukturalizowanie jego wkładu). Propozycje i uwagi są formułowane w oparciu o własne, nie konfrontowane z nikim, interpretacje. Tego typu zachowania należałoby uznać za najwcześniejszą genetycznie formę społecznego uczestniczenia w konstruowaniu planu.

Interakcje opisywane jako *Formuły* A_1 - A_2 przebiegają w ramach aktywności równoległej, przechodzącej w indywidualno-wspólną. Wspomniane wyżej odniesienia mają charakter szumów, quasi-regulacji lub regulacji, ukierunkowanych „na” („szumy”) bądź „do” partnera (quasi-regulacje i/lub regulacje). Owo „oplatanie” czy czasowe „włączanie się” w czynności kolegi zdaje się pełnić różne funkcje, służąc:

- nawiązaniu kontaktu;
- informowaniu partnerów o kierunku własnego działania (werbalizacje ze strony osoby rysującej ułatwiają partnerom interpretowanie właśnie wykonywanej przez nią czynności);
- dążeniu do rozumienia sytuacji (interpretowaniu cudzych działań na własną rękę i na tej podstawie „włączaniu się” w ich przebieg; w przeciwieństwie do Modelu C definiowanie sytuacji przyjmuje postać nie dookreślenia znaczeń, lecz podejmowania własnych działań i/lub strukturalizowania działań podjętych przez partnera);
- wypracowywaniu namiastki planu organizującego działanie (temu celowi służyłaby lepsza orientacja w sytuacji).

3.2.2. Działania jako miejsce „narodzin” projektów.

Pierwsze koordynowane projekty uwikłane w działania i oparte na subiektywnych odniesieniach (*Formuła* A_4)

Interakcje *Formuły* A_4 są dowodem dokonywania się jakościowych zmian w sposobie konstruowania rozwiązań. Nadal dziecięce działania odwołują się do subiektywnych doświadczeń, a konstruowane rozwiązania tylko formalnie spełniają warunki zadania. Niemniej w interakcjach *Formuły* A_4 pojawiają się pierwsze indywidualne/wspólne cele, które formułowane są w kategoriach wykonania. Projekt rozwiązania tylko fragmentarycznie werbalizowany jest przed przystąpieniem do realizacji. Stanowi pierwszy sygnał przechodzenia od działań indywidualnych, koordynowanych podziałem miejsca/czasu, do społecznego koordynowania dwóch indywidualnych linii działania (konstrukcja *ja-ja*). W oparciu o tę koordynację częściowych projektów partnerzy podejmują dalsze działania. Dokonują tego w drodze czasowej (niekiedy czasowo-treściowej) koordynacji indywidualnych wkładów częściowych. Dołączane elementy poprzedzają indywidualne plany-„zapowiedzi”. Przypomina to sposób konstruowania rozwiązań w *Formułach* A_1 - A_2 .

Wspomniane podobieństwo sugerowałoby „rozpad” początkowego, bardziej zaawansowanego sposobu konstruowania rozwiązania, opartego na konstrukcji *ja-ja*³⁰.

W tej nowej sytuacji „plany-zapowiedzi” zdają się pełnić funkcję integracyjną. Organizują działanie autora częściowego planu, a zarazem stanowią informację dla współpartnerów o zamierzonych przezeń działaniach.

Całość interakcji przyjmuje postać ciągu cząstkowych koordynacji działań, „uzupełnianych” werbalizacją i „spajanych” społecznymi regulacjami. Odnosi się wrażenie, iż owo „oplatanie” strukturalizującymi i oceniającymi komentarzami odgrywa specyficzną rolę. Jest prekursorem konceptualizacji oraz prowadzi do nadania posiadanym indywidualnym i realizowanym w działaniu wizjom rozwiązania statusu „wspólnego” – bo właśnie zrealizowanego i podzielanego – projektu.

3.2.3. Projekty realizacyjne oparte na kryterium logicznym. Początki konceptualizowania planów (*Formuły* A_5 i A_3)

Analizując interakcje *Formuły* A_4 i A_5 obserwujemy przechodzenie od konstruowania rozwiązań w działaniu i opartych na subiektywnych odniesieniach do tworzenia poprzedzających wykonanie projektów realizacyjnych, uwikłanych w działanie, ale budowanych na związkach logicznych.

W interakcjach *Formuły* A_5 rozwijany jest zapoczątkowany w *Formule* A_4 sposób konstruowania rozwiązań. Polega on na koordynacji indywidualnych, częściowych projektów. Ów wykaz czynności, jakie należy podjąć, by zbudować rozwiązanie w całości, formułowany jest przed przystąpieniem do realizacji (por. „plan-telegram” i konstrukcja *ja-ja*). Tym samym następuje rozdzielenie projektowania rozwiązania i realizacji projektu. Przypomnijmy, iż projekt jest rejestrem czynności przypisanych zwykle do realizujących je osób. Wskutek czasowego rozdzielenia wysuwania pomysłów i ich wykonania, przestają one „należać” do autorów. Dzieci, pomimo iż zbudowały projekt, „nie wiedzą”, co dalej robić. Następuje powtórne „planowanie” działań, tj. re-konstruowanie wcześniejszych ustaleń. Ich wykonywanie „obudowane” jest licznymi werbalizacjami. Ta koordynacja działań i werbalizacji stanowi podstawę pierwszych konceptualizacji planu. Projekt staje się w ich trakcie – wskutek dookreślenia i syntetyzującej werbalizacji – formułowanym *ex post* planem koncepcyjnym. Jest on jednak silnie osadzony w działaniach i ściśle z nimi powiązany.

W tym miejscu warto zatrzymać się jeszcze przy interakcjach *Formuły* A_3 , przebiegających z udziałem planów formułowanych *implicite*. Ostateczny rezultat miał – analogicznie jak w interakcjach *Formuły* A_5 – uproszczony charakter i oparty był na kryterium logicznym. Powstawał na zasadzie koordynowania indywidualnych wkładów częściowych. Pomimo iż rozwiązanie konstruowano w działaniu, bez udziału ustaleń i „oplatających” werbalizacji, za każdym razem partnerzy bezbłędnie dołączali kolejne elementy, ujmując je w kontekście całości rozwiązania. Hipotetycznie można przyjąć, iż w interakcjach *Formuły* A_3 rozwiązania powstawały w oparciu o indywidualne, niezwerbalizowane projekty realizacyjne. Za tego rodzaju interpretacją przemawiałyby: logiczny charakter rozwiązania, bezbłędność wkładów, poszerzona perspektywa.

W obu formułach konstruowanie poznawcze uwikłane jest w działanie. W takich przypadkach sama konstrukcja interakcji zdaje się pełnić funkcję regulacyjną. W interakcjach *Formuły A₅* byłyby to: re-planowanie, dookreślanie struktury projektu i konceptualizowanie, w interakcjach *Formuły A₃* – plan *implicite* i koordynacja wkładów.

3.2.4. Drogi dochodzenia do planów koncepcyjnych i kontrolowania przebiegu ich realizacji. Realizacyjny vs. koncepcyjny charakter ustaleń (*Formuły A₆-A₈*)

W interakcjach *Formuły A₇* i *A₅* tworzenie projektu rozwiązania, jego realizowanie i konceptualizacja w różny sposób zachodziły na siebie. Całkowite rozdzielenie obu części konstruowania rozwiązania (konceptualizowania planu i jego realizacji) nastąpi dopiero w interakcjach *Formuły A₆-A₈*. Projekty tracą swój pierwotny – przypominający wykaz elementów do wykonania – charakter. Następuje przechodzenie od działań koordynowanych przez projekt realizacyjny, stający się w ich trakcie – wskutek dookreśleń i syntetyzującej werbalizacji – planem koncepcyjnym, do działań organizowanych przez plan koncepcyjny.

Dzieci różnymi drogami organizują swą aktywność wokół realizacji strategii. Obie drogi są różnymi wariantami transformacji *Formuły A₅*:

- Interakcje *Formuły A₆* stanowią zwieńczenie działań opisywanych jako *Formuły A₄* i *A₅*. Tym razem koordynacja indywidualnych linii działania dokonuje się na płaszczyznach społecznej i poznawczej. Zdają się za tym przemawiać konstrukcja rozwiązania (*typu x*) i sposób jego uzasadniania (podawanie wspólnej cechy/funkcji). Interakcje *Formuły A₆* stanowią w Modelu A jedyny przypadek konstruowania planu koncepcyjnego od podstaw, drogą logicznego dopełniania.
- W interakcjach *Formuły A₇* i *A₈* plany oparte są na zaawansowanych indywidualnych konstrukcjach i w takiej postaci przejmowane są przez grupę. Rezultatem tych interakcji są relatywnie prostsze i słabiej uzasadniane rozwiązania. Interakcje *Formuły A₇* i *A₈* są przykładem innego wariantu transformacji *Formuły A₅*. W ich przypadku strategia nie jest rezultatem interindywidualnej syntezy, dokonującej się w trakcie interakcji.

Same strategie rozwiązania powstają w rozmaity sposób i przyjmują różną postać:

- W interakcjach *Formuły A₆* plan tworzony jest od podstaw przez wszystkich uczestników interakcji. Jest złożeniem cząstkowych propozycji bez opracowania. Dopiero w trakcie realizacji – analogicznie jak w interakcjach *Formuły A₅* – następuje opracowywanie (strukturalizowanie) wyjściowej propozycji. Tym razem ustalenia nie wymagają już re-planowania.

- W interakcjach *Formuły A₈* plan również tworzony jest przez wszystkich uczestników interakcji; jednakże punktem wyjścia jest znaczący wkład jednego z partnerów. Uzupełnienia lub dopełnienia dołączane są w koncepcyjnej – a nie, jak dotąd, realizacyjnej – części rozwiązania. Plany przyjmują postać opracowanych alternatyw (rzadziej propozycji). Realizacja planu wspierana jest zróżnicowanymi formami kontrolowania (w tym zamiennym monitorowaniem przebiegu realizacji planu).
- W interakcjach *Formuły A₇* plan (plan-rusztowanie) jest indywidualną konstrukcją jednego z partnerów, tworzoną na użytek grupy. Ten całościowy indywidualny plan koncepcyjny (plan-rusztowanie) nie organizuje działań grupy. Podlega re-planowaniu. Dopiero ustalenie społecznego porządku realizacji planu (zakresu czynności poszczególnych dzieci), zapoczątkowuje realizację planu w ramach współpracy.

W przypadku interakcji opartych na realizacji projektów sposób poznawczego konstruowania rezultatu był wytyczany przez społeczną organizację działań (np. koordynowanie indywidualnych cząstkowych pomysłów w ramach konstrukcji *ja-ja*). W przypadku interakcji przebiegających z udziałem planów koncepcyjnych wypracowane (lub przejęte) plany zwrotnie organizują dziecięce działania.

3.2.5. Miejsce i rola dookreślenia struktury w konstruowaniu rozwiązań

U dzieci z grup A obserwuje się tendencję do wzmożonej aktywności werbalnej, do planowania czy charakterystycznego dla Modelu A „oplatania” werbalizacjami własnych i cudzych działań. Posunięcia te – pomimo nie zawsze skoordynowanego charakteru – zapewniają ciągłość oraz czytelność podejmowanych działań. Początkowo punktem wyjścia są działania oparte na subiektywnych odniesieniach i czasowych koordynacjach działań. Zmiana sposobu konstruowania rozwiązania zdaje się wymuszać posiadanie wytycznych określających kierunek działań. Tym najprawdopodobniej należałoby wyjaśniać gwałtowne przejście od rozwiązań opartych na związkach subiektywnych i konstruowanych bez udziału podzielanego planu do formułowania planów o prostej konstrukcji, w przypadku konstruowania rozwiązań opartych na kryterium logicznym.

W Modelu A rozwiązania tworzone są w relatywnie prosty sposób, drogą:

- koordynacji działań w czasie,
- koordynacji cząstkowych wkładów (konstrukcja *ja-ja*),
- współtworzenia planu opartego na zaawansowanym pomysle zazwyczaj jednego z partnerów.

I tu warto zwrócić uwagę, iż w każdym przypadku – czy to będzie „oplatanie” werbalizacjami indywidualnych działań partnera, czy działań partnera w ramach

realizowania podzielanego planu – mamy do czynienia przede wszystkim z dookreśleniami o charakterze strukturalizującym (w Modelu C będą to działania ukierunkowane na dookreślanie znaczeń).

W Modelu A „definiowanie” znaczenia wytworu czy projektu kolegi dokonuje się w działaniu i poprzez działania. Początkowo dokonywane jest na własny „użytek”. Ma wówczas epizodyczny charakter. Być może pełni funkcję namiastki planu, organizując aktywność własną (*Formuły A_1 - A_2*) lub – w przypadku działań koordynowanych (*Formuła A_4*) – wtrącane uzupełnienia i uszczegółowienia zapewniają ciągłość interakcji. Podobnie ma się rzecz z przemianą projektów realizacyjnych w plany koncepcyjne (*Formuła A_3*). Dokonuje się ona przy współdziałaniu opracowań o charakterze strukturalizującym (dopełnianie lub uzupełnianie cudzych wkładów). Strukturalizacji podlegają również plany koncepcyjne. Uzupełnianie i/lub dopełnianie pomysłu (-ów) partnera dokonuje się na etapie ustaleń (*Formuła A_8*) lub już w trakcie ich realizacji (*Formuła A_6*).

3.2.6. Projekty i plany: sposoby wspomagania ich realizacji

Już w najwcześniejszych interakcjach Modelu A natrafiamy na liczne werbalizacje i ze strony tych, co realizują, i tych, co „odczytują” – ułatwianie sobie konstruowania rozwiązania, koordynowanie działań indywidualnych. Jednakże w Modelu A relatywnie rzadko spotykamy regulacje społeczne bądź kontrolowanie realizacji planu drogą monitorowania. Fakt ten najprawdopodobniej wynika ze ścisłego powiązania z działaniem konstruowanych projektów/planów (tj. formułowania fragmentów rozwiązań i ich bezpośrednio następującym po werbalizacji realizowaniem bądź formułowaniem *ex post*). Ponadto w interakcjach, w których pojawiają się re-planowanie czy monitorowanie, ma miejsce konstruowanie rozwiązań o prostej konstrukcji logicznej (opartych na związkach subiektywnych lub o konstrukcji *typu p*). W takich przypadkach sama konstrukcja interakcji zdaje się pełnić funkcję regulacyjną, np.: re-planowanie, dookreślanie struktury projektu i konceptualizowanie (*Formuła A_3*) czy plan *implicite* i koordynacja wkładów (*Formuła A_3*).

W interakcjach Modelu A kontrolowanie realizacji realizowane jest raczej środkami społecznymi socjokognitywnymi (re-planowanie) niż *sensu stricto* poznawczymi (monitorowanie).

Kontrolowanie realizacji planu: re-planowanie. Re-planowanie pojawia się w sytuacjach wymuszających „oddzielenie” proponowanych projektów od autorów, ich potencjalnych wykonawców. Tak dzieje się w interakcjach *Formuły A_3* (z planami współtworzonymi, formułowanymi *explicite II*) oraz w interakcjach *Formuły A_7* (z planami-rusztowaniami adresowanymi do grupy).

W pierwszym przypadku powstały projekt jest sumą cząstkowych ustaleń, silnie osadzonych w realnych

działaniach („plan-telegram”). Zostaje zwerbalizowany w całości przed przystąpieniem do realizacji. Czasowe rozdzielanie ustaleń i wykonania „odrywa” konkretną cząstkową propozycję od jej autora-wykonawcy (por. plan oparty na konstrukcji *ja-ja*). Re-planowanie, współwystępujące z zapowiadaniem działań, ponownie wiąże wykonującego z przewidywanym do realizacji fragmentem projektu. Ponadto re-planowanie i towarzyszące mu dookreślenia odgrywają znaczącą rolę w przekształcaniu wyjściowego projektu realizacyjnego w plan koncepcyjny.

W przypadku interakcji *Formuły A_7* ponownie pojawia się problem porządku realizacji rozwiązania. Obserwujemy tu trudności z przejściem i realizacją zaproponowanego grupie przez jednego z partnerów planu-rusztowania. Plan o charakterze koncepcyjnym nie zawierał wskazówek co do sposobu jego realizacji, tj. nie określał wykonawców i treści ich działań. „Odtworzenie” (re-planowanie) planu przez grupę nadało indywidualnemu planowi charakter wspólny, wprowadzając w działania grupy porządek wyznaczający przebieg realizacji (schemat *ja-ty*).

Kontrolowanie realizacji planu: monitorowanie.

Brak kompetentnego tutora oraz uwikłanie w działanie konstruowanych rozwiązań zdaje się sprawiać, iż w Modelu A monitorowanie w zasadzie nie jest obecne. Jedną z funkcji monitorowania, tj. funkcję łącznika pomiędzy realizacjami poszczególnych fragmentów rozwiązania, zdają się pełnić: koordynowana struktura interakcji oraz regulacje społeczne. Tego rodzaju sytuacja ma miejsce w interakcjach *Formuły A_4* i *A₅*, w których pojawiają się, dokonywane w oparciu o działania, próby konceptualizacji.

Natomiast ciekawy przykład monitorowania – określonego jako monitorowanie zamienne – spotykamy w interakcjach z udziałem planu wspólnego (*Formuła A_8*). Przyjmuje ono charakterystyczną tylko dla Modelu A postać podzielanego czasowego monitoringu, tj. czasowego sprawowania metakontroli nad przebiegiem konstruowania i realizowania zadania przez różnych partnerów. Zdaje się temu sprzyjać prosta konstrukcja tworzonego rozwiązania (konstrukcja *typu p*).

Regulacje społeczne. Regulacje społeczne są relatywnie rzadko obecne w interakcjach Modelu A. Ich pojawienie się współwystępuje z podejmowaniem pierwszych prób konstruowania rozwiązania w oparciu o podzielany plan, konstruowania odbywającego się w działaniu i opartego na związkach subiektywnych (*Formuła A_4*).

Wyjątkowo w interakcjach tej właśnie formuły zaznaczyła się społeczna aktywność dzieci. Przyjmowała ona postać regulowania relacji pomiędzy partnerami oraz zachowań ukierunkowanych na zadanie. Interakcje *Formuły A_4* stanowiły rodzaj ciągów, składających się z następujących po sobie koordynowanych, cząstkowych rozwiązań. Z racji swej specyfiki pojawiające się w nich

regulacje społeczne zdają się odgrywać rolę łącznika pomiędzy realizacjami kolejnych fragmentów rozwiązania.

Regulacje społeczne wystąpią jeszcze w interakcjach *Formuły A₇*. Tu realizacja planu-rusztowania wspierana jest re-planowaniem i regulacjami społecznymi. Obie formy zdają się pełnić te same funkcje (por. wyżej; schemat *ja-ty*).

*

Transformacje interakcji Modelu A są relatywnie – w porównaniu z Modelami C i B – proste. Zasadniczo formuły układają się w ciąg następujących po sobie transformacji, a zmiany dokonujące się w obrębie różnych aspektów interakcji mają względnie równoległy charakter. W Modelach C i B rozmycie owego następstwa formuł i równoległości zmian dokonujących się w różnych aspektach sprawia, iż analiza ma bardziej wielowątkowy i złożony charakter.

Przypisy

¹ Określone fragmenty dendrogramu reprezentują przebiegi interakcji inicjowanych w ramach Modeli ABC. Każdy zbiór wyników traktowano niezależnie i rozpatrywano całościowo. Dodatkowych podziałów – obok tych odpowiadających strukturze dendrogramu *Model x Poziom* – dokonano jedynie w odniesieniu do przebiegów interakcji z udziałem planów współtworzonych. Istotnym kryterium podziału okazała się jawność formułowania planu. Stąd wśród interakcji przebiegających z udziałem planów współtworzonych wyłoniono te, w których plany formułowano *explicite vs. implicite*. Były one realizowane w triadzie (Model A) lub diadzie (Modele B i C).

² Te były przedmiotem analiz przedstawianych w Części V.

³ Por. definicje projektu realizacyjnego i planu koncepcyjnego w rozdz. XXIII.2.2.

⁴ Rozwiązanie *trzy jabłka i talerzyk* wyjaśniane jest: *bo jabłka leżą na talerzyku*.

⁵ Tego rodzaju aktywność stanowiłaby zapowiedź zjawiska określanego przez badaczy z kręgu piagetowskiego jako „praca na społecznie dostarczonych informacjach”. Poczynione obserwacje zdają się świadczyć, iż takie działania pojawiają się wcześniej, niż to sygnalizowano (por. Perret-Clermont 1991).

⁶ Tak się dzieje w przypadku najmłodszych grup C. W najmłodszych grupach B doświadczenie tutora zdaje się stanowić czynnik utrudniający wspólne konstruowanie rozwiązania.

⁷ *Plany indywidualne dla siebie* pojawiają się w interakcjach grup 1A i 2A (po jednym przypadku na każdym poziomie). Ze względu na charakterystyki interakcje realizowane z udziałem tego rodzaju planów zostały zakwalifikowane przez algorytm Quinlana jako interakcje 1A; por. dendrogram *Model x Poziom*, Schemat XXI.1.

⁸ Przeciwnie zachowują się najmłodszy tutorzy grup B; por. *Formuły B₁-B₂*.

⁹ To empirycznie dokonane rozróżnienie zdaje się pokrewne rosyjskim różnicowaniom płaszczyzn, na których dokonywane są operacje (płaszczyzny: działaniowa, wyobrażeniowa i słowno-logiczna), płaszczyzn rzutujących na charakter dokonywanych uogólnień (Wygotski, Galpierin, Dawydov i in.; por. rozdz. V). Pewnych analogii można się także dopatrywać w wyróżnieniu dwóch postaci planowania: *planning-in-action* i *planning in advance* (por. Gauvain 1992).

¹⁰ W celu konsekwentnego przestrzegania używania określeń „plan” i „projekt” w podanych wyżej znaczeniach, a jednocześnie dbając o językową stronę tekstu, dziecięce postanowienia nazywam „ustaleniami”. Analogiczna sytuacja jest w przypadku używania terminu „propozycja” (skrótowa wersja terminu „plan-propozycja”; por. rozdz. XI.2.3.1.). W pracy jest on zarezerwowany tylko dla projektów/planów o niealternatywnym charakterze.

¹¹ Na poziomie przejściowym, obok dziesięciu grup realizujących rozwiązania z udziałem planów współtworzonych, pojawiły się dwie grupy realizujące rozwiązania w oparciu o plan wspólny.

¹² W tym wypadku: analizy charakterystyk opisujących każdy z przebiegów interakcji w grupach 2A.

¹³ Analogicznego różnicowania grupy interakcji opartych na planach współtworzonych dokonano w Modelach C i B; por. także rozdz. XXI.5.2.1.

¹⁴ Por. koordynowana, oparta na *ja* linia działania: rozdz. XVI.2.

¹⁵ Auto-plany *Formuły A₄* nie występują już w postaci koordynacji intraindywidualnych jak w *Formułach A₁-A₃*; stanowią integralny element wspólnego konstruowania rozwiązania w działaniu.

¹⁶ Czasowe, ale i kontekstualne, koordynacje pojawiały się w rozwiązaniach dzieci 1C; ich rozwiązania były również oparte na związkach subiektywnych. Jednakże powstawały w ramach planu koordynowanego (I); por. rozdz. XXI.5.1.

¹⁷ Społeczne regulowanie pojawia się jedynie w interakcjach *Formuły A₄* i *A₇*.

¹⁸ Por. rozdz. XXIV: *Formuła B₆* i formułowane *ex post* plany-podsumowania.

¹⁹ Tego rodzaju trudności często występują w interakcjach grup B. W Modelu A dotyczy tylko dwóch *Formuł: A₅* (oddzielenie propozycji i wykonawcy) i *A₇* (przejście na użytek grupy indywidualnego planu).

²⁰ Sporadycznie punktem wyjścia do tworzenia planu jest nie pojedynczy element, lecz – jak w interakcjach *Formuły A₈* – sekwencja elementów.

²¹ Rozróżnienia interakcji z planem indywidualnym dla grupy (1) i (2) dokonano, przyjmując za kryterium rodzaj perspektywy przyjmowanej przez partnerów. Realizacja planów dla grupy (1) przebiegała z udziałem poszerzonej perspektywy indywidualnej (grupy 1C i 2B; *Formuły C₂* i *B₃*). Realizacja planów dla grupy (2) przebiegała z udziałem perspektywy wspólnej (grupy 3A i 3C; *Formuły A₇* i *C₁₁*) – por. rozdz. XXI.3. oraz rozdz. XXIII-XXV).

²² Problem z realizacją ustaleń pojawił się już w interakcjach *Formuły A₃* i rozwiązywano go na drodze re-planowania.

²³ Konstrukcja *ja-ty* pojawiła się także w interakcjach *Formuły B₇*. Tam z udziałem konstrukcji *ja-ty* konstruowano plan współtworzony, realizowany w triadzie, tutaj – też w triadzie – „współtworzono” plan, dokonując jego re-konstrukcji (por. rozdz. XXV.2.2.3.).

²⁴ Społeczne regulowanie interakcji pojawia się tylko w *Formułach A₄* i *A₇*.

²⁵ Interakcje z planem wspólnym pojawiają się sporadycznie na poziomie przejściowym.

²⁶ Por. rozdz. XV.2.; ta forma poznawczego kontrolowania realizacji planu najczęściej pojawiała się w interakcjach grup B (*Formuły B₉, B₇, B₁₀*, rozdz. XXV).

²⁷ Łatwiej w nim o współpracę, por. Model B, rozdz. XXV.

²⁸ Brak kompetentnego tutora, czuwającego nad działaniami kolegów, por. Model C, rozdz. XXIV.

²⁹ Sformułowanie „projekt/plan” odnosi się do stwierdzeń dotyczących zarówno projektów, jak i planów; por. definicje „projekt” i „plan” w rozdz. XXIII.2.2.

³⁰ Tego rodzaju tendencja, tj. rozpoczynanie od bardziej zaawansowanych form i przechodzenie do form prostszych, pojawia się w interakcjach Modelu B.

KONSTRUOWANIE ROZWIĄZAŃ Z UDZIAŁEM TUTORÓW UCZESTNICZĄCYCH UPZEDNIO W INTERAKCJI Z DOROSŁYM (MODEL C): OD DZIAŁAŃ TUTORA DO DZIAŁAŃ PARTNERÓW KONTROLOWANYCH PRZEZ TUTORA

W każdym z modeli ma miejsce rozwojowa transformacja społecznej i poznawczej organizacji dziecięcych interakcji. Jedynie odmienne osie wyznaczają bieg podstawowych, najbardziej uchwytanych przemian. Kontynuując analizę rozwojowych transformacji dziecięcych interakcji, zogniskujemy tym razem uwagę na przebiegach dziecięcych działań podejmowanych w ramach Modelu C. W interakcjach grup C uczestniczyli tutorzy-rówieśnicy. Wnosili oni do grupy społeczne i poznawcze doświadczenie, nabyte w interakcji z dorosłym.

1. Tutorzy C: aktywność własna i modelowanie zachowania dziecka przez dorosłego podstawą nabywania doświadczenia

Tutorami w Modelu C były dzieci, które wcześniej miały sposobność nabywać doświadczenia zadaniowego w obecności¹ dorosłego czy stykać się z jego działaniami oraz monitorującymi, strukturalizującymi, dokonywanymi na poziomie „meta” uwagami (modelowanie zachowania dziecka przez dorosłego). Dorosły nie formułował wprost zasad konstruowania rozwiązania czy pełnienia funkcji tutora. Nie tłumaczył, co, jak i dlaczego należy wykonywać. Ogólnie określał zakres działań dziecka-tutora: „*Pomagaj, ale nie rozwiązuj za kolegów zadania*”. Dorosły nie mówił wprost, jak z tej roli należy się wywiązać. Jednakże jego sposób zachowania sam w sobie stanowił wzór roli. Ponadto dorosły stymulował dziecko do podejmowania aktywności, zachęcał do werbalizowania wykonywanych działań, do podawania uzasadnień. Być może właśnie ta – formułowana nie wprost i proceduralna w swym charakterze – „spuścizna” po dorosłym, zaowocowała tak odmienną, w porównaniu z grupami B, aktywnością i tutorów, i ich partnerów. Wraz z osobą

tutora do dziecięcej współpracy włączone było jedyne w swoim rodzaju doświadczenie. Tutorów C można nazwać transmitterami owego doświadczenia. Bardzo wcześnie wykorzystywali oni posiadane kompetencje, posługując się w tym celu zarówno środkami poznawczymi (indywidualny plan rozwiązania, poznawcze kontrolowanie realizacji planu), jak i społecznymi (regulacje relacji pomiędzy partnerami, społeczne kontrolowanie realizacji planu). Od początku interakcje przebiegające z ich udziałem miały asymetryczny charakter.

2. Formuły opisujące przebiegi interakcji w grupach C

Już wyniki analizy wzorców-„filtrów” zapowiadały różnorodność przebiegów interakcji grup C (por. Część VI). W opisie ścieżek realizacji, charakteryzujących interakcje grup C, pojawiają się wszystkie kategorie wzorców (z wyjątkiem logicznych). Poczynając od interakcji o najprostszej społecznie i poznawczo konstrukcji, są to wzorce społeczne, nabierające – wraz z komplikowaniem się społecznego konstruowania interakcji – charakteru społeczno-poznawczego, poznawczego i społeczno-formalnego. Ta różnorodność interakcji zdaje się w sposób naturalny odzwierciedlać szeroki zakres doświadczeń, w tym procedur społecznych i poznawczych, wnoszonych do interakcji rówieśniczych przez tutorów C. Doświadczenia wnoszone do interakcji przez współpracującego wcześniej z dorosłym tutora nie ujednolicają, ale wręcz dodatkowo różnicują przebiegi interakcji.

Wyłonienie, a następnie analiza jedenastu formuł opisujących przebiegi interakcji inicjowanych w ramach Modelu C (*Formuły C₁-C₁₁*) ujawniły szereg nowych danych na temat roli tutorów w konstruowaniu rozwiązań

oraz specyfiki aktywności ich współpartnerów. Rozpatrywano je z perspektywy rozwojowych transformacji, jakim podlegały (rys. XXIV.1, por. załącznik).

Główna oś transformacji wyrażała się w przemianach sposobu pełnienia funkcji przez tutora: od brania na siebie ciężaru rozwiązywania zadania (wykonywania i/lub formułowania planu), przez działania na dwóch płaszczyznach (tj. udział we współ-konstruowaniu rozwiązania z jednoczesnym czuwaniem nad przebiegiem interakcji), po wycofanie się z aktywnego tworzenia planu na rzecz monitorowania poznawczej lub regulowania społecznej aktywności kolegów. Tło zmian wytyczanych przez główną oś transformacji stanowiły ogólnorozwojowe przemiany przedstawione w rozdziale XXIII.1.

2.1. Tutor jako twórca planu (poziom przedoperacyjny)

Aktywność dzieci o przedoperacyjnym poziomie odwracalności operacji cechuje się dużym strukturalnym i treściowym zróżnicowaniem. Obok interakcji realizowanych bez udziału podzielanego planu (*Formuła C₁*) pojawiają się interakcje z planami indywidualnymi, formułowanymi dla grupy (1)² (*Formuła C₂*), oraz interakcje przebiegające z udziałem planów koordynowanych (1)³ (*Formuła C₃*). We wszystkich trzech typach interakcji zaznacza się asymetria relacji tutor-partnerzy oraz odpowiadający jej podział ról. W każdym z przypadków odpowiedzialność za tworzenie planu przejmuje na siebie tutor. Jego aktywność wysuwa się na plan pierwszy (por. rys. XXIV.2.).

2.1.1. Interakcje przebiegające bez udziału podzielanego planu (*Formuła C₁*)

Interakcje realizowane bez udziału planu (*Brak planu*) przebiegały zasadniczo w ramach działań indywidualnych. Tutor był pomysłodawcą rozwiązania, a zarazem wykonawcą jego znaczącej części. Występował w roli bardziej kompetentnego współpartnera. Kompetencja tutora przejawiała się:

- w dużym wkładzie wykonawczym w rozwiązywanie zadania (tutor rysował dwa lub trzy z czterech elementów),
- w regulowaniu przez tutora relacji społecznych pomiędzy partnerami.

Tworzone rozwiązania składały się z powielanych elementów. Czwarty element pozostawał w związku skojarzeniowym z pozostałymi trzema.

Działania dzieci miały przeważnie równoległy charakter. W aktywności grupy dominowała indywidualna linia działania tutora. Czynności partnerów sprowadzały się do epizodycznych wzajemnych odniesień do działań tutora lub kolegi. Opierały się na czasowych koordynacjach społecznych. Ich treścią było quasi-dookreślanie znaczeń („*a może to jest listek?*”), ukierunkowane raczej na nawiązanie kontaktu niż rzeczywiste uzyskiwanie odpowiedzi. Przypomnijmy, iż w analogicznej sytuacji dzieci z grup A, obok podejmowania prób wejścia w kontakt z partnerem, epizodycznie planowały działania partnera lub dookreślały strukturę tworzonego przezeń rezultatu, uwzględniając obiektywne właściwości rysowanego elementu (por. rozdz. XXIII.2.1.1.). Ich ingerencja miała charakter dookreślenia struktury cudzych działań („oplatania” werbalizacjami).

W uzasadnieniach rozwiązań dzieci albo nie podawały żadnych wyjaśnień, albo poprzestawały na wylczeniu narysowanych elementów.

Rys. XXIV.2. Model C: konstruowanie rozwiązań na poziomie przedoperacyjnym
(Indywidualny projekt tutora; stopniowe dopuszczanie partnerów do realizacji zadania)

| Formuła C ₁ | Formuła C ₂ | Formuła C ₃ |
|--|---|---|
| interakcje przebiegające bez udziału planu | interakcje przebiegające z udziałem planu dla grupy (1) | interakcje przebiegające z udziałem planu koordynowanego (1) |
| Tutor aktywnie uczestniczy w wykonaniu jako | | |
| bardziej kompetentny współpartner | bardziej kompetentny współpartner lub organizator | Tutor przechodzi na pozycję egzekutora bądź kontrolera |
| Tutor: Projekt (plan indywidualny, tworzony w działaniu) Wykonanie (realizuje większą część rozwiązania: 3 z 4 elementów) Kontrola: (epizodyczna) - regulacje społeczne (relacje pomiędzy partnerami) | Tutor: Projekt Wykonanie Kontrola: - regulacje społeczne, ukierunkowana na relacje pomiędzy partnerami i realizację zadania - kontroluje przebieg realizacji planu środkami poznawczymi (monitorowanie) | Tutor: Projekt Wykonanie (tutor wycofuje się) Dookreślanie znaczeń/ocena Kontrola: - poznanie poprzez monitorowanie, w tym: fragmentaryczne ujawnianie planu; - wycofanie się ze społecznego regulowania przebiegu interakcji |
| Partnerzy: Wykonanie (brak) Quasi-dookreślanie znaczeń Quasi-ocena | Partnerzy: Wykonanie („własnych” fragmentów planu, poprzedzone re-planowaniem jego fragmentów) Quasi-dookreślanie znaczeń Quasi-ocena | Partnerzy: Wykonanie (sterowane instrukcjami tutora) Dookreślanie znaczeń Ocena |
| Koordynacje: - sporadyczne czasowe koordynacje o charakterze społecznym, ukierunkowane na regulację wzajemnych interakcji | Koordynacje: - pierwsze przejawy społecznych koordynacji, ukierunkowanych na realizację zadania | Koordynacje: - tutor czasowo koordynuje działania własne i partnera; czasowa, społeczna koordynacja działań dokonywana w obrębie poznawczej indywidualnej linii działania (pomysłu rozwiązania) tutora |
| Rozwiązanie/wyjaśnienie: - elementy niepowiązane i/lub związki subiektywne - brak lub wylczenie | Rozwiązanie/wyjaśnienie: - konstrukcja pppu oparta na związkach subiektywnych - „pasuje” | Rozwiązanie/wyjaśnienie: - konstrukcja pppu oparta na związkach subiektywnych lub replikowaniu konstrukcji logicznej - cząstkowe uogólnienia lub podawanie cechy/ funkcji |

2.1.2. Interakcje z planem indywidualnym dla grupy (1) (Formuła C_2)

W grupach C pierwsze przejawy koordynacji ukierunkowanych na realizację zadania pojawiają się już w interakcjach najmłodszych dzieci. Związane są z udostępnieniem grupie przez tutora jego indywidualnego planu.

Plany przeznaczone dla grupy były *de facto* planami dla grupy tylko w intencji pomysłodawcy. Z podanego przez tutora pomysłu każde z dzieci wybierało „swój” fragment (rysowało „swoją” trawę, firanki w „twoim” domku, „jego” piaska). Ten sposób realizowania rozwiązania sprawiał, iż indywidualny pomysł tutora doczekał się indywidualnych (partnerów) realizacji.

W przebiegach interakcji obserwuje się znaczący udział działań generowanych na płaszczyźnie społecznej. Akcentowanie tego, kto i jak wywiązał się z zadania, czy narysował „swój” element, zdawało się dominować nad tym, do czego zmierza wysiłek grupy. Koncentrowanie się na wykonywaniu i ozdabianiu „swojego” elementu niekiedy prowadziło do chwilowego zagubienia wyjściowego celu „wspólnego” działania. Jednakże we wszystkich przypadkach dzieci ściśle trzymały się zwerbalizowanego przez tutora planu. Przypuszczalnie było to możliwe dzięki owemu przełożeniu kierowanych do grupy planów-rusztowań na wycinkowe indywidualne plany realizacji.

Jak już wspomniano, twórcą planu dla grupy był tutor. Analogicznie jak w interakcjach *Formuły* C_1 , rozwiązanie formalnie spełniało warunki instrukcji. Miało uproszczoną, opartą na związkach subiektywnych, konstrukcję. Zawierało powtarzające się elementy: np. *trzy głowy i oko*. W tym miejscu warto zwrócić uwagę, że tutorzy 1C, tak wcześnie wchodzący w rolę twórców planu, jako jedyni proponowali plany-strategie, wykorzystując związki o subiektywnym charakterze⁴.

W przebiegach konstruowania rozwiązań przez grupy 1C brak jest – obecnego w grupach A – wyjściowego odwoływania się do płaszczyzny wspólnych doświadczeń. Pojawia się ono dopiero w trakcie realizacji wybranych „swoich” elementów. W przypadku interakcji grup 1A punktem odniesienia, a zarazem „spoiwem” interakcji były podzielane subiektywne odniesienia. W nawiązaniu do nich powstawało rozwiązanie. W interakcjach *Formuły* C_2 spoiwem był projekt tutora, a subiektywne odniesienia miały charakter „indywidualny”. Z jednej strony ów indywidualny charakter odniesień przejawiał się w indywidualnym odwoływaniu się tutora do jego subiektywnych doświadczeń, stanowiących podstawę tworzenia planu. Z drugiej – współpartnerzy, podejmując się realizacji projektu, również traktowali go subiektywnie. Każde z dzieci znajdowało w ofercie tutora coś „swojego” i z „własnym zadaniem” przystępowało do realizacji, formułując w jej trakcie indywidualne komentarze.

Realizacji „swoich” lub „cudzych” – gdy udzielano pomocy w ich wykonywaniu – elementów towarzyszyła

swoista werbalna „obudowa”. Stanowiła ona rezultat subiektywnych odniesień. Jej treścią były quasi-odniesienia do działań partnerów. Znamienny wydaje się fakt, iż w interakcjach grup C quasi-odniesienia nie przyjmują formy szumów (jak w Modelach A i B), lecz zawsze kierowane są do partnera. Mają postać quasi-regulacji. Ich treścią jest dokonywanie quasi-oceny działań podejmowanych przez kolegów lub quasi-dookreślanie znaczenia rysowanych elementów. Wskazywałoby to na ukierunkowany charakter odniesień partnerów i koordynację ich działań.

W interakcjach *Formuły* C_2 tutor, obok pomysłu, wnosił – podobnie jak w interakcjach realizowanych bez udziału planu – duży wkład realizacyjny. Najczęściej występował w roli bardziej kompetentnego współpartnera. Wzbogaceniu podlegał zakres stosowanych przezeń instrumentów regulacyjnych. Tutor podejmował się poznawczego regulowania przebiegu realizacji planu. Monitorował postępy w konstruowaniu rozwiązania i dokonywanego przez partnerów na ich własny użytek re-planowania. Obracając się w kręgu subiektywnych odniesień, raczej odgrywał niż sprawował funkcję osoby bardziej kompetentnej. Regulowaniem relacji społecznych skierowanych zarówno na wzajemne odniesienia, jak i na zadanie zajmowali się i tutor, i współpartnerzy.

W podawanych uzasadnieniach dzieci potwierdzały „pasowanie” elementów. Stanowiło to rozwojowy krok naprzód, w stosunku do grup A i B, w których tego typu odpowiedzi pojawiły się dopiero na poziomie przejściowym (por. rozdz. XXIII i XXV).

2.1.3. Interakcje z planem koordynowanym (1) (Formuła C_3)

Wśród rozwiązań realizowanych z udziałem planów koordynowanych (1) po raz pierwszy pojawiły się rozwiązania, których konstrukcja miała charakter logiczny i które opierały się na replikowaniu kryterium z zadania sformułowanego wcześniej przez dorosłego. Stanowiły one połowę rozwiązań powstałych w ramach interakcji *Formuły* C_3 .

Bez względu na logiczny charakter rozwiązania, podstawę i punkt wyjścia nadal stanowił indywidualny plan tutora. Najprawdopodobniej już na początku oferowany przez tutora plan miał charakter całościowy, jednakże tutor ujawniał go we fragmentach. „Zlecał” kolegom realizację pojedynczych elementów, za każdym razem powierzając wykonanie danego fragmentu wskazanej przez siebie osobie. Tym samym tutor – w ramach swej indywidualnej konstrukcji poznawczej – czasowo koordynował działania własne i kolegi. Włączał partnera w realizowanie swojego planu, czyniąc go wykonawcą określonej części planu. Poznawcza linia działania, w obrębie której dokonywała się czasowa społeczna koordynacja działań⁵, pozostawała indywidualna.

Interakcje z planem koordynowanym charakteryzowała asymetryczność relacji i kompetencji uczestników

interakcji. Tutor z roli bardziej kompetentnego współpartniera, biorącego na siebie większość pracy konceptualnej i część wykonawczej, przechodził do sprawowania funkcji egzekutora lub kontrolera. Planował działania kolegów, dookreślał znaczenia tego, co rysowali, oceniał efekty ich działań. Wspomagał także realizację ujawnianego stopniowo planu, stale monitorując jej przebieg. Rezygnował natomiast ze społecznego regulowania przebiegu interakcji. Wydaje się, iż funkcję tę pośrednio pełni owo „monitorujące” planowanie, przypisujące wykonanie konkretnego zadania konkretnej osobie.

W połowie przypadków plan tutora opierał się na związkach subiektywnych. Tu rozwiązania uzasadniano poprzez stwierdzenie „pasowania”. W drugiej połowie w konstrukcji rozwiązań wykorzystano replikowane kryterium logiczne. Tu w uzasadnieniach pojawiały się pierwsze obejmujące sekwencję cząstkowe uogólnienia lub wskazywano cechę/funkcję stanowiącą kryterium podziału.

*

We wszystkich typach interakcji grup 1C zarówno działania tutora, jak i pozostałych dzieci często poprzedzane były auto-planowaniem. Auto-planowanie zdecydowanie wyprzedza przystąpienie do wykonania. W interakcjach 1C nie spotyka się – jak w grupach 1A i 1B – koordynacji intraindywidualnych, w których własny wkład nie jest konsultowany z partnerami i opiera się na subiektywnej interpretacji sytuacji. Ponadto w przypadku organizowania i nadzorowania przez tutora przebiegu interakcji ten rodzaj koordynacji i związana z nim natychmiastowa realizacja pomysłu okazały się zbędne. Przy relatywnie niezaawansowanej społecznej strukturze interakcji *Formuł C₁–C₃* te werbalizowane auto-plany najprawdopodobniej pełnią funkcję informacyjną. Pozwalają uczestnikom, w podejmowanych przez nich działaniach, pozostawać „przezroczystymi” dla współpartnerów, a tym samym ułatwiają społeczne i poznawcze koordynowanie działań.

W podobny sposób należałoby najprawdopodobniej wyjaśniać brak w interakcjach grup 1C charakterystycznych dla grup 1A i 1B „szumów”. W interakcjach *Formuł C₁–C₃* komunikaty kierowane są bezpośrednio do partnera, przyjmując postać (quasi-)regulacji. Źródła tego rodzaju zachowań należałoby upatrywać w werbalizowaniu planu przez tutora oraz w podejmowanym przez obie strony (zwłaszcza przez współpartnerów) dookreślaniu znaczeń. Ta przezroczystość dochodzenia do rozwiązania sprzyjałaby wypracowywaniu rozumienia sytuacji przez partnerów. Z drugiej strony czynnik stabilizujący zdają się stanowić kontrolujące i regulujące działania tutora.

Świat subiektywnych odniesień nie zanikł wraz z pojawieniem się osoby tutora, który miał sposobność nabywać doświadczenia w obecności osoby dorosłej. Jednakże w interakcjach grup 1C powstawało nieco

mniej – w porównaniu z grupami 1A i 1B – rozwiązań o charakterze subiektywnym. Poza jednym wyjątkiem tworzone rozwiązania – pomimo ich subiektywnego najczęściej charakteru – formalnie spełniały warunki zadania.

2.2. Od planów indywidualnych do planów podzielanych i współtworzonych (poziom przejściowy)

Na przejściowym poziomie przetwarzania informacji obserwuje się postępującą transformację społecznej i poznawczej organizacji dziecięcych interakcji. Konstruowanie rozwiązań traci swój indywidualny charakter. Pojawiają się interakcje o faktycznie – zarówno na płaszczyźnie społecznej, jak i poznawczej – interindywidualnej konstrukcji. Zasadniczo interakcje realizowane są z udziałem dwóch grup planów. Jednakże ich przebiegi opisywane są za pomocą aż pięciu różniących się formuł. Dominują interakcje, w których realizowane są plany przejęte. Wyróżniono dwa typy planów przejętych: plany własne-koordynowane (*Formuła C₄*) i plany własne-wspólne (*Formuła C₅*). Druga grupa interakcji to interakcje przebiegające z udziałem pierwszych planów współtworzonych, realizowanych przez jedno (*Formuła C₆*) lub dwoje (*Formuły C₇–C₈*) dzieci.

Interakcje *Formuł C₄–C₈* stanowią odzwierciedlenie przechodzenia od indywidualnego do wspólnotowego konstruowania rozwiązania. Ilustracją ją przemiany dokonujące się w działaniach tutora i partnerów, formułowaniu planów, w sposobach konstruowania i uzasadniania rozwiązań i in.

W przebiegach pojedynczych interakcji można wyłonić dwa zasadnicze kierunki zmian:

- komplikowanie się w toku pojedynczej interakcji jej społeczno-poznawczej struktury, któremu towarzyszy wzrost złożoności rozwiązań i uzasadnień (interakcje z udziałem planów przejętych; *Formuły C₄–C₅*).
- stabilizacja społecznej i poznawczej struktury interakcji (współpraca, plan formułowany na początku interakcji), z jednoczesnym spadkiem złożoności rozwiązań i formułowaniem prostszych uzasadnień (interakcje z udziałem planów współtworzonych; *Formuły C₇–C₈*).

Sygnalizowanym zmianom towarzyszy transformacja sposobu sprawowania funkcji przez tutora.

2.2.1. Interakcje z planem własnym-koordynowanym (*Formuła C₄*)

Interakcje przebiegające z udziałem planów własnych-koordynowanych mają dwudzielny charakter. Pierwsza część ma charakter indywidualny, druga – koordynowany.

Interakcję rozpoczynały dwa-trzy realizowane kolejno dziecięce pomysły. Stanowiły one wkłady

różnych dzieci, realizujących indywidualne koncepcje rozwiązania. Partnerzy włączali się w konstruowanie rozwiązania w wyniku koordynowania własnego wkładu i istniejącego fragmentu rozwiązania. Tym sposobem konstruowano „wspólny” rezultat. Działania te nie były równoważne powstaniu wspólnej linii działania. Wkłady poszczególnych dzieci nie były poprzedzone planami. Natomiast „obudowane” były komentarzami współpartnerów⁶. Uzupełniali oni lub uszczegółowiali realizowane projekty. Niekiedy dokonywali ich oceny, wybiegając myślą w przód, niejako przewidując – na razie jeszcze wycinkowo – dalszy ciąg rozwiązania. W działaniach i werbalizacjach dzieci przyjmowały perspektywę własną lub partnera (*s, c*).

Mniej więcej po zrealizowaniu połowy rozwiązania następowało przejście od konstruowania opartego na indywidualnych cząstkowych wkładach do działań podzielanych. To, co dotychczas zrealizowano, podlegało „uwspólnieniu”. Ta zmiana społecznej konstrukcji interakcji stanowiła punkt zwrotny. Wraz z nią nastąpiła zmiana charakteru aktywności tutora.

W „indywidualnej” części interakcji tutor nie ingerował w przebieg interakcji. Pozostawiał kolegom wolną rękę w dochodzeniu do rozwiązania. Dopiero w drugiej, „koordynowanej” części interakcji tutor powracał do nadrzędnej roli (por. *Formuły C₂-C₃*). Włączał się w konstruowanie i – rzadziej – w realizację projektu rozwiązania. Monitorował przebieg realizacji ustaleń. Podejmował się społecznego regulowania interakcji, ukierunkowanego przede wszystkim na zadanie. Należy jednak pamiętać, że tym razem tutor egzekwował wykonanie nie własnego, indywidualnego pomysłu, lecz monitorował realizację współ-konstruowanego z kolegami rozwiązania, którego projekt powstawał w działaniu.

Poznawcze monitorowanie przez tutora realizacji cząstkowych ustaleń i przypominanie partnerom warunków zadania sygnalizują kierunek przyszłych zmian w sposobie pełnienia funkcji tutora. Ów nowy sposób polegać będzie na wyłączeniu się tutora z konstruowania i realizacji planów. Tutor przejdzie na pozycję eksperta, orientującego się w tym, co robią koledzy, i kierującego ich działaniami. Czynić to będzie już nie przez oferowanie planów działania (jak w *Formułach C₂-C₃*), lecz sprawując swoistą „metakontrolę” nad przebiegiem konstruowania, a następnie nad realizacją rozwiązania. Aktywność tutora przyjmuje postać „odczytywania” zamierzeń partnerów z ich działań i formułowania stosownych, monitorujących uwag (por. podany niżej przykład).

W „indywidualnej” części interakcji brak werbalizowania planów przez poszczególnych wykonawców „zastępują” towarzyszące realizacjom werbalizacje partnerów. W części „koordynowanej” poszczególne wkłady poprzedzały auto-plany. Dość często następstwem dołączenia przez partnera kolejnego elementu do istniejącego rozwiązania były epizody o charakterze

współpracy. Przyjmowały one postać ciągów wymian. Ich treścią było negocjowanie znaczeń, sprowadzające się do ustalania treści danego elementu w kontekście konstruowanego rezultatu. Niekiedy rezultatem tego typu działań było redefiniowanie danego elementu, np.:

Dzieci narysowały kolejno: kwiatka (Dz2), trawę (T), lizaka (Dz1).

Dz2: (*zwraca się do kolegów, wskazując na rysunek lizaka*) „Co to?”

T: „Może drzewo?”

Dz1: „Lizak! Nie widzisz? Lizak!”

T: „No nieeee! Lizak na trawie?!” (*krzywi się*)

Dz1: (*po chwili ciszy*) „No dobra... Niech będzie drzewo...”

Dz2: *przekształca rysunek lizaka w drzewo; partnerzy kontynuują rozmowę.*

Warto podkreślić, iż w interakcjach *Formuły C₄* mają miejsce jedyne – w skali wszystkich dziecięcych interakcji – przypadki działań o charakterze współpracy, których treść stanowiło dookreślanie znaczeń, traktowane jako samodzielny problem. W związku z tym nasuwa się hipoteza, iż w przypadku faktycznego współ-konstruowania rozwiązania – jak to ma miejsce w Modelu C – ustalenie (dookreślanie) znaczeń poprzedza i stanowi punkt wyjścia do konstruowania i strukturalizowania podzielanych wspólnych planów.

Uzasadnianie rozwiązań przyjmowało różnorodne formy: od stwierdzeń o „pasowaniu” elementów, przez cząstkowe uogólnienia, po określanie cechy lub funkcji, przyjętej za kryterium w konstruowaniu rozwiązania. Do tej pory tworzone rozwiązania, powielając jeden z elementów „pasujących”. W interakcjach z planami własnymi-koordynowanymi równie często pojawiały się rozwiązania złożone z trzech różnych elementów, jak rozwiązania z elementów powtarzających się.

2.2.2. Interakcje z planem własnym-wspólnym (*Formuła C₃*)

Na analogiczną dwudzielną konstrukcję natrafiamy w interakcjach *Formuły C₅*, przebiegających z udziałem planów własnych-wspólnych.

Część „indywidualną” realizowano podobnie, jak w interakcjach *Formuły C₄*. Pojawianiu się pierwszych elementów projektu towarzyszyło podejmowane przez kolegów strukturalizowanie powstającego rezultatu i ustosunkowywanie się do czynności partnera.

W drugiej części interakcji do zrealizowanego fragmentu rozwiązania dołączane są kolejne – traktowane jako wspólne – cząstkowe wkłady. Poprzedzają je ustalenia dokonywane w trakcie współpracy. Dołączenie nowego elementu każdorazowo poprzedzone było sformułowaniem cząstkowych planów (cząstkowego planu). Cząstkowe plany równie często przyjmowały postać pojedynczej propozycji, jak i – pojawiających się po raz

pierwszy w Modelu C – kilku alternatywnych⁷ projektów⁸, określających, co może być w danym miejscu narysowane. W obu przypadkach dziecięce pomysły miały opracowaną formę. Treścią opracowań pozostawało nadal dookreślanie znaczeń.

Pomimo wspólnego charakteru podejmowanych działań w znaczącej liczbie grup pojawiły się problemy z realizacją wspólnych – dotyczących tylko pojedynczych elementów – ustaleń. Tworzone plany okazywały się tzw. planami-rozgrzewkami (por. XIV.2.2.), tj. wypracowywano kilka cząstkowych projektów kolejnego elementu i nie realizowano żadnego z nich. W przeciwieństwie do Modelu B⁹, w Modelu C pojawienie się planów-rozgrzewek nie powodowało rozpadu interakcji. Przystąpienie do tworzenia planu w działaniu kończyło się sukcesem.

W interakcjach przebiegających z udziałem planów własnych-wspólnych pojawia się nowy rys w zachowaniach tutorów. Wraz z przechodzeniem od interakcji opartych na realizacji indywidualnych planów tutora do interakcji, w których tutor scedowuje na partnerów odpowiedzialność za tworzenie rozwiązań, obserwujemy zmianę w charakterze aktywności tutora. Tutor włącza się w interakcję jako bardziej kompetentny współpartner. Z roli osoby „ręcznie” sterującej realizowaniem przez partnerów „zadanego” projektu (egzekutor, kontroler, organizator: *Formuły C₂-C₃*) przechodzi do czynnego angażowania się we wspólne tworzenie i realizowanie rozwiązania. Jednocześnie odchodzi od regulowania przebiegu interakcji. W interakcjach nie pojawiają się ani kontrolowanie przebiegu realizacji planu, ani regulowanie relacji społecznych pomiędzy partnerami. Jeśli już występują regulacje społeczne, ich autorami są współpartnerzy.

Problemom związanym z konstruowaniem i realizacją planu nie towarzyszyła monitorująca aktywność tutora. Jej brak rekompensowała teleskopowa organizacja¹⁰ interakcji, umożliwiająca skrócenie czasu pomiędzy pojawieniem się planu a jego realizacją. W interakcjach *Formuły C₅* osobiste zaangażowanie tutora we wspólne działania oraz teleskopowa organizacja interakcji zdają się dostatecznie kontrolować przebieg konstruowania rozwiązania.

Potwierdzałyby to fakty wskazujące, iż pomimo trudności w konstruowaniu/realizowaniu rozwiązań:

- większość rozwiązań miała konstrukcję *typu x*,
- wszystkie rozwiązania tworzone w oparciu o kryterium logiczne,
- uzasadnienia rozwiązań przyjmowały postać uogólnień: o charakterze całościowym („*to są rośliny ziemne, a to jest roślina wodna*”; por. rozdz. XII) lub cząstkowym, obejmującym sekwencję elementów („*bo to są zwierzęta*”).

Warto zauważyć, iż w interakcjach *Formuły C₅* uzasadnienia po raz pierwszy przyjęły postać uogólnień o charakterze całościowym. Czy fakt ten należałoby wiązać z osobistym zaangażowaniem się tutora w

konstruowanie i realizację rozwiązania? Tego rodzaju uzasadnienia pojawią się jeszcze epizodycznie tylko w interakcjach *Formuły C₉*, w których rozwiązanie jest dziełem samych partnerów. Obie formuły łączy fakt konstruowania planów od podstaw i w opracowanej formie.

*

Na poziomie przejściowym pojawiają się także pierwsze interakcje z udziałem planów współtworzonych. Konstruowane są często z udziałem tutora, lecz w samej realizacji uczestniczy już tylko dwoje współpartnerów (*Formuły C₇* i *C₈*). Sporadycznie wykonywaniem ustaleń zajmuje się jedno dziecko (*Formuła C₈*).

2.2.3. Interakcje z planem współtworzonym, realizowanym przez jedno dziecko (*Formuła C₈*)

Interakcje *Formuły C₈* stanowią ciekawy przykład nałożenia się różnego typu rozwojowych transformacji. Ustalenia przestają być konstrukcjami indywidualnymi (jak w *Formułach C₂-C₃*), przejętymi i rozwijanymi w działaniu przez partnerów (jak w *Formułach C₄-C₅*). Zyskują status planów. Zasadniczej zmianie podlega sposób ich konstruowania. Formułowane są w całości przed przystąpieniem do realizacji. Następuje poszerzenie liczby osób od początku zaangażowanych w tworzenie planu. Plan od początku ma podzielany charakter.

Plan formułowany jest przez dwoje dzieci: tutora i jednego z partnerów. Drugie z dzieci przez cały czas żywo się interesuje przebiegiem interakcji. Jednakże nie wnosi do niej nic istotnego, ani werbalnie, ani wykonawczo. Współpraca ogranicza się zatem do dwóch osób.

Konstruowanie planu opiera się na indywidualnym, zaawansowanym pomysle tutora. Partnerzy zdolni są do czasowego uwzględniania cudzego punktu widzenia w kontekście całościowo ujmowanej konstrukcji rozwiązania. Tutor rozpoczyna konstruowanie rozwiązania, podając niepełną propozycję:

T: „*Jablko, gruszka i coś innego*”.

Dz1: „*Inne? To mogłoby być...*”

T: „*Jablko, gruszka i coś innego...*” (powtarza)

Dz1: „*Banan!*”

T: „*Dobra! Niech będzie*”

T: (*po chwili*) „*I kwadrat!*”

Zwerbalizowany plan nie zawiera opracowania. Pojawia się ono dopiero trakcie realizacji planu (por. *Formuła A₅*). W części realizacyjnej pojawiają się dwojakiemu rodzaju werbalizacje, które dotychczas występowały rozłącznie. Są to: obecne już w pierwszych formułach dookreślanie znaczeń oraz dookreślanie struktury tworzonych rezultatów (jak w *Formułach C₄-C₅*). W tym przypadku strukturalizowanie przyjmowało postać przypominania, uszczegółowienia wcześniejszych ustaleń.

Tutor występuje w roli organizatora. Obok aktywnego współtworzenia planu, systematycznie monitoruje

przebieg realizacji ustaleń. Przypomina partnerowi – niemalże jak w interakcjach *Formuły C₃* – co ma być treścią jego działań. Podpowiada, jak można dany element narysować. Tutor sporadycznie podejmuje się społecznego regulowania interakcji.

Wyjaśnien dotychczasowego powstałego rozwiązania udziela współpartner tutora. Wskazuje, które elementy „pasują”, a który nie.

*

Formuła C₆ jest przejściową formą pomiędzy indywidualnym a podejmowanym w triadzie konstruowaniem rozwiązań, pomiędzy konstruowaniem rozwiązania w działaniu a konstruowaniem rozwiązania przed przystąpieniem do jego realizacji. W Modelu C w interakcjach z planami współtworzonymi najczęściej – w różnych rolach – uczestniczą wszystkie dzieci: tutor w roli współtwórcy i/lub osoby nadzorującej realizację planu, partnerzy zaś, uczestnicząc w ustaleniach i w ich realizacji. Interakcje mają dwojaką konstrukcję. Dochodzenie do rozwiązania przebiega w oparciu o plan formułowany *explicite* (*Formuła C₇*) lub *implicite* (*Formuła C₆*).

2.2.4. Interakcje z planem współtworzonym, realizowanym w diadzie, formułowanym *explicite* (*Formuła C₇*)

W interakcjach z udziałem planów współtworzonych, formułowanych *explicite*, w tworzeniu planu aktywnie uczestniczą wszystkie dzieci – w tym tutor. Punktem wyjścia do konstruowania rozwiązania jest – analogicznie jak w *Formule C₆* – indywidualny zaawansowany pomysł. Jego autorem był któryś z partnerów lub – rzadziej – tutor. Plany formułowano przed przystąpieniem do realizacji.

Konstruowanie rozwiązania zapoczątkowują działania przypominające¹¹ koordynację dwóch indywidualnych projektów (por. konstrukcja *ja-ja*). W odróżnieniu od projektów formułowanych przez grupy A (*Formuły A₄* i *A₅*) powiązanie planu z osobą jest tylko wstępem do dalszych ustaleń. Przyjmują one postać współpracy i prowadzą do skonstruowania planu bez wiązania fragmentów planu z odpowiadającymi im wykonawcami.

Na ogół wypracowywany jest jeden wariant rozwiązania. Rzadziej jest to kilka alternatywnych pomysłów. W obu przypadkach są one podawane bez opracowania. Opracowywanie dokonywane jest – podobnie jak w *Formule C₆* – w trakcie realizacji planu. Składają się nań uzupełnianie, dopełnianie, uszczegółowianie wcześniejszych ustaleń.

Dopiero w interakcjach *Formuły C₇* dokonuje się całkowite odejście od dookreślania znaczeń i przejście do tworzenia opracowań strukturalizujących wyjściowe propozycje.

Aktywność tutora w sposób coraz bardziej widoczny realizowana jest na dwóch płaszczyznach. Tutor uczestniczy w ustalaniu planu, ale wycofuje się z jego reali-

zacji. Jednocześnie nie rezygnuje z odpowiedzialności za konstruowanie planu i kontrolowanie jego realizacji. Tutor kontroluje przebieg wykonywania ustaleń. W tym celu posługuje się środkami poznawczymi (monitorowanie) lub społecznymi. Te ostatnie przyjmują postać formułowania planu wykonania bądź czuwania nad tym, kto, kiedy, w jaki sposób itd. ma realizować ustalenia. Regulacją społecznych relacji zajmują się i tutor, i współpartnerzy.

Porównując interakcje realizowane z udziałem planów przejętych (*Formuły C₄-C₅*) i interakcje *Formuły C₇*, dostrzec można, iż w przypadku tych ostatnich bardziej zaawansowanej społecznie strukturze interakcji odpowiada prostsza poznawczo konstrukcja rozwiązania. Rozwiązanie konstruowane jest i realizowane we współpracy, lecz najczęściej przyjmuje nieskomplikowaną postać powielania elementów. Przypuszczalnie właśnie prostota planu umożliwia tutorowi orientację i aktywne monitorowanie przebiegu jego realizacji.

Uzasadnianie rozwiązań ogranicza się do stwierdzenia przez partnerów „pasowania” elementów.

Sformułowany plan organizował działania grupy. Realizowany był w ramach współpracy. Fakty te przemawiałyby za koncepcyjnym charakterem planu. Można się jednakże zastanawiać: Czy plan, jakim dysponują współpartnerzy, nie jest planem realizacyjnym, a tylko sprawowany przez tutora monitoring umożliwił bezproblemową realizację ustaleń? W każdym bądź razie analizy zdają się wskazywać, iż plan, jakim dysponuje tutor, może mieć koncepcyjny charakter.

Przeгляд sposobów konstruowania rozwiązań na poziomie przejściowym sugeruje, iż trudno tu tak jednoznacznie – jak w Modelu A – określić kwestię realizacyjnego vs. konceptualnego charakteru czynionych ustaleń.

Wydaje się, iż przynajmniej w początkowej fazie interakcji z projektami realizacyjnymi:

- plany tworzone są w działaniu: *Formuły C₄-C₅*,
- oparte są na indywidualnych, zaawansowanych pomysłach, o dookreślonej w trakcie realizacji strukturze: *Formuły C₆-C₇*,
- budowane są na podstawie koordynowania indywidualnych pomysłów, przechodzącego we współpracę: *Formuła C₇*.

Jednocześnie fakty takie, jak: złożoność rozwiązań (*Formuły C₄-C₅*), charakter podawanych uzasadnień (*Formuła C₅*), podejmowanie się monitoringu poznawczego i regulowania relacji społecznych przez tutora, wskazywałyby na dysponowanie przezeń planem o koncepcyjnym charakterze. Przekładałoby się to na organizacyjną sprawność tutora.

Wnioski te byłyby zgodne z dominującym na przejściowym poziomie odwracalności operacji charakterem przyjmowanej perspektywy (czasowe podzielenie, przechodzące w konstruowanie z uwzględnieniem perspektywy wspólnej).

2.2.5. Interakcje z planem współtworzonym, realizowanym w diadzie, formułowanym *implicite* (Formuła C_8)

W przypadku interakcji przebiegających z udziałem planu formułowanego *implicite* rozwiązanie konstruowane jest przez dwoje współpartnerów. Rozwiązanie powstaje przez logiczne dopełnianie. Punkt wyjścia stanowi pojedynczy element.

Rozwiązania równie często mają postać klas złożonych z powtarzających się lub z trzech różnych elementów. Konstruowanie rozwiązania rozpoczyna się od działań symultanicznych, przechodzących w działania realizowane w ramach następstwa czasowego. W obu przypadkach odbywa się w milczeniu.

W interakcjach *Formuły* C_8 tutor najczęściej nie ingeruje merytorycznie w przebieg interakcji. Zasadniczo pozostaje w roli kompetentnego towarzysza. Epizodycznie monitoruje działania partnerów. Jednakże jego uwagi i posunięcia mają adekwatny charakter, pomimo niezwerbalizowania planu przez współpartnerów. Stanowiłoby to argument za merytoryczną i organizacyjną kompetencją tutora.

W podawanych wyjaśnieniach dzieci nie wychodzą poza potwierdzenie „pasowania” elementów.

2.3. Interakcje z planami podzielanymi, monitorowanymi przez tutora (poziom operacyjny)

Poziom operacyjny przynosi pewną konsolidację w sposobach konstruowania rozwiązań. Większość z nich realizowana była w diadach, z udziałem planów współtworzonych. Wśród nich zdecydowaną większość stanowiły plany formułowane *explicite* (Formuła C_9). Obok planów współtworzonych, formułowanych *explicite* i *implicite* (Formuła C_{10}), w dziecięcych interakcjach realizowano plany-rusztowania proponowane przez tutorów lub któregoś z partnerów (por. Plany indywidualne dla grupy (2)¹²; Formuła C_{11}).

Wszystkie interakcje opierały się na współpracy, zarówno na etapie konstruowania planu, jak i jego realizacji. Tutor wycofywał się z konstruowania i realizacji planu.

Działania tutora ograniczały się do metakontroli, realizowanej w drodze poznawczego vs. społecznego monitorowania realizacji planu i/lub społecznego regulowania przebiegu interakcji.

2.3.1. Interakcje z planem współtworzonym, realizowanym w diadzie, formułowanym *explicite* (Formuła C_9)

Na poziomie operacyjnym połowę rozwiązań skonstruowano w oparciu o plany współtworzone, formułowane *explicite* i realizowane w diadzie.

Plan powstaje w diadzie. Jego autorami są sami partnerzy. Tutor monitoruje przebieg ich aktywności. To, co jest charakterystyczne dla tworzonych przez dzieci rozwiązań, to unikanie korzystania z gotowych (replikowanie) lub uproszczonych (powtarzanie elementów) rozwiązań. Choć tutor nie uczestniczy w wypracowywaniu planu, partnerzy nie dążą – wzorem dzieci z grup A – do szybkiego wypełnienia luki przypadkowym planem o uproszczonej strukturze. Zdani na siebie, dobrze tolerują brak wyjściowego planu.

Tworzenie planu rozpoczyna się od indywidualnego pomysłu jednego z partnerów, w którym pojawia się kategoria „ja”. Zazwyczaj jako pierwszy proponowany jest – jak w interakcjach *Formuły* A_6 – pojedynczy element, rzadziej sekwencja, np.:

Dz1: „Ja mogę samochód narysować”.

Dz2: „To może jakieś instrumenty, czy coś...”

Dz3: „Można trzy samochody narysować...”

Dz1: „... i górkę...”

Dz3: „...a jedno na przykład...”

Dz2: „Można górkę narysować, na przykład piasek...”

(przymierzają się do rysowania, powracają do przerwanej rozmowy)

Dz2: „A może by tak...”

Dz1: „Można narysować gwizdki trzy i jedno coś innego...”

Dz3: „Może trzy harmonijki?” (rozwijają ten wątek, ostatecznie rysują trzy harmonijki i gwizdek)

Dalsze tworzenie planu nie ma jednak znamion konstrukcji *ja-ja* (por. rozdz. XXIII.2.2. i XV.2.). Plan staje się wspólny. Jest rozwijany, a następnie opracowywany w ramach współpracy (a nie dalszego koordynowania wkładów, jak w *Formułach* B_4 , B_7 , B_8). Logiczna konstrukcja planu się komplikuje. W połowie interakcji rozwiązania przyjmują zaawansowaną postać, złożoną z trzech różnych elementów. Końcowy plan (plan-strategia) jest gotowy przed przystąpieniem do realizacji. W interakcjach *Formuły* C_9 rozwiązanie przyjmuje postać najlepiej opracowanych propozycji lub – rzadziej – alternatyw, spośród wszystkich formuł ABC

Współpartnerzy posługują się szerokim repertuarem poznawczych operacji. Uszczegółwiają, uzupełniają/dopełniają, korygują, ale i – co stanowi nowość – uzasadniają, negocjują, uogólniają. Niekiedy pomiędzy partnerami pojawia się element merytorycznego sporu o treść poczynionych ustaleń, dokonanych korekt i uzupełnień. Tylko tu pojawia się merytorycznie ocenianie wypracowanych planów. Należy podkreślić, iż tego typu zachowania miały miejsce tylko w Modelu C.

Interesujący jest fakt, iż to bogactwo działań i rezultatów rozgrywa się pod okiem tutora, lecz bez jego merytorycznej ingerencji. Tutor pozostawał najczęściej w roli kompetentnego towarzysza¹³. Zachowania współpartne-

Dz
Dz
Dz
Dz

rów i osiągnięte przez nich rezultaty zdają się sugerować znaczenie roli tutora, nie tylko jako „nośnika” doświadczenia dotyczącego sposobu rozwiązania określonej klasy problemów, ale także jako osoby posiadającej swoistą metawiedzę, umożliwiającą kontrolowanie przebiegu konstruowania rozwiązania. Przy czym zastanawiający jest fakt, iż tutorzy w zasadzie nie ingerowali merytorycznie ani w konstruowanie, ani w przebieg realizacji planu. Jeśli już, to poprzestawali na wybiórczym monitorowaniu. Przeważnie posługiwali się jedynie środkami społecznymi, formułując plan wykonania czy stosując doraźne regulacje, np. *T (do kolegi): „To powiedz jej, co chcesz teraz narysować”*. Kontrola z użyciem środków społecznych koncentrowała się na przebiegu realizacji planu, rzadziej na relacjach pomiędzy partnerami. Regulowania wzajemnych relacji podejmowali się także sami zainteresowani.

Stworzone przez współpartnerów plany w 2/3 przypadków regulowały działania dzieci, a wspomaganie ich realizacji środkami społecznymi przez tutora okazywało się wystarczające. Tylko w jednej trzeciej interakcji plany przyjmowały postać planów-rozgrzewek. Ale i w tym przypadku porzucenie planu nie prowadziło do rozpadu wspólnych działań i dalszego konstruowania rozwiązania w ramach mniej złożonej aktywności, jak miało to miejsce w interakcjach Modelu B.

Społeczna konstrukcja interakcji ma dość jednorodny charakter. Konstruowanie i realizowanie rozwiązania przebiega w ramach współpracy. W realizacjach indywidualnych uwzględniana jest perspektywa wspólna.

Pomimo wzrostu złożoności rozwiązań, ich uzasadnienia we wszystkich przypadkach przyjmują postać uogólnień (całościowych lub cząstkowych) bądź odwołują się do funkcji/cechy, stanowiącej kryterium podziału.

Być może przyczyn sukcesów współpartnerów należałoby szukać w fakcie konstruowania merytorycznego planu w mniejszej grupie, diadzie, a nie – jak w *Formułach* A_6 , B_{10} , B_{11} – w triadzie oraz w niemerytorycznej specyfice kontroli sprawowanej przez tutora. W przypadku tej ostatniej unika się potencjalnych problemów związanych z koniecznością dokonywania poznawczej koordynacji propozycji, które pochodzą od dzieci i od tutora. Tym samym poznawcze i wykonawcze zaangażowanie partnerów nie jest narażone na zewnętrzne ingerencje. Tutor, stosując społeczne środki kontroli, wspomaga jedynie proces realizacji ustaleń, i to tylko na poziomie wykonawczym. Być może na tym polega jeden z mechanizmów działania osoby pozostającej w roli tzw. aktywnego ekranu (por. Forman, Cazden 1995, 156).

2.3.2. Interakcje z planem współtworzonym, realizowanym w diadzie, formułowanym *implicite* (Formuła C_{10})

W przypadku planów współtworzonych, realizowanych w diadzie, a formułowanych *implicite*, punktem

wyjścia do konstruowania rozwiązania był pojedynczy element. W interakcjach *Formuły* C_{10} rozwiązania tworzone przez logiczne dopełnianie. Częściej niż w interakcjach *Formuły* C_8 i C_9 , pojawiają się rozwiązania złożone z trzech różnych elementów.

Pomimo iż, dołączając kolejne elementy, partnerzy nie werbalizowali planu, to jednak logika „założonego” rozwiązania zdaje się decydować o przebiegu interakcji. Partnerzy z pierwszych narysowanych elementów poprawnie „odczytywali” dalszy ciąg konstruowania rozwiązania. Odzwierciedleniem tego faktu jest najprawdopodobniej zmiana czasowej organizacji dziecięcych działań.

Na odmienny mechanizm konstruowania rozwiązań – w porównaniu z *Formułą* C_8 – zdaje się wskazywać zarówno zmiana społecznej organizacji interakcji, jak i zmiana w sposobie sprawowania funkcji przez tutora. W pierwszym przypadku obserwujemy, zamiast symultanicznego przystępowania do realizacji, naprzemienne rysowanie kolejnych elementów, z uwzględnieniem niezwerbalizowanego („założonego”) planu rozwiązania. Jednocześnie tutor w sposób bardzo zróżnicowany włącza się w interakcję, nie wnosząc w jej przebieg nowego merytorycznego wkładu, lecz:

- w przypadku ingerencji poznawczych: tutor „odczytuje” plan i kontroluje przebieg jego realizacji (monitorowanie);
- w przypadku ingerencji społecznych: tutor kontroluje realizację planu środkami społecznymi (społeczne regulowanie wykonania) i/lub reguluje relacje społeczne, te ukierunkowane na realizację planu (kontrolowanie, regulowanie) bądź te zachodzące pomiędzy partnerami.

Na poziomie przejściowym w uzasadnieniach rozwiązań, powstałych w wyniku realizacji planów, formułowanych *implicite*, podawano wyjaśnienia typu „elementy pasują”. Na poziomie operacyjnym zastąpiło je cząstkowymi uogólnieniami.

2.3.3. Interakcje z planem indywidualnym dla grupy (2) (Formuła C_{11})

Na poziomie operacyjnym po raz kolejny pojawiają się (por. *Formuła* C_2) interakcje budowane wokół indywidualnego planu adresowanego do grupy (*Formuła* C_{11}). Tym razem plany-rusztowania formułowane są także przez partnerów. Oni też zajmują się realizacją planów.

Autorami planów-rusztowań byli tutor lub jeden z partnerów. Te indywidualne plany adresowane do grupy mają zróżnicowaną konstrukcję logiczną (*typu p* lub *typu x*). Jednakże zarówno w swej prostej, jak i bardziej złożonej wersji stają się w toku interakcji planami podzielanymi. Własne i cudze działania rozpatrywane są w kontekście realizacji całego, traktowanego jako wspólny, planu. Wskazywałoby to na „uwspólnienie” indywidualnie formułowanego planu. Sygnałem „uwspólnienia” jest

także duża moc regulacyjna planu. Jego realizacja nie wymagała – jak w Modelu A – re-planowania i adresowania¹⁴ planu do konkretnego wykonawcy (wskazywania, kto i którą część planu wykona) czy wprowadzania korekt.

Być może owa jednoznacznie sformułowana postać planu (plan nie jest rezultatem integracji propozycji pochodzących od różnych osób) zdecydowała o efektywnym regulowaniu przezeń dziecięcych działań. Jednakże realizację planu wspomagały monitorujące działania tutora.

Tutor nominalnie przyjmował rolę kontrolera lub organizatora (formułował wówczas plan). W obu przypadkach monitorował przebieg realizacji planu, odchodząc od form kontroli realizacji planu wykorzystujących środki społeczne, jak miało to miejsce w interakcjach *Formuł C₉* i *C₁₀*. Bez względu na to, kto był autorem planu, sprawowany przez tutora monitoring nosił znamiona metakontrolowania.

Dodatkowych danych o specyfice konstruowania rozwiązania dostarcza fakt istnienia powiązań pomiędzy osobą formułującą plan-rusztowanie a jakością podawanych uzasadnień. Gdy autorem planu był któryś z przyszłych wykonawców, podawane przez partnerów uzasadnienia przyjmowały postać całościowych uogólnień, analogicznie jak w przypadku rozwiązań konstruowanych w toku interakcji (*Formuła C₅*), jeśli zaś tutor – porzeczawano na stwierdzeniu pasowania.

Czy powrót do prostej formy uzasadniania („pasowanie”) należałoby wiązać z faktem, iż plan pochodził spoza kręgu dzieci zaangażowanych w wykonanie?

Czy dla sposobu werbalizowania rozwiązania byłyby aż tak znaczące:

- wspólne poszukiwanie sposobów działania w trakcie formułowania planów w działaniu (*Formuły C₅*, *C₉*),
- realizowanie planu sformułowanego „wewnątrz” grupy, to znaczy przez jednego z przyszłych wykonawców?

W tym ostatnim przypadku wyjaśnianie rezultatów własnej koncepcyjnej i realizacyjnej pracy stanowiłoby czynnik motywacyjny, przekładający się na jakość udzielanych wyjaśnień. Wiele przemawia za tym, że zaproponowany grupie plan-rusztowanie miał charakter koncepcyjny i był jako taki realizowany, gdy jego autorem był ktoś, kto następnie uczestniczył w realizacji planu. Jeśli plan pochodził z „zewnątrz” – zaproponowany przez tutora – to sprawna, monitorowana „z boku” realizacja planu nie gwarantowała równie dobrego uzasadniania.

3. Mapa transformacji rozwojowych

Przedstawione charakterystyki jedenastu *Formuł C* stanowią ilustrację transformacji, jakim podlegają w

toku rozwoju przebiegi interakcji grup C. Wyłonione transformacje obejmują zmiany w zakresie społecznej, poznawczej i logicznej konstrukcji dziecięcych interakcji. Zmiany rozwojowe, obserwowane w Modelu C, zdają się przyjmować odmienną – niż w Modelu A – postać i kierunek. Wyznaczane są przez odmienne osie transformacji oraz przebiegają z udziałem odmiennych mechanizmów. W Modelu A relatywnie łatwo można było opisać kierunki zmian. W przypadku Modelu C spektrum społecznie konstruowanych planów¹⁵ (od indywidualnych po wspólnotowe) zdaje się odzwierciedlać stopniowe komplikowanie się dziecięcych interakcji. W największym skrócie można przyjąć, iż analiza przebiegów interakcji pozwala prześledzić przebieg m.in.:

- koordynowania dziecięcych działań na płaszczyźnie społecznej i poznawczej (por. rozdz. XXVI),
- w wymiarach: indywidualnym i interindywidualnym (jednostek, ich działań skierowanych na partnerów i grupy; por. rozdz. XXVI),
- z tutorem, który – bez względu na sposób sprawowania funkcji – angażuje się bezpośrednio lub pośrednio w konstruowanie rozwiązania i/lub kontrolowanie jego przebiegu, tutorem, który przyczynia się istotnie do:
 - wypracowania rozumienia problemu (dookreślenia znaczeń), co umożliwia konstruowanie podzielanych działań/planów i ich rozbudowywanie/modyfikowanie, oraz
 - zmian w przyjmowaniu perspektywy (od perspektywy indywidualnej po różne warianty przyjmowania perspektywy wspólnej).

Zagadnienia te tworzą ściśle powiązany splot.

W świetle wyników przeprowadzonych analiz za dominującą oś transformacji należałoby uznać zmiany w sposobie sprawowania funkcji tutora wraz z odpowiadającymi im zmianami angażowania się partnerów w konstruowanie rozwiązania. Pomiędzy 5. a 8. r. ż. dokonywało się:

- przechodzenie od interakcji realizowanych z udziałem planów indywidualnych, formułowanych przez tutorów, do konstruowania rozwiązań przez ich współpartnerów w ramach interakcji o komplikującej się strukturze społecznej,
- stopniowe rezygnowanie tutorów z wkładu wykonawczego i merytorycznego, na rzecz sprawowania „metakontroli” nad przebiegiem współpracy partnerów, prowadzącej do skonstruowania rozwiązania.

Śledząc charakterystyki kolejnych formuł Modelu C, możemy uchwycić złożony układ obserwowanych zmian. Warto mieć stale na uwadze, iż tylko w Modelu C jednocześnie dokonuje się poszerzanie i koordynowanie działań na płaszczyźnie społecznej i poznawczej. W dziecięcych interakcjach obserwujemy je jako m.in. przechodzenie od interakcji opartych na realizacji planów indywidualnych do interakcji przebiegających z udziałem planów przejętych i wspólnotowych.

Analogicznie jak w rozdziale XXIII przedstawiam transformacje rozwojowe, jakim podlegały interakcje w Modelu C. Ich osie wyznaczają:

- zmiany w sposobach uczestniczenia tutora i partnerów w konstruowaniu rozwiązania (rozdz. XXIV.3.1.),
- przebieg wypracowania rozumienia działań partnera, umożliwiającego przejście do budowania podzielných projektów/planów (por. XXIV.3.2.),
- zmiany w sposobach konstruowania rozwiązań (od działań do realizacyjnych projektów i koncepcyjnych planów), ich strukturze i sposobach uzasadniania (rozdz. XXIV.3.3.),
- zmiany w przyjmowaniu perspektywy (rozdz. XXIV.3.4.).

3.1. Tutorzy, współpartnerzy i konstruowanie rozwiązania

W interakcjach Modelu C udział tutora, współpracującego wcześniej z dorosłym, oznaczał szansę transmisji nabytych doświadczeń do interakcji z rówieśnikami. Przyszły tutor opanowywał, lub miał szansę opanować, szereg umiejętności, w tym m.in.:

- proceduralne umiejętności rozwiązywania zadania,
- umiejętności werbalizowania działań prowadzących do skonstruowania rozwiązania,
- uzasadnianie poprawności własnych posunięć lub błędności posunięć sugerowanych przez dorosłego („a gdyby twój kolega narysował tu x /błędna propozycja/, to czy zrobiłby dobrze czy źle?¹⁶”),
- orientację w zadaniu (metawiedzę), umożliwiającą w przyszłości „odczytywanie” i monitorowanie przebiegu konstruowania rozwiązania,
- orientację w sposobie odgrywania roli osoby kompetentnej, której zadaniem jest udzielanie – w razie potrzeby – pomocy,
- regulowania, na różne sposoby, zachowań partnera.

Wyłączając się z analizy *Formuł* C_7 - C_{11} sposoby pełnienia funkcji przez tutora układają się w ciąg przemian: od brania na siebie ciężaru rozwiązywania zadania (wykonywania i/lub formułowania planu), przez działania na dwóch płaszczyznach (tj. udział we współ-konstruowaniu rozwiązania, z jednoczesnym czuwaniem nad przebiegiem interakcji), po wycofanie się z aktywnego tworzenia planu na rzecz monitorowania poznawczej lub regulowania społecznej aktywności kolegów. W Modelu C relatywnie rzadkim zjawiskiem są interakcje charakteryzujące się symetrycznością udziałów wszystkich partnerów (por. rozdz. XVIII.1 i 2). Analiza przebiegów interakcji grup C umożliwia hipotetyczne określenie, jak tutor i jego współpartnerzy przechodzą od planów formułowanych przez tutora do rozwiązań konstruowanych wspólnie, po rozwiązania konstruowane przez współpartnerów, a jedynie monitorowane przez tutora. Tutorzy

C bardzo wczesnie wykorzystują swe kompetencje zarówno na płaszczyźnie poznawczej, jak i społecznej.

3.1.1. Tutor: działanie lub tworzenie planu działania dla innych

Już najmłodszy tutorzy C aktywnie wchodzą w rolę. Formułowali indywidualny plan i w różnym zakresie włączali się w jego realizację. Przyjrzyjmy się ich i ich partnerów wkładom w powstawanie rozwiązania: merytorycznym, organizacyjnym i regulacyjnym.

W interakcjach *Formuły* C_1 , realizowanych bez udziału planu, tutor pozostawia sobie tworzenie/werbalizowane planu i jego realizację. Sam wykonuje trzy z czterech elementów.

W interakcjach *Formuły* C_2 - C_3 tutor buduje indywidualny plan, przeznaczony do realizacji w grupie. W różnym zakresie włącza się w jego realizację. W interakcjach przebiegających z udziałem planu dla grupy (*Formuła* C_2) tutor jest tym, który dostarcza plan partnerom. Partnerzy zaś z jego propozycji wybierają i rysują „swoje” części. „Spoiwem” interakcji jest zarówno świat subiektywnych dziecięcych odniesień („moje”, „twoje” elementy do wykonania), jak i regulowanie społeczne, ukierunkowane na zadanie podejmowane przez tutora.

Natomiast w interakcjach realizowanych w oparciu o plan koordynowany (*Formuła* C_3) tutor rezygnuje z bezpośredniego wykonywania. Stopniowo ujawnia fragmenty planu, kierując je do wybranego wykonawcy. W ten sposób tutor dopuszcza partnerów do realizacji zadania. Przechodzi z roli wykonawcy planu na pozycje projektodawcy i osoby kontrolującej przebieg aktywności kolegów.

Tutor C nie koncentruje się tylko i wyłącznie na działaniach własnych. W przeciwieństwie do tutorów B forsujących własne pomysły, przyzwala, a nawet skłania partnerów do realizacji ich pomysłów¹⁷. Z drugiej strony, dzieci z grup C same aktywnie wchodzą w działania tutora, podejmując się przede wszystkim dookreślenia znaczeń. Ich aktywność zdaje się nastawiona na indywidualne orientowanie się, co jest treścią tworzonych przez tutora lub kolegów rysunków, werbalizowanie skojarzeń, dopytywanie się (por. rozdz. XI.2.2.3.). Dopiero w interakcjach *Formuły* C_3 tutor przyłącza się do dookreślenia znaczeń. Relatywnie rzadko pojawia się – tak częste u najmłodszych dzieci z grup A i B – ocenianie (a w zasadzie quasi-ocenianie) działań kolegów.

Bez względu na to, czy tutor sam realizuje plan czy pozostawia jego realizację kolegom, w widoczny sposób sprawuje kontrolę: nad relacjami społecznymi oraz nad przebiegiem konstruowania rozwiązania. Tutor od początku wchodzi w rolę osoby bardziej kompetentnej (bardziej kompetentny współpartner, organizator, egzekutor, kontroler). Nawet gdy praktycznie sam tworzy rozwiązanie (*Formuła* C_1), reguluje relacje społeczne pomiędzy partnerami. Oferując plan grupie (*Formuła* C_2), rozszerza zakres sprawowanej kontroli. Zaczyna

kontrolować przebieg samej realizacji planu (monitorowanie, przyjmujące postać cząstkowego re-planowania¹⁸). Zwiększa także repertuar regulacji społecznych. Reguluje relacje pomiędzy partnerami oraz ich relacje skierowane na zadanie.

W interakcjach z udziałem planów koordynowanych (*Formuła C₃*) już samo rozdysponowanie planu jest czynnikiem organizującym i kontrolującym przebieg aktywności partnerów. Tutor wycofuje się społecznego regulowania przebiegu interakcji. Poprzestaje na jej poznawczym monitorowaniu.

*

Na poziomie przejściowym obserwujemy dwie zasadniczo różne drogi dochodzenia do rozwiązania, które wydają się tworzyć ciągi genetycznie powiązanych sposobów działania (*Formuły C₄-C₅* i *Formuły C₆-C₈*).

3.1.2. Wycofanie się tutora ze wstępnego etapu konstruowania rozwiązania. Różne wersje powrotu i włączania się w działania grupy. Udział tutora i partnerów w konstruowaniu rozwiązania (*Formuły C₄-C₅*)

W interakcjach *Formuły C₄-C₅* tutor wycofuje się z konstruowania rozwiązania. W żaden sposób nie ingeruje w interakcję. Ciężar konstruowania rozwiązania spada na kolegów. Ci tworzą rozwiązania przez dodawanie indywidualnych wkładów do istniejącego rozwiązania. Wypracowanie przez partnerów częściowego rozwiązania zbiega się z faktem „powrotu” tutora do konstruowania rozwiązania i włączenia się przezeń w działania grupy. Tym samym dotychczasowa indywidualna aktywność partnerów przechodzi w aktywność indywidualno-wspólną lub wspólną. Rozwiązania konstruowane są w wyniku koordynacji własnych wkładów i istniejącego fragmentu rozwiązania (*Formuła C₄*) lub podejmowania wspólnych ustaleń i działań (*Formuła C₅*). Tu pojawiały się różne scenariusze roli tutora: współpraca z rówieśnikami, wspólnie podejmowane działania, z jednoczesnym ich kontrolowaniem, zaniechanie planowania/realizowania na rzecz kontrolowania ich przebiegu. Scenariusze te są pierwszym sygnałem podziału zadań pomiędzy partnerów i tutora; wyraźnie zaznaczają się w interakcjach z obecnością planów współtworzonych.

W pierwszym przypadku tutor włącza się w wypracowanie zakończenia rozwiązania na zasadzie bardziej kompetentnego współpartnera (*Formuła C₅*). Działania całej trójki mają charakter współpracy, prowadzącej do stworzenia zaawansowanego rozwiązania i jego bardzo dobrego uzasadnienia. Tutor, angażując się w działania grupy, rezygnuje z kontrolowania przebiegu realizacji rozwiązania (monitorowanie) oraz z regulowania relacji pomiędzy partnerami. Obecność teleskopowej organizacji interakcji, planów-rozgrzewek, wskazywałaby na niepełną orientację tutora w przebiegu konstruowanego rozwiązania.

Gdy działania nie mają charakteru współpracy (*Formuła C₄*), tutor:

- działa na dwóch płaszczyznach – analogicznie jak w *Formule C₅*, tutor włącza się w konstruowanie i/lub realizację planu na prawach bardziej kompetentnego współpartnera; poza tym monitoruje przebieg realizacji ustaleń, niekiedy reguluje działania partnerów ukierunkowane na zadanie,
- powraca do działania na jednej płaszczyźnie, wycofując się z uczestniczenia w konstruowaniu planów. Podejmuje się natomiast monitoring i społecznego regulowania.

W obu przypadkach sprawowanie kontroli nad przebiegiem konstruowania rozwiązania czy społecznymi relacjami dotyczy końcowej części interakcji. Tutor śledzi przebieg konstruowania rozwiązania i wybiórczo reaguje. Należy jednak pamiętać, że tym razem tutor nie egzekwuje wykonania własnego indywidualnego pomysłu, lecz monitoruje realizację współtworzonego rozwiązania, którego projekt powstaje w działaniu.

W *Formułach C₄-C₅* tutorzy nie podejmują się regulowania relacji pomiędzy partnerami. Tego rodzaju działań podejmują się niekiedy ich partnerzy.

3.1.3. Wspólne z partnerami tworzenie planu. Rozdzielanie się zadań tutora i partnerów. Przejście do monitoring i społecznego regulowania (*Formuły C₆-C₇*)

Interakcje z planami przejętymi (*Formuły C₄-C₅*) podlegały intensywnym transformacjom. W przeciwieństwie do nich interakcje, w których ramach realizowane są plany współtworzone (*Formuły C₆-C₇*), mają ustabilizowaną strukturę. Przebiegają w ramach współpracy. Poszerza się jedynie grupa osób (z dwóch do trzech) zaangażowanych w tworzenie planu.

Obserwujemy wyraźne rozdzielenie się zakresów aktywności tutora i jego partnerów. Tutor angażuje się w merytoryczne budowanie rozwiązania: współuczestniczy w konstruowaniu rozwiązania, ale wycofuje się z udziału w wykonaniu. Ustalenia realizowane są przez partnerów, tutor zaś czuwa nad ich przebiegiem: monitoruje działania kolegów, powraca do społecznego regulowania interakcji.

Partnerzy (partner) angażują się w realizację ustaleń oraz opracowywanie ich w działaniu (*Formuły C₆-C₇*). Niekiedy regulują społeczne interakcje w grupie (*Formuła C₇*).

3.1.4. Rozdzielenie obszarów działań tutora i partnerów. Kontrolowanie przebiegu realizacji planu środkami społecznymi i metamonitorowaniem (*Formuły C₈-C₁₁*)

Już w interakcjach z planami współtworzonymi *implicite* (*Formuła C₈*) pojawia się porzucanie bezpośredniego angażowania się w konstruowanie/realizowanie rozwiązania na rzecz czuwania „z góry” nad przebiegiem

dochodzenia do rozwiązania. Owo rozdzielanie zadań tutora i partnerów nie zostało sformułowane wprost.

W interakcjach *Formuł C₈-C₁₀* konceptualizacja i realizacja rozwiązania pozostawione są partnerom. Ci budują plan *implicite* (*Formuły C₈* i *C₁₀*) bądź tworzą bogato opracowaną koncepcję rozwiązania (*Formuła C₉*) lub formułują plan-rusztowanie (*Formuła C₁₁*). Ze strony tutora nasilają się działania mające na celu kontrolę przebiegu realizacji planu. Tutor czyni to drogą:

- poznawczą (metamonitorowanie: *Formuły C₈-C₁₁*),
- społeczną (formułowanie planu wykonania, doraźne regulowanie wykonania: *Formuła C₉*).

Tutorzy podejmują się niekiedy regulowania relacji społecznych ukierunkowanych na zadanie.

Na koniec warto poczynić uwagę, iż partnerzy podejmują się regulowania wzajemnych interakcji w tych interakcjach, w których ma miejsce bardzo bogata wymiana pomiędzy partnerami. Plan jest werbalizowany, ma współtworzony charakter, jest opracowywany bądź w części realizacyjnej (*Formuła C₇*), bądź na etapie formułowania (plan w działaniu: *Formuła C₅* i plan koncepcyjny: *Formuła C₉*).

3.1.5. Tutorzy, partnerzy i transformacje ról (*Formuły C₁-C₁₁*)

Spróbujmy się przyjrzeć transformacjom ról, jakich podejmowali się w toku konstruowania rozwiązań tutor i partnerzy.

Najmłodszy tutorzy przejmują na siebie całkowicie odpowiedzialność za tworzenie rozwiązania: wykonują je sami (*Formuła C₁*) lub skłaniają partnerów do realizowania narzuconych im projektów. W tym ostatnim przypadku tutorzy przyjmują rolę egzekutora, kontrolera, organizatora (*Formuły C₂-C₃*). W kolejnych typach interakcji tutorzy przechodzą na pozycje osób czynnie zaangażowanych we współtworzenie i/lub realizowanie projektu/planu rozwiązania. W interakcjach przebiegających z udziałem planów przejętych tutorzy w pierwszej części interakcji pozostają bierni. W drugiej części interakcji włączają się, ale już w całkowicie odmiennej roli. Uczestniczą w konstruowaniu i realizacji rozwiązania (*Formuła C₅*) lub działają na dwóch płaszczyznach jednocześnie (*Formuła C₄*). Na prawach bardziej kompetentnego współpartnera wnoszą wkład w konstruowanie rozwiązania oraz podejmują się czuwania nad przebiegiem interakcji. Monitorują konstruowanie rozwiązania oraz podejmują się regulowania społecznego, ukierunkowanego na zadanie (tutorzy kontrolerzy).

W interakcjach z planami współtworzonymi, formułowanymi *explicite*, tutorzy pełnią funkcje organizatorów i kontrolerów (*Formuły C₆, C₇, C₉* i *C₁₁*). Kontrolują przebieg realizacji wypracowanego rozwiązania. Na poziomie przejściowym posługują się monitoringiem. Jest on przeprowadzany krok po kroku. Na poziomie operacyjnym jego charakter ulega zmianie. Aktywność tutora przechodzi w – wskazujące na opanowanie procedury

rozwiązania zadania – wybiórcze metamonitorowanie działań kolegów. Dodatkowo tutor, kontrolując realizację planu, korzysta ze środków społecznych: tworzy plany wykonania i/lub doraźnie reguluje wykonanie.

W interakcjach z planami współtworzonymi, formułowanymi *implicite*, tutorzy przyjmują rolę kompetentnych towarzyszy (*Formuły C₈* i *C₁₀*), poprzestając na metamonitorowaniu.

*

Śledząc dziecięce zachowania opisane jako *Formuły C₁-C₁₁*, jesteśmy świadkami przechodzenia od realizacji indywidualnego pomysłu tutora (*Formuły C₁-C₃*) do konstruowania rozwiązania w grupie, z tutorem początkowo w roli osoby współ-tworzącej (*Formuła C₃*) czy uczestniczącej w wypracowywaniu rozwiązania (*Formuły C₄, C₆-C₇*), aż do podjęcia przezeń kontroli nad przebiegiem realizacji planu z zastosowaniem środków społecznych lub poznawczych (*Formuły C₈-C₁₁*). W opisie dziecięcych sposobów dochodzenia do rozwiązań zasadniczo przeplatać się będzie kilka wątków, obejmujących przechodzenie:

- od rozumienia działań partnera do współ-konstruowania rozwiązań (rozdz. XXIV.3.2.);
- od działania przez planowanie w działaniu i projekty realizacyjne do planów koncepcyjnych;
- od cząstkowych projektów tworzonych w działaniu do strategii formułowanych przed przystąpieniem do realizacji.

Tło dla tych wątków stanowi przedstawiony wyżej opis rozwojowych transformacji udziału tutora i partnerów w przebiegu interakcji.

3.2. Od rozumienia działań partnera do współ-konstruowania rozwiązań

W interakcjach Modelu C, zwłaszcza tych najwcześniejszych, dużo miejsca zajmują dziecięce werbalizacje, określane jako znaczeniowe dookreślenie rezultatu. Polegały one na „nadawaniu znaczeń wytworom lub czynnościom własnym bądź cudzym (np. nazywanie, definiowanie, informowanie) bądź na aktywnym dochodzeniu do znaczeń drogą dopytywania się, zgadywania, interpretowania, redefiniowania i in.” (por. rozdz. XI.2.2.3.).

Śledząc przebiegi interakcji *Formuł C₁-C₁₁*, jesteśmy świadkami stopniowego przechodzenia od aktywności ukierunkowanej na pogłębienie rozumienia działań partnera w wyniku dookreślenia znaczeń, przez łączenie dookreślenia znaczeń i dookreślenia struktury tworzonych rezultatów (por. rozdz. XI.2.2.2.), po dookreślenie struktury w trakcie wspólnego tworzenia i/lub opracowania projektów/planów¹⁹ działania. Ilustrację tych transformacji stanowią dane zawarte w tabeli XXIV.1.

Ustalanie (dookreślanie) znaczeń stanowi genetyczny punkt wyjścia do konstruowania i strukturalizowania podzielanych lub wspólnych planów.

3.2.1. Dookreślanie znaczeń w trakcie działań tutora lub realizacji planu sformułowanego przez tutora (Formuły C_1 - C_3)

W interakcjach *Formuły* C_1 partnerzy albo śledzili poczynania realizującego własny pomysł tutora, albo dokonywali quasi-ocen bądź quasi-dookreślenia znaczeń tworzonych fragmentów rozwiązania. Aktywność przebiegająca w ramach *Formuły* C_2 oparta była na realizowaniu planu zaoferowanego przez tutora grupie. Partnerzy rysowali „swoje” lub „cudze” fragmenty planu, „obudowując” je licznymi werbalizacjami. Ich treścią – obok wyrażania quasi-ocen działań partnerów – było quasi-dookreślanie znaczenia rysowanych przez nich elementów. Nie były szumami, jak w grupach A i B, lecz kierowanymi do partnera quasi-odniesieniami. Postać, jaką przyjmowały dookreślenia, zdaje się wskazywać na ich związek z wysiłkami ukierunkowanymi na zdefiniowanie konstruowanego rozwiązania. Przy okazji warto zwrócić uwagę na dwoistą rolę quasi-dookreśleń. Z jednej strony te najwcześniejsze ingerencje partnerów w cudze działania i towarzyszące im dookreślające znaczenia werbalizacje mogą stanowić użyteczny środek nawiązywania kontaktu, z drugiej – środek nabywania czasowej orientacji w przebiegu konstruowania rozwiązania.

Interakcje *Formuły* C_3 przyniosły pierwsze dziecięce odniesienia uwzględniające obiektywną treść propozycji partnera i prowadzące do wypracowania rozumienia sytuacji. W interpretacyjne działania włączał się także tutor. Jego werbalizacje nakładały się na działania partnerów. Jednocześnie dzieci, angażując się w realizację „zadanego” planu, dopytywały się kolegów o treść ich działań i/lub podejmowały próby interpretowania ich rysunków. To „obudowanie” dziecięcych realizacji dookreślaniami znaczeń zdaje się stanowić podstawę

wypracowywania pierwszych prób rozumienia konstruowanego rozwiązania.

3.2.2. Od strukturalizowania indywidualnych realizacji do dookreślania działań współtworzonych lub wspólnych (Formuły C_4 - C_5)

W interakcjach przebiegających z planami przejętymi rozwiązanie – podobnie jak na poziomie przedoperacyjnym – konstruowane jest w toku interakcji.

Na pierwszą część interakcji składają się indywidualne działania partnerów. Formułowane odniesienia – i jest to nowy element w interakcjach Modelu C – mają charakter dookreślania struktury (m.in. uzupełniania, uszczegółowiania) (z)realizowanych wkładów.

Plan zyskuje koordynowany charakter dopiero w drugiej części interakcji. Nadal partnerzy dołączają pojedyncze elementy. Jednakże każdy wkład poprzedzony jest planem, sama zaś jego realizacja „zanurzona” jest w dziecięcych werbalizacjach. Ich treść stanowi dookreślanie znaczeń. Przechodzi ono często w realizowane w trakcie współpracy epizody negocjowania znaczeń (*Formuła* C_4).

W rozpoczynających się w analogiczny sposób interakcjach *Formuły* C_5 druga część rozwiązania konstruowana jest wspólnie. Ustalenia dokonywane są w trakcie współpracy. Mają charakter cząstkowych planów. Tym razem obserwujemy przesuwanie się podejmowanego wspólnie dookreślania znaczeń cząstkowych projektów z części realizacyjnej (jak w *Formule* C_4) do części, w której formułowany jest plan, przyjmujący na razie jeszcze postać cząstkowych ustaleń. Sprawia to, iż powstałe – cząstkowe – plany-alternatywy lub plany-propozycje mają opracowany charakter.

3.2.3. Połączenie dookreślania struktury i znaczeń w opracowywaniu planu (Formuła C_6)

W *Formule* C_6 po raz pierwszy w Modelu C plan jest formułowany przed przystąpieniem do realizacji. Jego

Tabela XXIV.1. Dookreślanie znaczeń i struktur

| Poziom odwracalności operacji | Interakcje | | Charakter dookreślania | | Kierunek zmian | |
|-------------------------------|--|-----------------|--|------------------------|------------------------|----------------------|
| | | | Aktywność | | Aktywność | |
| | Plan / Formuła | | ind-wsp | wsp | ind-wsp | współpraca |
| III | z planem indywidualnym dla grupy (2) współtworzonym | C ₁₁ | dookreślanie struktury (pl/wytk) strukt / ----- | dookreślanie struktury | dookreślanie znaczeń | |
| | | C ₁₀ | | | | |
| | | C ₉ | | | | |
| II | z planem indywidualnym dla grupy (2) współtworzonym | C ₈ | (pl/wytk) ----- /strukt (pl/wytk) ---- /strukt + zn | dookreślanie struktury | dookreślanie znaczeń | |
| | | C ₇ | | | | |
| | | C ₆ | | | | |
| | | C ₅ | | | | |
| I | z planem własnym-wspólnym | C ₅ | strukt | zn | dookreślanie struktury | dookreślanie znaczeń |
| | | C ₄ | strukt | zn | dookreślanie struktury | dookreślanie znaczeń |
| | | C ₃ | zn | - | dookreślanie znaczeń | |
| I | z planem dla grupy (1) | C ₂ | q-zn | - | dookreślanie znaczeń | |
| | | C ₁ | ind (q-zn) | - | dookreślanie znaczeń | |

opracowywanie dokonywane jest w trakcie realizacji. Składają się nań zarówno znaczeniowe dookreślenie pomysłów, jak i pierwsze próby ich strukturalizowania, które dotychczas występowały oddzielnie (*Formuła C₅*). W interakcjach *Formuły C₆* strukturalizowanie planu po raz pierwszy podejmowane jest w ramach współpracy.

I tu warto zwrócić uwagę na fakt, iż w części realizacyjnej natykamy się na dwojakiego rodzaju werbalizacje, które dotychczas występowały rozłącznie. Ich treścią jest:

- dookreślenie znaczeń (jak w *Formułach C₁-C₄*),
- przypominanie i/lub uszczegółowianie wcześniejszych ustaleń, tj. dookreślenie struktury rozwiązania (jak w *Formułach C₄-C₅*).

W interakcjach *Formuły C₆* współwystępują zatem dwie formy dookreślenia: obecna już w pierwszych formułach forma dookreślenia znaczeń (tu występuje w Modelu C po raz ostatni) i dookreślenie struktury. Dookreślenie znaczeń początkowo przyjmowało postać ingerowania w cudze działania, później negocjacji w ramach realizowanej współpracy. Analogiczny kierunek zmian obserwujemy w dookreśleniu struktury rezultatu. Pojawiło się ono w pierwszej części interakcji *Formul C₄-C₅*, przyjmując postać pojedynczych ingerencji. W interakcjach *Formuły C₆* dookreślenie struktury konstruowanego rezultatu realizowane jest już w ramach współpracy. Zaawansowana społeczna struktura interakcji oraz zaawansowana poznawcza konstrukcja rozwiązania sprawiają, iż „status” obu form dookreślenia się wyrównuje. W kolejnych formułach obecna będzie tylko „późniejsza” forma dookreślenia: dookreślenie struktury rezultatu.

3.2.4. Dookreślenie struktury jako składowa opracowania realizowanego planu (*Formuła C₇*)

W interakcjach *Formuły C₇* plany najczęściej przyjmują postać propozycji, której opracowanie dokonywane jest w trakcie realizacji ustaleń. Zanika tu dookreślenie znaczeń. Dzieci poprzestają już tylko na strukturalizowaniu wyjściowego planu. Czy fakty te należałoby wiązać z postępowaniem w rozwoju poznawczym? Czy wzrost umiejętności w zakresie indywidualnego konstruowania przekłada się na umiejętność dopełnienia cudzej zaawansowanej propozycji i stąd zanik potrzeby dookreślenia (lub negocjowania) znaczeń? Negocjowanie pojawi się na poziomie operacyjnym, ale tym razem dotyczyć będzie nie znaczeń, lecz struktury konstruowanego rozwiązania (*Formuła C₉*).

3.2.5. Dookreślenie struktury w trakcie formułowania planu (*Formuła C₉*)

W interakcjach *Formuły C₉* cały plan, łącznie z opracowaniem, powstaje przed przystąpieniem do realizacji, a nie, jak poprzednio, w jej trakcie. Wysuwane projekty są strukturalizowane (uszczegółowiane, uzupełniane/dopełniane, ale także korygowane, uzasadniane, ne-

gociowane, uogólniane) oraz – co pojawia się tylko w Modelu C – oceniane. Negocjowanie i spory nie dotyczą – jak w *Formule C₄* – dookreślenia znaczeń. Ich przedmiotem jest treść czynionych lub poczynionych ustaleń oraz dokonywane bądź proponowane posunięcia (w tym korekty). Tego typu aktywność również pojawia się tylko i wyłącznie w Modelu C.

*

Zwróćmy uwagę na jeszcze jeden szczegół. Od interakcji *Formuły C₇* tutorzy zasadniczo wycofują się z udziału w formułowaniu planu. Przechodzą na pozycję osób metakontrolujących. Tak dalece wzrasta ich rozeznanie w zadaniu, że są w stanie reagować wycinkowo. Jednocześnie wzrostem orientacji w zadaniu najprawdopodobniej można byłoby tłumaczyć zaniechanie przez partnerów dookreślenia znaczeń na rzecz wypracowywania strategii rozwiązania. Jej też dotyczą prowadzone negocjacje.

3.3. Konstruowanie rozwiązań: od działań do realizacyjnych projektów i koncepcyjnych planów

Prześledzenie formuł opisujących dziecięce konstruowanie rozwiązań ilustruje drogę, jaka wiodła od opartych na związkach subiektywnych, indywidualnych planów tutora do rozwiązań o charakterze logicznym, tworzonych w drodze koordynacji działań, a następnie wspólnych wysiłków przy tworzeniu i/lub realizacji planów. W toku rozwoju następowała zmiana charakteru opracowań:

- od dookreślenia znaczeń w ramach ustosunkowywania się do cudzych planów/realizacji
- przez następowanie po sobie, w jednej interakcji, dookreślenia znaczeń (w części końcowej, bardziej zaawansowanej) i dookreślenia struktury (w części początkowej),
- po opracowania o charakterze znaczeniowym i strukturalnym lub tylko znaczeniowym, formułowane w części realizacyjnej,
- aż do opracowań strukturalnych, włączonych w część konceptualizacyjną.

Ustalenia czynione przez dzieci miały różnorodny charakter. Problem poziomu ich formułowania rozstrzygany jest w drodze udzielania odpowiedzi na pytanie: czy dziecięce ustalenia odnosiły się do projektowania działań, realizowanych „tu i teraz” (projekt realizacyjny), czy były wypracowaną ogólną koncepcją, której wykonanie mogło być odroczone (plan koncepcyjny)?

W Modelu A przechodzenie od projektów realizacyjnych do planów koncepcyjnych stanowiło podstawową oś analizy. W Modelu B wykonawczy charakter wkładu tutora przekładał się na realizacyjny charakter większości ustaleń. W Modelu C owa klarowność przechodzenia

od rozwiązań tworzonych z udziałem projektów realizacyjnych do rozwiązań powstających z udziałem planów koncepcyjnych ulega zatarciu. Ilustrację hipotetycznych przemian stanowi tabela XXIV.2.

poza projekt realizacji. Potwierdzałby to charakter monitoringu sprawowanego przez tutora. Tutor monitorował przebieg konkretnej czynności (np. rysowanie jakiegoś elementu).

Tabela XXIV.2. Projekty i plany formułowane przez tutora i partnerów

| Poziom odwracalności operacji | Interakcje | | Charakter projektu/planu | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|--|--------------------------|-----------------|-----------------|
| | Plan / Formuła | | quasi-koncepcyjny | realizacyjny | koncepcyjny |
| III | z planem indywidualnym dla grupy (2) | | C ₁₁ | | tutor/partnerzy |
| | z planem wspóltworzonym | w diadzie, formułowanym <i>implicite</i> | C ₁₀ | | tutor/partnerzy |
| | | w diadzie, formułowanym <i>explicite</i> | C ₉ | | tutor/partnerzy |
| II | z planem wspóltworzonym | w diadzie, formułowanym <i>implicite</i> | C ₈ | | partnerzy tutor |
| | | w diadzie, formułowanym <i>explicite</i> | C ₇ | | partnerzy tutor |
| | | realizowanym przez jedno dziecko | C ₆ | | partnerzy tutor |
| | z planem własnym-wspólnym | | C ₅ | | partnerzy/tutor |
| | z planem własnym-koordynowanym | | C ₄ | | partnerzy/tutor |
| I | z planem koordynowanym (1) | | C ₃ | tutor/partnerzy | |
| | z planem dla grupy (1) | | C ₂ | tutor/partnerzy | |
| | bez udziału podzielanego planu | | C ₁ | tutor | |

3.3.1. Działania i plany quasi-koncepcyjne (Formuły C₁-C₃)

W Modelu C pierwsze rozwiązania miały najczęściej subiektywny charakter. Opierały się na pomysłach i/lub działaniach własnych tutora. Nawet jeśli tutor dysponował całościowym pomysłem rozwiązania, dla jego kolegów plan miał charakter cząstkowy: wybierali oni „własne” części „planu” do realizacji (Formuła C₂) lub otrzymywali „plan” ujawniany przez tutora w cząstkowej postaci (Formuła C₃). Pierwsze oferty kierowane przez tutorów do współpartnerów można określić jako quasi-koncepcyjne (Formuły C₂-C₃). I dla tutora, i dla grupy stanowiły one *de facto* środek organizujący dziecięcę – indywidualne – działania. Jednakże z racji struktury logicznej i sposobu organizowania dziecięcej aktywności trudno je uznać za projekty realizacyjne *sensu stricto*.

Przypomnijmy, że wykonywanie tych projektów opierało się na społecznych odniesieniach. Dzieci z pomysłu tutora wybierały „swoją” fragment do realizacji lub tutor przekształcał partnerów w realizatorów „swoich” elementów.

3.3.2. Plany tworzone w działaniu i plany działania: projekty realizacyjne (Formuły C₄-C₅)

Śledząc poczynania dzieci z poziomu przedoperacyjnego i przejściowego, natrafiamy na nowy społecznie i poznawczo sposób konstruowania rozwiązań. W interakcjach Formuł C₄-C₅ dokonuje się przechodzenie od całościowych indywidualnych quasi-koncepcyjności do tworzonych w działaniu podzielanych planów cząstkowych.

Cząstkowość planów, ich osadzenie w działaniu, liczne znaczeniowe dookreślenia pozwalają przypuszczać, iż dla obu stron: tutora i partnerów, ustalenia nie wychodzą

Zastanawiające jest tylko w tym kontekście, w jaki sposób dzieciom udawało się formułować uzasadnienia przyjmujące postać całościowych uogólnień. Czy niejako *ex post* – tj. po skonstruowaniu rozwiązania w działaniu, dysponowały one obrazem struktury stworzonego rozwiązania? (Por. XXIV.2.2.1. i XXIV.2.2.2.).

3.3.3. Od planów cząstkowych tworzonych w działaniu do konstruowania nieopracowanych planów poprzedzających działanie. Początki konceptualizacji (Formuły C₆-C₇)

Kolejny etap transformacji obejmuje przechodzenie od tworzenia projektów w trakcie konstruowania rozwiązania do tworzenia rozwiązań poprzedzających rozwiązanie. Te ostatnie przyjmują postać całościowych planów opierających się na zaawansowanym pomysłu: tutora, typu *x* w Formule C₆, części jednego z partnerów, typu *p* w Formule C₇.

W pierwszych interakcjach z planami współtworzonymi tutor uczestniczy w konstruowaniu planu oraz w monitorowaniu przebiegu realizacji ustaleń. Jego sposób uczestniczenia (pierwsze próby metamonitorowania) zdaje się wskazywać na konceptualny charakter posiadanych przezeń wizji rozwiązania. Jednakże w przypadku partnerów wiele charakterystyk przebiegu interakcji sugeruje, iż wyjściowe ustalenia miały dla nich realizacyjny charakter. Wskazują na to m.in.:

- koordynowany początek budowania rozwiązania (konstrukcja *ja-ja*),
- konstrukcja samego rozwiązania (budowanego w oparciu o zaawansowany pomysł, konstrukcja rozwiązania typu *p*),

- opracowywanie ustaleń w trakcie realizacji,
- charakter podawanych uzasadnień („pasowanie” elementów).

3.3.4. Konceptualizacja planów (*Formuły C₉ i C₁₁*)

W przypadku interakcji *Formuły C₉* obie strony zdają się operować planem koncepcyjnym. Za taką hipotezę przemawiają: sposób dochodzenia do rozwiązania przez partnerów oraz charakter aktywności tutora.

Partnerzy w diadach – pod czujnym okiem tutora – przed rozpoczęciem realizacji od podstaw (pojedynczy element) tworzą najbardziej dopracowany plan rozwiązania. Należy szczególnie podkreślić, iż są to plany o najbardziej – w porównaniu z innymi modelami – skomplikowanej logicznie i najlepiej opracowanej konstrukcji. Złożoności dziecięcych działań i uzyskanych rezultatów (wzrost konstrukcji *typu x*) odpowiada wysoki poziom uzasadniania.

Całość dopełnia uwzględnianie perspektywy wspólnej i przejście od koordynacji indywidualnych linii działania do linii uwspólnionych lub wspólnych.

Realizacja planu przebiega przy braku merytorycznego angażowania się tutora w planowanie. Jego wkład polega na metamonitorowaniu oraz regulowaniu wykonania.

W przypadku interakcji opartych na realizacji planów-rusztowań (*Formuła C₁₁*) o realizacyjności/konceptualności planu najprawdopodobniej decyduje osoba formułującego plan (por. rozdz. XXIV.2.3.3.).

3.3.5. Konceptualizacja dokonywana *implicite* (*Formuły C₈ i C₁₀*)

Ciekawy przypadek stanowią interakcje realizowane z udziałem planów formułowanych *implicite* (*Formuły C₈ i C₁₀*). Różnice pomiędzy nimi uwidaczniają się w tworzeniu bardziej skomplikowanych rozwiązań (*typu x*) oraz odmiennej społecznej organizacji konstruowania rozwiązania.

Symultaniczne i niepoprzedzone werbalizacją przystępowanie do tworzenia rozwiązania (*Formuła C₈*) zostaje zastąpione działaniami o charakterze następstwa czasowego (*Formuła C₁₀*). Za ową zmianą kryje się transformacja sposobu konstruowania rozwiązania. Równoczesne działania dwójki partnerów prowadziły najczęściej do powstania dwóch przypadkowych elementów. Zostawały one następnie *implicite* wkomponowane w rozwiązanie i dopiero wówczas kolejne elementy dołączano według następstwa czasowego. W przypadku interakcji *Formuły C₁₀* przestrzegano – od początku i pomimo braku ustaleń – dołączania własnych wkładów zgodnie z następstwem czasowym. Fakt ten oraz wzrost złożoności uzyskiwanych rozwiązań zdają się sugerować, iż wraz z pojawieniem się pierwszego elementu każdy z partnerów na własny użytek tworzył, jeśli nie koncepcję, to przynajmniej dookreślany w trakcie interakcji zarys rozwiązania. Tezę tę zdają się potwierdzać

dziecięce uzasadnienia wypracowanych – bardziej skomplikowanych – rezultatów.

Dopełnieniem hipotetycznej lepszej dziecięcej orientacji w zadaniu mogą być także działania tutora. Od epizodycznego monitoringu, mającego charakter towarzyszenia dziecku w realizacji określonego obiektu (np. *Formuła C₄*), przechodzi on do bardziej systematycznej aktywności metamonitorującej, prowadzonej z pozycji osoby zorientowanej w całości tworzonego rozwiązania.

3.3.6. Projekty, plany i problemy z realizacją ustaleń

W interakcjach Modelu C problemy z realizacją ustaleń są zjawiskiem rzadkim.

W realizacji projektów przyjmują postać korekt i re-definiowania pojedynczych elementów, wynikających w większości przypadków z trudności realizacyjnych (nieumiejętność narysowania obiektu; *Formuły C₂ i C₅*). Jedynie w interakcjach *Formuły C₅* (plan własny-wspólny) pojawiają się niekiedy problemy z wykonaniem wypracowanych wspólnie – cząstkowych – ustaleń (plany-rozgrzewki). Jednakże kolejne podejście do tworzenia danego fragmentu rozwiązania kończy się sukcesem. Na trudności dokonującego się w interakcjach *Formuły C₅* przechodzenia od indywidualnego do wspólnego konstruowania planu zdaje się także wskazywać, występująca tylko tu i nigdzie indziej w Modelu C, **teleskopowa organizacja aktywności poznawczej**, tj. skracanie czasu pomiędzy pojawieniem się planu a jego realizacją poprzez formułowanie planu i jednoczesne realizowanie poprzednich ustaleń.

W przypadku planów koncepcyjnych problemy z realizacją pojawiają się tylko w interakcjach *Formuły C₉*. W 1/3 interakcji ustalenia mają charakter planów-rozgrzewek. Jednakże brak realizacji ustaleń nie prowadzi – jak w Modelu B – do rozpadu interakcji, lecz do podjęcia kolejnej, tym razem pozytywnie kończącej się próby konstruowania planu. Czynnikiem zabezpieczającym przed rozpadem interakcji jest najprawdopodobniej metamonitoring sprawowany przez tutora.

3.3.7. Struktura rozwiązań i sposoby ich uzasadniania

Transformacje społecznego i poznawczego konstruowania rozwiązań przekładają się na zmiany w logicznej strukturze wypracowanych wyników i sposoby ich uzasadniania.

Pierwsze rozwiązania, oparte na działaniach tutora (*Formuła C₁*) lub realizacji jego planów (*Formuły C₂-C₃*), to mają charakter subiektywny (poziom przedoperacyjny). Jeśli w wyjątkowych przypadkach rozwiązania mają charakter logiczny, to okazują się replikami wcześniejszych rozwiązań (*Formuła C₃*).

Te pierwsze dziecięce rozwiązania najczęściej formalnie spełniają warunki zadania. Powstają jako rezultat powielania elementów (konstrukcja *typu p*). Uzasadniania rozwiązań opartych na związkach subiektywnych

przyjmują postaci: od wyliczania narysowanych elementów czy potwierdzenia ich pasowania do tworzenia cząstkowych uogólnień. Rozwiązania stanowiące repliki i oparte na związkach logicznych są uzasadniane wskazywaniem łączącej elementy wspólnej cechy/funkcji.

Na poziomie przejściowym w konstruowanie rozwiązania angażują się partnerzy. Rozwiązania wyraźnie się komplikują (opierają się na związkach logicznych, pojawiają się rozwiązania *typu x*, zmienia się charakter podawanych uzasadnień). W interakcjach *Formuły C₄* połowa rozwiązań ma już złożony charakter. W interakcjach *Formuły C₅* obserwujemy dalszy ich przyrost. W pierwszym przypadku sposób uzasadniania pozornie nie ulega zmianie. Dzieci poprzestają na stwierdzeniu „pasowania” elementów lub tworzą cząstkowe uogólnienia, ale przypomnijmy, że rozwiązania poziomu przejściowego oparte są już na związkach logicznych. W drugim – wzrostowi złożoności rozwiązań towarzyszy wyższy poziom formułowania uzasadnień. Podawane są pierwsze – i jedne z nielicznych w skali ogółu interakcji – całościowe uogólnienia.

Rozwiązania powstałe z udziałem planów współtworzonych, formułowanych *explicite*, miały już inny charakter. Opierały się na zaawansowanym pomysłu: albo tylko tutora (*Formuła C₆*; sekwencja złożona z różnych elementów), albo któregoś z dzieci i tutora (*Formuła C₇*; wersja prostsza, sekwencja złożona z powtarzających się elementów). W obu przypadkach uzyskane rozwiązania wyjaśniali współpartnerzy, odwołując się do „pasowania” elementów.

Przypomnijmy, iż plany przejęte realizowano w ramach prostszych struktur społecznych. Tworzono jednak bardziej skomplikowane rozwiązania i lepiej je uzasadniano niż w przypadku współpracy przebiegającej z udziałem planów współtworzonych.

Poziom operacyjny przyniósł wzrost logicznej organizacji rozwiązań powstających w ramach planów współtworzonych, formułowanych *explicite* (*Formuła C₉*). Złożoną strukturę miała już połowa konstruowanych rozwiązań. Bez względu na strukturę wyniku, uzasadnienia przyjęły postać uogólnień całościowych lub cząstkowych. Niekiedy określano wspólną cechę/funkcję.

Analogiczny kierunek zmian spotykamy w rozwiązaniach realizowanych z udziałem planów formułowanych *implicitie* (*Formuła C₈* i *C₁₀*). Zaskakujące jest, iż na obu poziomach nieco częściej – w porównaniu z planami formułowanymi *explicite* – pojawiały się bardziej zaawansowane rozwiązania (*Formuła C₈* – połowa, *Formuła C₁₀* – więcej niż połowa rozwiązań *typu x*). Natomiast – przy analogicznym porównaniu – gorzej wypadły podawane w nich uzasadnienia (odpowiednio: potwierdzanie „pasowania” elementów lub podawanie cząstkowych uogólnień).

Rozwiązania powstałe w wyniku realizacji planów-rusztowań (*Formuła C₁₁*) równie często składały się zarówno z różnych, jak i powtarzających się elementów.

Tym, co zwracało uwagę, była współzależność poziomu podawanych wyjaśnień i osoby formułującej plan. Gdy był nią jeden z partnerów zaangażowanych w późniejszą realizację, w uzasadnieniach podawano całościowe uogólnienia, gdy tutor – wyjaśniający poprzestawali na stwierdzeniu „pasowania elementów”.

3.4. Od perspektywy indywidualnej do wspólnej

Analiza interakcji *Formuł C₇-C₁₁* daje sposobność prześledzenia zmian w zakresie przyjmowanej przez partnerów perspektywy: przechodzenia od perspektywy indywidualnej, najczęściej z rozszerzeniem czasowym, do rozmaitych wariantów przyjmowania perspektywy wspólnej (*s/w, c/w, w*; por. rozdz. XVI.3.).

W interakcjach najmłodszych dzieci dominuje perspektywa indywidualna z rozszerzeniem czasowym. Pierwsze angażowanie partnerów w „cudze” dokonuje się na płaszczyźnie wykonawczej, w trakcie wspólnego rysowania pomysłu przez któreś z dzieci. Te podzielane działania stają się podstawą pierwszych odniesień, o pierwotnie subiektywnym charakterze. Przykładem tego rodzaju odniesień są dziecięce pytania i interpretacje kierowane do rysującego tutora oraz interpretacyjne zachowania tutora w stosunku do rezultatów dziecięcych działań.

Powstaje pytanie: czy skierowana na dookreślenie znaczeń i dokonywana w kontekście działań partnera aktywność najmłodszych dzieci może być interpretowana jako przejaw wypracowywania umiejętności przyjmowania cudzej perspektywy?

Na poziomie przejściowym obserwujemy różne warianty zmian w zakresie przyjmowania perspektywy.

W interakcjach *Formuł C₄-C₅* ma miejsce przechodzenie od ustabilizowanej perspektywy indywidualnej z rozszerzeniem czasowym do niestabilnego przyjmowania perspektywy wspólnej. Opisywane wcześniej „zanurzenie” realizacji cząstkowych projektów w dziecięcych werbalizacjach i społecznych regulacjach (*Formuła C₄*) oraz problemy z realizacją ustaleń, pomimo ich prostoty i wycinkowości (*Formuła C₅*), zdają się potwierdzać ową niestabilność w ujmowaniu – konstruowanego w działaniu – rozwiązania z perspektywy wspólnej.

Podobnie jest w przypadku interakcji *Formuły C₆*. Tu rozwiązanie powstaje w oparciu o pierwszy zwerbalizowany w diadzie plan, co wskazywałoby na pojawienie się zdolności do uwzględniania cudzego punktu widzenia w kontekście całości rozwiązania. Przebieg realizacji ustaleń wskazuje na jego czasowy charakter.

W interakcjach *Formuły C₇* pojawiająca się na początku interakcji koordynacja indywidualnych punktów widzenia prowadzi szybko do wspólnej konstrukcji oraz do podejmowania w jej kontekście wspólnych ustaleń oraz ich realizacji. Analogiczna sytuacja ma miejsce w interakcjach *Formuły C₈*: symultaniczne działania na po-

czątku i późniejsza realizacja z uwzględnieniem całości rozwiązania i posunięć partnera.

Formuły poziomu operacyjnego (*Formuły C₉-C₁₁*) zdają się wskazywać na dziecięce umiejętności w zakresie podejmowania aktywności indywidualnej z uwzględnianiem perspektywy wspólnej.

*

Transformacje, jakim podlegały interakcje Modelu C, wyraźnie naznaczone są zmianami w kompetencjach i sposobem odgrywania roli przez tutora. Interakcje ostatniego z omawianych modeli – Modelu B – stanowią wypadkową działań o charakterze symetrycznym i działań z obecnością osoby z doświadczeniem zadaniowym.

Przypisy

¹ Por. rozdz. VII.

² Por. rozdz. XXIII, przypis 19: rozróżnienie interakcji z planami indywidualnymi, formułowanymi dla grupy (1) i (2).

³ Por. rozdz. XXI, przypis 6: rozróżnienie planów koordynowanych (1) i (2).

⁴ Jedyne tworzone przez tutorów, a oparte na kryterium logicznym rozwiązania poziomu przedoperacyjnego (por. *Formuła C₃*) stanowiły repliki wcześniejszych rozwiązań. Intrygujący wydaje się fakt, że w momencie włączenia się partnerów w tworzenie planu (poziom przejściowy, *Formuły C₄-C₅*) pojawia się nowa klasa rozwiązań. Odtąd wszystkie rozwiązania oparte są na związkach logicznych.

⁵ Por. także plan koordynowany (2), konstruowany przez dzieci z grup B: rozdz. XXV.2.2.2.

⁶ Por. *Formuły A₄* i *A₅* (por. rozdz. XXIII.2.).

⁷ Alternatywne projekty w Modelu A pojawiły się dopiero na poziomie operacyjnym w interakcjach *Formuły A₈*.

⁸ W rozdz. XI.2.3.1. dokonano rozróżnienia dziecięcych pomysłów dotyczących konstruowania rozwiązania na „plany-propozycje” i „plany-alternatywy”. Kategorie „projekt realizacyjny” i „plan koncepcyjny” wyróżniono już na dalszym etapie analizy. Rozróżnienie to okazało się pierwszoplanowe. W Modelach A i C w większości przypadków dzieci tworzą plany-propozycje, o różnej strukturze logicznej. Są to zarówno projekty realizacyjne, jak i plany koncepcyjne. Na formułowanie pomysłów w postaci alternatyw zostanie zwrócona szczególna uwaga.

⁹ Por. rozdz. XXV.2: *Formuły B₄, B₇, B₁₀*.

¹⁰ Rysując ustalony wcześniej element, jednocześnie planowano już następny, por. rozdz. XIV.3.2.

¹¹ Por. *Formuła C₉*; uwagi dotyczące tworzenia planu i konstrukcji opartej na „ja”.

¹² Por. rozdz. XXIV.2.1., przypis 2.

¹³ Przedstawiony w rozdz. XXVIII.2.1. podział okazał się nie dość różnicujący, np. w przypadku określenia: „dziecko [...] jako tutor-kompetentny towarzysz troskę o tworzenie planu i jego realizację pozostawia kolegom. Samo pozostaje z boku”. Opis ten odpowiada zachowaniom tutorów B. W przypadku wycofujących się z tworzenia i realizacji planów tutorów C, nie uwzględnia stosowania przez nich metamonitoringu lub społecznego kontrolowania przebiegu realizacji planu.

¹⁴ W grupach C „adresowanie” pojawiało się tylko na poziomie przedoperacyjnym w przypadku realizacji planów koordynowanych (planów indywidualnych, lecz czasowo koordynowanych na płaszczyźnie społecznej; *Formuła C₃*).

¹⁵ Por. część VI (analiza dendrogramu).

¹⁶ Por. Siegler (2002; 53-55): wartość wyjaśniania cudzych odpowiedzi oraz wyjaśniania odpowiedzi poprawnych i błędnych dotyczących tej samej kwestii.

¹⁷ Tutor formułuje plan, partnerzy wysuwają swoje pomysły wykonawcze związane z realizacją poszczególnych elementów.

¹⁸ Tutor jakby sam ponownie zastanawiał się nad planem, jakby od początku rozpoczynał „planowanie”.

¹⁹ Sformułowanie „projekt/plan” odnosi się do stwierdzeń dotyczących zarówno projektów, jak i planów; por. rozdz. XXIII, przypis 28.

KONSTRUOWANIE ROZWIĄZAŃ Z UDZIAŁEM TUTORÓW Z DOŚWIADCZENIEM NABYTYM W INTERAKCJI RÓWIEŚNICZEJ (MODEL B): OD KOORDYNACJI SPOŁECZNYCH DO WSPÓLNOTY POZNAWCZEJ

Kontynuując analizę rozwojowych transformacji, jakim podlegało konstruowanie wiedzy w dziecięcych interakcjach, przyjrzymy się interakcjom Modelu B. Brali w nich udział tutorzy uczestniczący wcześniej w interakcjach z rówieśnikami. Podejmując próby dotarcia do specyfiki przebiegów interakcji grup B, nie unikniemy odwoływania się do porównań z interakcjami grup A czy C. Jednakże analizy ukierunkowane na wydobycie podobieństw i różnic przesunięto do rozdziału XXVI.

1. Tutorzy B: aktywność własna w gronie rówieśników podstawą nabywania doświadczenia

O specyfice interakcji grup B w dużej mierze decydowała osoba tutora. Sugerowały to różnice pomiędzy przebiegami interakcji Modeli A i B oraz B i C (por. rozdz. XXII). W tym ostatnim przypadku różna geneza doświadczeń wnoszonych do interakcji przez tutorów znajduje odzwierciedlenie w odmienności przebiegów interakcji w grupach B i C¹. Tutorzy B nabywali kompetencji zadaniowych w interakcjach rówieśniczych. Współ-tworzyli rozwiązanie z dwójką partnerów, nie mających doświadczenia w rozwiązywaniu zadań eksperymentalnych. Po czym cała trójka – już w rolach tutorów – wchodziła do kolejnych, także rówieśniczych, grup. W fazie przygotowawczej i eksperymentalnej rozwiązywano te same zadania. Właściwości rozwojowe współpartnerów decydowały o charakterze użytku czynionego z doświadczenia tutorów.

Czym dysponowali dziecięcy tutorzy, przedstawiani koleżankom/kolegom jako ci „bardziej kompetentni”?

W Modelu B zabrakło pierwiastka mającego swe źródło w interakcji z dorosłym. Sprawilo to, iż kom-

petencje przyszłych tutorów miały zdecydowanie wykonawczy, zróżnicowany rozwojowo charakter. W pierwszej, „kompetencyjnej” fazie eksperymentu tworzone przez przyszłych tutorów rozwiązania powstawały w działaniu. Tylko w niewielkim stopniu przyszli tutorzy werbalizowali całość ustaleń przed przystąpieniem do realizacji. Najczęściej ich pomysły miały cząstkowy charakter, a werbalizacje przyjmowały postać wytycznych, określających treść przewidywanych działań. Ustalenia te nie zawierały opracowań, np. uszczegółowień czy uzasadnień. Miały raczej charakter projektów niż koncepcji². Werbalna wymiana pomiędzy przyszłymi tutorami B dotyczyła głównie relacjonowania przebiegu aktywności własnej lub prostych ustaleń wykonawczych. Społecznemu koordynowaniu działań towarzyszyło – na płaszczyźnie poznawczej – akcentowanie treści własnych zamierzeń i działań³.

W interakcjach poprzedzających pełnienie funkcji tutora dzieci koncentrowały się na działaniach. Tym samym przyszli tutorzy B nie zetknęli się z arsenałem środków regulacji społecznej i poznawczej oraz modelem odgrywania roli, jakich dostarczała przyszłym tutorom C współpraca z dorosłym.

2. Formuły opisujące przebiegi interakcji w grupach B

Przedstawione w części VI wyniki analizy wzorców-filtrów wskazywały na strukturalne i treściowe zróżnicowanie przebiegów interakcji inicjowanych w ramach Modelu B. W przebiegach interakcji dzieci z grup B odnajdujemy pewne właściwości charakterystyczne dla przebiegów dziecięcych działań, inicjowanych w ramach Modeli A i C. Zróżnicowanie przebiegów interakcji

Modelu B przekłada się m.in. na wspólne grupom B i A oraz B i C ścieżki realizacji. Składają się nań wzorce/wymiary:

- wspólne grupom A i B, w których wzorce-„filtry” oscylują wokół „biegunów”: społecznego i logicznego,
- wspólne grupom C i B, w których opisujące przebiegi interakcji szerokie spektrum wzorców-filtrów odzwierciedlało stopniowe poszerzanie się obszarów społecznej i poznawczej koordynacji (por. schemat XXI.1. i rozdz. XXI-XXII).

Odmienność interakcji Modelu B w stosunku do interakcji Modeli A i C przejawiała się także w tym, że aż trzy rodzaje planów wystąpiły zarówno w interakcjach przejściowego, jak i operacyjnego poziomu odwracalności operacji. W związku z tym, by uchwycić ciągłość, a zarazem specyficzność zachodzących zmian, zastosowano odmienny schemat prezentacji wyników. Zdecydowano się na umieszczenie obok siebie analiz odpowiadających sobie zbiorów interakcji z obu poziomów.

Ogółem wyłoniono dwanaście formuł opisujących przebiegi interakcji grup B (*Formuły B₁-B₁₂*). Z ich analiz wyłania się obraz rozwojowych transformacji, jakim one podlegały. Graficzną ilustracją zarejestrowanych zmian jest mapa przedstawiona na rysunku XXV.1 (por. załącznik).

Wyniki analiz sugerują, iż główną osią transformacji dziecięcych interakcji w Modelu B jest przechodzenie partnerów od organizowania wspólnych działań na płaszczyźnie społecznej do organizowania wspólnych działań na płaszczyźnie poznawczej, a dokładniej przechodzenie od koordynacji o charakterze społecznym do osadzonych w koordynacjach społecznych zachowań o charakterze poznawczym, a następnie do organizacji zachowania na płaszczyźnie poznawczej (wspieranego licznymi mechanizmami o charakterze socjokognitywnym, np. teleskopowa organizacja interakcji).

2.1. Bez planu działania, ale w społecznej „wspólnocie”. Od podzielenia miejsca i czasu do społecznego koordynowania działań (poziom przedoperacyjny)

Dzieci z grup przedoperacyjnych najczęściej konstruują rozwiązania bez udziału podzielanego planu (*Brak planu*). Czynią to, jak w grupach 1C, w ramach aktywności równoległej (*Formuła B₁*; por. *Formuła C₁*) lub – jak w grupach 1A – w ramach aktywności równoległej, przechodzącej w aktywność indywidualno-wspólną (*Formuła B₂*; por. *Formuła A₁*).

Na poziomie przedoperacyjnym pojawiają się także próby czasowego uczestniczenia w działaniach partnera. O ile w grupach 1C (*Formuły C₂-C₃*) tutor przyjmował rolę dysponenta planu, organizującego działania partnerów, o tyle w grupach 1B miała miejsce sytuacja przeciwna. W interakcjach z *planem indywidualnym dla part-*

nera (Formuła B₃) to współpartnerzy aktywnie włączali się w działania tutora, realizującego swój indywidualny projekt. Zaangażowanie partnerów skłaniało niekiedy tutora do udziału w wypracowywaniu wspólnego projektu rozwiązania. Tak się działo w interakcjach z planem współtworzonym, niezrealizowanym (*Formuła B₄*).

2.1.1. Interakcje przebiegające bez udziału planu, z dominacją działań indywidualnych (Formuła B₁)

W interakcjach *Formuły B₁* przeważa aktywność równoległa. Tutorzy pełnią swe funkcje, „przywłaszczając” sobie prawo do realizacji rozwiązania. Najczęściej rozpoczynają rysowanie jako pierwsi, wykonując najczęściej trzy z czterech elementów. Zazwyczaj rysując, relacjonują przebieg własnych działań. Rzadko quasi-auto-planują („*A może narysuję...*”). W żadnej z interakcji nie pojawia się auto-planowanie. Natomiast ich partnerzy wykazują się w trakcie interakcji dużą aktywnością werbalną. Ich aktywność często przyjmuje postać koordynacji intraindywidualnych, polegających na niemalże jednoczesnym rozpoczynaniu werbalizacji i przystępowaniu do rysowania (por. rozdz. XXIII.2.1.1.). W grupach 1A komunikat nieznacznie wyprzedzający rysowanie miał najczęściej postać auto-planu. Tu ogranicza się on do autonarracji. Warto zwrócić uwagę na jej specyficzny charakter. W grupach 1B dziecięce wypowiedzi nie zawierają informacji istotnych dla powstania rozwiązania. Nie pojawia się ani auto-planowanie, ani odniesienia do rysowanych elementów (choćby quasi-dookreślenie struktury czy znaczeń). Co najwyżej jest to referowanie przebiegu własnych czynności.

I tutor, i partnerzy nie kierują informacji do koleżanki/kolegi. To raczej koleżanka lub kolega zmuszeni są wsłuchiwać się w wypowiedź partnera. Te auto-werbalizacje zdają się przede wszystkim podtrzymywać aktywność własną tworzącego je dziecka.

Niekiedy dziecięce „komunikaty” tracą swój indywidualny charakter. Przyjmują wówczas postać szumów lub quasi-regulacji (por. rozdz. XI.1.1.; por. także rozdz. XXIII.2.1., opis aktywności grup 1A). Szумы i regulacje epizodycznie towarzyszą indywidualnym działaniom. Jednakże pojawiają się w przebiegu każdej z interakcji. Są formą aktywności partnerów, rzadziej partnerów i tutora. Ich treścią są przede wszystkim quasi-ustosunkowania, rzadko – quasi-dookreślenie znaczeń. Zarówno indywidualny charakter realizowanej w ramach *Formuły B₁* aktywności, jak i typ uruchamianych operacji (są to głównie auto-werbalizacje dotyczące własnych działań) zdają się sugerować, iż dzieci koncentrują się raczej na aktywności własnej bądź – rzadko – na nawiązywaniu kontaktu niż na konstruowaniu rozwiązania. W przebiegach interakcji *Formuły B₁* nie są podejmowane próby społecznego regulowania działań.

Tym, co łączy interakcje *Formuły B₁*, jest podzielenie przez partnerów miejsca i/lub czasu oraz czasowej orga-

nizacji ich działań. Ta ostatnia przejawia się w symultanicznym rozpoczynaniu konstruowania rozwiązania, po którym dziecięca aktywność przebiega zgodnie z następstwem czasowym (por. *Formuła A₁*).

Konstrukcja wszystkich rozwiązań oparta jest na związkach subiektywnych. Powstałe rezultaty przyjmują dwojaką postać. Albo są to niepowiązane elementy (kartki wypełniają wówczas przypadkowe obiekty), albo dzieci starają się zachować formalną strukturę rozwiązania. Rysują wówczas trzy takie same elementy i jeden inny. Rozwiązania realizowane są w charakterystyczny tylko dla grup B sposób. Polega on na przesunięciu w czasie czynności definiowania elementów, tj. dokonania ich podziału na pasujące i niepasujące. Element niepasujący pojawia się w „środkowej” części rozwiązania (ścieżka *ffyf* lub *fyff*; por. rozdz. XIII.4.2.). Ten specyficzny sposób konstruowania rozwiązań sugerowałby istnienie trudności z podejmowaniem (a może tylko „utrzymaniem”) działań w ramach formalnej struktury rozwiązania⁴. Problemy te mogą wynikać z dominacji aktywności indywidualnej (i to o charakterze koordynacji intraindywidualnych), koordynowanej nie formalną strukturą rozwiązania, lecz dzieleniem miejsca i czasu.

Dzieci najczęściej nie podają uzasadnień. Jeśli już próbują je tworzyć, ograniczają się do wyliczania narysowanych elementów.

2.1.2. Interakcje przebiegające bez udziału planu, realizowane w ramach działań indywidualno-wspólnych (*Formuła B₂*)

Na poziomie przedoperacyjnym najliczniejszą grupę interakcji stanowiły interakcje *Formuły B₂*. Nadal są to interakcje przebiegające bez udziału planu. Dominuje w nich różnego typu aktywność indywidualno-wspólna. Nie ma ona nasilenie się społecznej wymiany i ingerowania w działania kolegów. Autorami większości werbalnych komunikatów nadal pozostają partnerzy. Natomiast tutorzy B – podobnie jak w *Formule B₁* – angażują się w realizację wykonawczej strony rozwiązania. Rysują dwa lub trzy z czterech elementów. Asymetryczność ich pozycji wyraża się w przyznaniu sobie prawa do wykonania prawie całego zadania. Tutorzy nie podejmują się regulacji przebiegu interakcji ani aranżowania działań partnerów.

W interakcjach *Formuły B₂* aktywność indywidualna uczestników przyjmuje postać czynności wykonawczych (najczęściej tutor) i/lub, jak uprzednio, autowербalizowania bądź auto-quasi-planowania. Nadal nie pojawia się, obecne na tym etapie w innych Modelach, auto-planowanie. Wszystkie interakcje realizowane są z udziałem koordynacji intraindywidualnych (jak w *Formule B₁*). Istotna zmiana zachodzi natomiast w treściach dziecięcego komunikowania się. Werbalne wymiany przyjmują postać:

- szumów i quasi-regulacji, których treścią są quasi-ustosunkowania; w większym stopniu niż w interakcjach *Formuły B₁* ukierunkowane na nawiązywanie kontaktu,

- regulacji, w których ramach partner – a nie, jak byśmy oczekiwali, tutor – podejmuje się planowania działań kolegi.

W trakcie konstruowania rozwiązań pojawiają się pierwsze korekty. Mają one charakter wykonawczy lub dotyczą subiektywnie interpretowanych treści działań kolegi. Autorami korekt są wyłącznie partnerzy.

Przebiegi interakcji sugerują, iż – analogicznie jak w *Formule B₁* – organizacja interakcji zachowuje czasowy charakter. Rozpoczyna się jako symultanicznie realizowana aktywność równoległa, która przechodzi w realizację o charakterze następstwa czasowego.

Pomimo podejmowanych przez partnerów prób wchodzenia w cudzą linię działania (planowanie cudzego działania), rozwiązania są w głównej mierze dziełem tutorów i mają subiektywny charakter. Podobnie jak w interakcjach *Formuły B₁*:

- rozwiązania złożone są z powtarzających się elementów;
- rozwiązania nadal tworzone są w charakterystyczny dla grup B sposób, z przesunięciem w czasie czynności definiowania elementów (*ffyf* lub *fyff*);
- dzieci nie podejmują prób wyjaśniania powstałego rozwiązania (nie podają uzasadnień).

*

Dopełnieniem obrazu dziecięcych zachowań na poziomie przedoperacyjnym są incydentalnie pojawiające się dwa rodzaje interakcji. Są to: interakcje przebiegające z udziałem planu indywidualnego formułowanego dla partnera (*Formuła B₃*) lub planu współtworzonego, niezrealizowanego (*Formuła B₄*). Noszą one znamiona działań charakterystycznych dla przejściowego i operacyjnego poziomu rozwoju. Ujawniają się w nich interesujące genetycznie elementy dziecięcego dochodzenia do poznawczej współpracy.

2.1.3. Interakcje z planem indywidualnym dla partnera (*Formuła B₃*)

W interakcjach *Formuły B₃* spotykamy jedną z genetycznie najwcześniejszych form społecznego konstruowania planu (por. rozdz. XXI.3.). Interakcje tej formuły zewnętrznie przypominają interakcje *Formuły C₃*, w których tutor kolejne części planu adresuje do wybranych członków grupy (por. rozdz. XXIV.2.1.3.). Tutor C sam tworzył plan i zarządzał sposobem jego realizacji. W interakcjach *Formuły B₃* twórcami planu są wszyscy uczestnicy interakcji, a jego stopniowa werbalizacja dokonuje się w działaniu. Tutor znowu jako pierwszy przystępuje do rysowania. Nie werbalizuje planu. Dalszy ciąg rozwiązania tworzą partnerzy, wzajemnie planując swoje działania, np.:

Dz1 do Dz2: „Ty narysuj bębenek.”

Dz2 do Dz1: „Teraz ty cymbalki.”

Konstrukcja rozwiązania oparta jest na częściowej replice zadania rozwiązywanego wcześniej przez grupę⁵.

Tym razem tutor włącza się w aktywność grupy (jako bardziej kompetentny współpartner). Obie strony, tj. tutor i partnerzy, biorą udział w budowaniu rozwiązania. Rozwiązanie powstaje z udziałem różnorodnych operacji poznawczych, w tym: planowania, ustosunkowywania się i quasi-ustosunkowywania, dookreślania struktury i znaczeń oraz quasi-dookreślania znaczeń.

Natrafiamy tu na pierwszy i bardzo specyficzny rodzaj monitoringu. Tutor, pomimo iż całościowy plan nie został zwerbalizowany, nadzorował przebieg działań kolegów. Zwracał uwagę na to, by kolejne wkłady mieściły się w przyjętej przezeń *implicite* wizji rozwiązania. Jest to o tyle ciekawe, że tutor monitorował dziecięce działania, których treścią było planowanie działania kolegi. Ponadto przypominał warunki zadania. Ingerował w działania dzieci, formułując kontrproponycje do planów, jakie tworzył jeden z partnerów na „użytek” drugiego. Tu warto zwrócić uwagę na ten unikalny w kontekście analiz interakcji grup A i C fakt, iż w interakcjach grup B planowanie aktywności partnera wyprzedzało umiejętność planowania działań własnych⁶.

Całość interakcji przebiega w ramach aktywności indywidualno-wspólnej (*regulacje* i *quasi-regulacje*). I tu warto podkreślić, iż w interakcjach *Formuły B₃*, jako jedynych na poziomie przedoperacyjnym, nie pojawiają się szumy. Brak jest też interindywidualnych koordynacji. Najprawdopodobniej obecność skryptu wyznaczającego ramy konstruowanego rozwiązania sprzyja sformułowaniu konkretnego, kierowanego do partnera komunikatu. Ponadto „zdefiniowanie” – poprzez skrypt – działań na płaszczyźnie poznawczej stanowiło ramy dla społecznej aktywności partnerów i tutora. Podejmowali się oni różnych form społecznej regulacji: regulowania sposobu realizacji strategii (tutor), kontrolowania przebiegu interakcji (tutor i partnerzy), udzielania sobie pomocy i regulowania wzajemnych relacji (partnerzy).

Kolejną rzeczą wartą odnotowania jest fakt, iż w przebiegu interakcji *Formuły B₃* po raz pierwszy w nowy sposób konstruowano rozwiązanie. Podzielanie miejsca i/lub czasu oraz indywidualne koordynacje (por. *Formuły B₁* i *B₂*) zostały zastąpione przez skrypt organizujący dziecięce działania. Dzieci, dysponując „przejętą” koncepcją rozwiązania, konstruowały rozwiązanie w drodze logicznego dopełniania. Definiowały elementy już na początku interakcji (*yfff* zamiast *fjff* lub *ffjf*). Skonstruowane rozwiązanie przyjęło po raz pierwszy zaawansowaną postać (*typu x*). Dotychczasowe odpowiadanie „nie wiem” zostało zastąpione przez wyjaśnienia stwierdzające „pasowanie” elementów.

2.1.4. Interakcje z planem współtworzonym, niezrealizowanym (*Formuła B₄*)

Kolejne nowe elementy pojawiają się w interakcjach *Formuły B₄*. Są one pierwszymi, w których partnerzy

podejmują próby konstruowania rozwiązania w oparciu o plan współtworzony. *Formuła B₄* stanowi ciekawy przykład rozwojowej transformacji. Łączy ona elementy reprezentujące różne sposoby społeczno-poznawczego konstruowania rozwiązania. Są to: w pierwszej części interakcji – tworzenie planu z udziałem wszystkich uczestników, opartego na koordynowaniu cząstkowych indywidualnych propozycji (konstrukcja *ja-ja*⁷; por. *Formuły B₇* i *B₈*). Realizacja planu się nie powiodła. O ile w planach konstruowanych przez starsze dzieci wyjściem z sytuacji okazywało się re-planowanie, o tyle w przypadku interakcji *Formuły B₄* było nim budowanie zupełnie nowej, drugiej wersji rozwiązania. Przebiegało ono w ramach zmienionej – uproszczonej – społecznej struktury interakcji. Konstrukcyjnie przypominała ona interakcje *Formuł B₂* i *B₃*.

Przyjrzyjmy się bardziej szczegółowo interakcjom *Formuły B₄*.

Przebieg społecznego konstruowania rozwiązań nosi znamiona bardziej zaawansowanych interakcji opisywanych dalej jako interakcje *Formuły B₇*. Analogicznie jak tam, interakcję *Formuły B₄* rozpoczynają ustalenia dokonywane w grupie⁸. Przyjmują one postać koordynacji indywidualnych pomysłów. Oparte są na koordynowaniu cząstkowych wkładów, wykorzystujących konstrukcję *ja-ja* (por. Model A i C) W efekcie powstaje całościowy projekt rozwiązania. Porzucano go jednak i analogicznie tworzono kolejny projekt. W ten sposób dopracowywano się kolejno kilku alternatywnych projektów rozwiązania (najczęściej dwóch-trzech). W tym miejscu warto zwrócić uwagę na alternatywny charakter budowanych rozwiązań. Właśnie tego rodzaju konstrukcja i sposób budowania charakterystyczne są dla wszystkich planów współtworzonych w Modelu B. Poszczególne projekty podawano bez opracowania, np.:

Alternatywa 1

Dz1: „Ja kotka!”

Dz2: „To ja pieska”...

Dz3: „A ja coś innego...”

Alternatywa 2

Dz2: „Nie! Ja domek!”

Dz3: „Ja drzewko...”

Dz1: „To może ja słoneczko?”

Dz2: „To może kotka i pieska?”

Rozpoczynano realizację któregoś z projektów⁹. Rysowano jeden-dwa z przewidzianych elementów. Po czym – już w działaniu – okazywało się, że projekt nie reguluje aktywności dzieci. Przystępowano więc do tworzenia kolejnego planu.

Na tym podobieństwa *Formuły B₄* i *B₇* się kończą. Wypracowywane kolejno alternatywne pomysły są odrzucane. Aktywność dzieci o cechach pierwotnej współpracy ulega rozpadowi. Przechodzi w coraz mniej złożoną

aktywność indywidualno-wspólną (regulacje, quasi-regulacje, szumy) i indywidualną (por. *klepsydra*, rozdz. XVI.2.). Ta druga część przebiegu interakcji *Formuły B₄* zawiera elementy wspólne z interakcjami *Formuł B₁-B₃*.

Tuż po rozpadzie współpracy i tutor, i partnerzy podejmują się wzajemnego planowania działań (jak w *Formule B₃*). W wysuwanych propozycjach uwzględniają charakter zrealizowanych już elementów. W końcowej fazie interakcji część działań przyjmuje jeszcze postać mniej złożonych quasi-regulacji i szumów. Ich treścią pozostają – analogicznie jak w *Formule B₂* – quasi-ustosunkowania i quasi-dookreślanie znaczeń. Tłem dla tych kierowanych „w przestrzeń” quasi-komunikatów jest indywidualna aktywność poszczególnych dzieci: auto-werbalizacje oraz quasi-auto-planowanie (jak w *Formułach B₂-B₃*).

W *Formule B₄* po raz pierwszy pojawia się nowy sposób planowania. Jest nim – obecne już od początku w innych modelach – auto-planowanie. Fakt, iż w Modelu B planowanie działań kolegów miało miejsce wcześniej niż planowanie działań własnych, jest zgodne z sugestiami L. S. Wygotskiego¹⁰. Tworzenie indywidualnego planu wyprzedzało planowanie działań partnerów. W Modelach A i C obserwowano zależność o przeciwnym kierunku.

W aktywności dzieci – podobnie jak w *Formułach B₁-B₂* – pojawiają się koordynacje intraindywidualne. Tym razem rysowaniu może towarzyszyć auto-planowanie.

Tutor najczęściej pozostawał na pozycji bardziej kompetentnego współpartnera. Pomimo iż pomysły były także wysuwane przez dzieci, tutor – podobnie jak w *Formułach B₁-B₂* – realizował najczęściej własne propozycje. Rysował dwa lub trzy z czterech elementów.

W interakcjach *Formuły B₄* obserwujemy jednak próby wywiązywania się tutora z przypisanej mu roli. Tutor sporadycznie – ale jednak – podejmuje się monitorowania przebiegu interakcji w jej drugiej części. Z rzadka pojawiające się regulacje społeczne dokonywane są przez samych partnerów. Oni też wzajemnie udzielają sobie pomocy (por. *Formuły B₁-B₂*).

Interakcje *Formuły B₄* stanowią przykład konstruowania rozwiązania bez odwoływania się do replik, z definiowaniem elementów na początku interakcji (*yfff*). Jednakże rozwiązanie powstawało drogą powielania elementów (konstrukcja typu *p*), a związek pomiędzy elementami miał charakter subiektywny. Dzieci, pytane o wyjaśnienia, wyliczały narysowane elementy.

2.2. Od społecznego konstruowania działań do wspólnoty poznawczej (poziom przejściowy i operacyjny)

Na poziomie przejściowym pojawiają się nowe, nieobecne na poziomie przedoperacyjnym, rodzaje interak-

cji. Są to realizowane tylko na poziomie przejściowym interakcje z udziałem planów formułowanych dla grupy (*Formuła B₃*) oraz cała gama interakcji z planami wspólnotowymi (*Formuły B₆-B₁₂*). W ich przypadku ten sam typ planu – plan koordynowany lub plan współtworzony – obecny jest w interakcjach poziomu przejściowego i operacyjnego. Interakcje przebiegające z udziałem planów koordynowanych¹¹ opisywane są jako interakcje *Formuły B₆* i *B₉*; interakcje z planami współtworzonymi, realizowanymi w triadzie – jako interakcje *Formuły B₇* i *B₁₀*; te zaś realizowane w diadzie określane są jako interakcje *Formuły B₈*, *B₁₁* i *B₁₂*.

Na poziomie przejściowym częściej niż inne pojawiają się interakcje *Formuły B₆*, na operacyjnym – interakcje *Formuły B₁₁*.

2.2.1. Interakcje z planem indywidualnym dla grupy (1) (*Formuła B₃*)

Interakcje *Formuły B₃* zogniskowane są wokół realizacji planu-rusztowania. Tego rodzaju interakcje opisywano już, przedstawiając formuły Modelu A i C (*Formuły A₇*, *C₂* i *C₁₁*). By poznać specyfikę interakcji *Formuły B₃*, warto się przyjrzeć ich pokrewieństwu z interakcjami *Formuł C₂* i *A₇*.

W interakcjach *Formuły B₃* autorem planu jest tutor. W analogicznej sytuacji dzieci z grup 1C (*Formuła C₂*) z miejsca przystąpiłyby do wykonywania, budowanego na związkach subiektywnych, planu-rusztowania przedstawionego przez tutora. Ich aktywność miałaby charakter indywidualny. Każde z dzieci wybrałoby do realizacji „swój” element. Tutor kontrolowałby przebieg ich aktywności.

W interakcjach *Formuły B₃* plan (strategia logiczna typu *x*) nie doczeka się bezpośredniej realizacji. W interakcjach *Formuły C₂* ma miejsce bezpośrednia indywidualna realizacja „własnych” części projektu. W przypadku *Formuły B₃* zdaje się ją zastępować koordynacja działań ukierunkowanych na realizację projektu, traktowanego jako całość. W *Formule B₃* pojawia się próba uwspólnienia zaproponowanego przez tutora rozwiązania, tj. przeniesienia cudzego (tutora) pomysłu na własną (każdego z partnerów) lub podzielaną (jak w *Formułach A₇* i *C₁₁*) płaszczyznę działania. Re-konstruowanie planu dokonywało się w działaniu o teleskopowej organizacji, co skutecznie umożliwiało skracanie czasu pomiędzy zwerbalizowaniem pomysłu a jego realizacją.

Tu warto zwrócić uwagę na fakt, że wykonanie „odzyskanego” planu przebiega w ramach aktywności indywidualno-wspólnej. Odbywa się na zasadzie koordynacji działań partnerów, nie zaś – jak w *Formułach A₇* i *C₁₁* – w trakcie współpracy.

Re-planowanie i teleskopowa organizacja interakcji zdają się, z jednej strony, instrumentami „przejmowania”¹² planu. Z drugiej zaś najprawdopodobniej zastępują brak nadzoru i regulacji przebiegu realizacji projektu ze strony tutora¹³. Ten – po zaproponowaniu grupie planu-

-rusztowania – wycofywał się z aktywnego udziału w interakcji.

W interakcjach *Formuły B₃* obserwujemy zmianę sposobu odgrywania roli przez tutora. Tutor podejmuje się roli organizatora, jednakże jego rola ogranicza się tylko i wyłącznie do sformułowania planu. W Modelu C w analogicznej sytuacji (*Formuła C₁₁*) tutor przechodził do metamonitorowania przebiegu interakcji.

Pomimo iż tworzone rozwiązania mają złożoną konstrukcję (typu *x*), interakcje *Formuły B₃* są pierwszymi w Modelu B, w których dzieci podają uzasadnienia rozwiązań. Uzasadnienia przyjmują postać cząstkowych uogólnień. Ten znaczący postęp najprawdopodobniej należałoby wiązać z werbalizacją przez tutora strategii rozwiązania oraz jej aktywnym re-konstruowaniem, podjętym przez partnerów. Dane te potwierdzałyby czynione wcześniej spostrzeżenia, iż dzieci najlepiej uzasadniały rozwiązania konstruowane w działaniu, których realizacji towarzyszyły liczne problemy, nie zaś te poprzedzone jasno sformułowaniem planem.

*

Rozpoczynając prezentację kolejnego zbioru formuł, warto zauważyć, iż w Modelu B najwcześniej pojawiają się interakcje angażujące wszystkich partnerów (por. *Formuły B₃* i *B₄*). Jednocześnie w grupach B powstaje najwięcej – w porównaniu z Modelami A i C – rozwiązań w ramach interakcji o relatywnie prostej konstrukcji społecznej. Są to interakcje z udziałem planów koordynowanych (*Formuły B₆* i *B₉*).

2.2.2. Interakcje z planem koordynowanym

(*Formuły B₆* i *B₉*)

Interakcje z udziałem planów koordynowanych są najczęściej występującym typem działań grup B poziomu przejściowego. Plany koordynowane obecne były w dziecięcych realizacjach już na poziomie przedoperacyjnym (*Formuła C₃*) (por. rozdz. XXIV.2.1.3). Jednakże dopiero dokładniejsza analiza wykazała ich quasi-koordynowany charakter. Wyrażał się on w czasowym koordynowaniu działań tutora (twórcy planu) i któregoś z partnerów (wykonawcy zleconej części planu). Sam projekt był dziełem jednej osoby.

W interakcjach *Formuły B₆* mamy do czynienia z faktycznie koordynowanym konstruowaniem rozwiązania. Rozwiązanie powstawało w działaniu. Stanowiło rezultat dołączania indywidualnych wkładów do zastanej postaci rozwiązania (por. *Formuła A₅¹⁴*). W przypadku *Formuły B₆* natrafiamy na kontynuację konstruowania rozwiązania poprzez wzajemne planowanie działań przez partnerów (por. *Formuły B₂-B₃*). Oznacza to, iż kto inny był autorem projektu, a kto inny go realizował. Wysuwane pomysły przyjmowały postać planowania działań kolegi/koleżanki:

Dz1 do Dz2: „Kasiu, to może narysuj teraz kwiatek”.

I tu ma miejsce ciekawe, obecne tylko w interakcjach *Formuły B₆*, zjawisko. Zrealizowana już część rozwiązania (dwa/trzy elementy) stawała się podstawą do sformułowania przez tutora całościowej strategii. Tutor koordynował elementy – te już zrealizowane i te przewidywane – w ramach szerszego projektu. Na przykład po narysowaniu przez dwoje partnerów *pilki* i *skakanki*, włączał „zastane” elementy do własnego projektu, po czym proponował kolegom:

T: „To może narysujemy piłkę, skakankę i rolki i coś, co nie pasuje. Może ptaka”.

Tego rodzaju propozycje przypominają swoiste podsumowania dotychczasowej aktywności dzieci. Tutor formułuje je niejako po fakcie, w końcowej części interakcji. Zewnętrznie przypominają plany-rusztowania. Z racji ich odmiennej genezy i roli (nie poprzedzają działań, lecz powstają jako następstwo zrealizowanych działań) nazywam je planami-podsumowaniami.

Warto w tym miejscu zauważyć, iż w przypadku grup A w trakcie realizacji planu-telegramu dokonuje się przemiana planu działania w plan koncepcyjny (por. *Formuła A₃*). W przypadku *Formuły B₆* projekt powstawał w działaniu, a jego kompletną wersję tworzył – *ex post* – tutor, posiłkując się tym, co już zrealizowano. Materiał dla planów-podsumowań, obok wspomnianych, koordynowanych w działaniu dziecięcych wkładów, stanowiły liczne werbalizacje pochodzące od wszystkich członków grupy. Ich treść stanowiły wzajemne ustosunkowania i dookreślenie znaczeń narysowanych elementów.

W połowie przypadków tworzone w ramach interakcji *Formuły B₆* rozwiązania podlegają re-definiowaniu. Ma to miejsce jeszcze w trakcie ich realizacji. Fakt ten zdawałby się wskazywać na odmienne koncepcje, z jakimi partnerzy przystępują do konstruowania rozwiązania lub które tworzą (lub tworzy tutor) w trakcie budowania rozwiązania. Dołączony wkład jednej osoby „nie pasuje” wówczas do wizji rozwiązania, jaką posiada współpartner. Rozpoczyna się „poprawianie”. „Niepasujący”, w mniemaniu poprawiającego, element modyfikowany jest tak, aby bez przeszkód mógł być włączony do rozwiązania. Zwykle jest redefiniowany. Na przykład dzieci umawiają się, że okrągły kontur jabłka jest talerzem. Faktyczne przepracowywanie rozwiązania, wymagające jego rewizji jako całości, pojawi się dopiero w interakcjach z planami współtworzonymi (por. *Formuły B₇* i *B₁₀*).

Tutor już na początku interakcji włącza się w aktywność grupy (jako bardziej kompetentny współpartner). Jego aktywność wykonawcza ulega ograniczeniu. Rysuje już tylko jeden element. Dopiero pod koniec interakcji formułuje plan-podsumowanie.

Zaangażowanie tutora i partnerów w konstruowanie rozwiązania współwystępuje z niewielkim zaangażowaniem się w działania organizacyjno-regulacyjne. Tutor i

partnerzy sporadycznie dokonują społecznych regulacji. Także niezbyt częstym zjawiskiem jest kontrolowanie przebiegu realizacji planu. Przybiera ono postać monitoringu sprawowanego przez tutora.

Wracając do planów-podsumowań, zwróćmy uwagę na jeszcze jeden szczegół. W interakcjach *Formuły B₆* ma miejsce bardzo specyficzne konstruowanie rozwiązania. O ile „wspólnota” społeczna obejmowała aktywność trzech osób, wychodzących od działań o relatywnie zaawansowanej strukturze (pozorna współpraca), o tyle na płaszczyźnie poznawczej ostateczna formuła rozwiązania (plan-podsumowanie) jest indywidualną syntezą działań i werbalizacji partnerów, dokonaną przez tutora na użytek grupy. Aktywność tutora w tym przypadku przypomina akcentowaną przez szkołę genewską indywidualną aktywność na „społecznie dostarczonych informacjach”, tj. pracę dokonywaną w oparciu o rezultaty cudzych działań. Tego rodzaju aktywność można potraktować jako próbę tworzenia syntez poznawczych z użyciem środków społecznych. Przesunięte w czasie i podejmowane przez jedną osobę budowanie całościowego planu jawi się jako nowy sposób generowania planu. Może wskazywać na pewne analogie z obserwowanym w *Formułach B₁-B₂* zjawiskiem „opóźnionego” definiowania elementów.

W interakcjach *Formuły B₆* perspektywa przyjmowana przez partnerów pozostaje perspektywą indywidualną poszerzoną. Projektowanie rozwiązania dokonywane jest w swoim i/lub cudzym imieniu (*perspektywa s, c*). W projekcie czasowo uwzględniane są właśnie zrealizowane lub przewidziane do realizacji posunięcia. Być może opisane wyżej opóźnione werbalizowanie „planów” związane jest z charakterem przyjmowanej perspektywy. Plany-„podsumowania” w dużej mierze werbalizowane są w oparciu o to, co już zrealizowano. Treści te dostępne są na płaszczyźnie percepcyjnej, co nie wymaga od tutora koordynowania różnych punktów widzenia i wypracowania wspólnej perspektywy.

Rozwiązania tworzone w oparciu o plany koordynowane mają dwojaką naturę. Połowa rozwiązań oparta jest na związkach subiektywnych i ma konstrukcję charakterystyczną dla najwcześniejszych formuł Modelu B (*ff*;*f* lub *f*;*ff*; por. *Formuły B₁-B₂*). Połowa zaś budowana jest w oparciu o kryterium logiczne i ma już konstrukcję *fff* (*yfff*). Fakty te zdają się potwierdzać pierwotne dążenie grup B do społecznego koordynowania działań, przy „zaniedbywaniu” ich poznawczej treści. Fakt ten już wcześniej wskazywany był jako przypuszczalna przyczyna opóźnienia w definiowaniu kryterium (por. rozdz. XXV.2.1). Sugerowałoby to, iż *Formuła B₆* jest genetycznie wcześniejsza niż *Formuła B₅* (por. rozdz. XXV.3.1.).

W interakcjach *Formuły B₆* nadal (por. *Formuły B₁-B₄*) pojawiają się pewne problemy z uzasadnianiem rozwiązań. Tam, gdzie rozwiązania oparto na związkach subiektywnych, wyjaśnienia ograniczono do potwierdzenia „pasowania” elementów. Natomiast rozwiązania

oparte na kryterium logicznym wyjaśniano, podając wspólną cechę lub funkcję.

Na przykładzie interakcji *Formuły B₆* możemy zaobserwować rozpoczynający się proces przechodzenia od koordynowania działań na płaszczyźnie społecznej do poszukiwania „wspólnoty” na płaszczyźnie poznawczej. Na razie „wspólnota poznawcza” oparta jest na danych percepcyjnych i realizowana w działaniu przez jedną osobę. Dokonywana przez nią werbalizacja projektu podlega przesunięciu w czasie (plan-podsumowanie).

Plany koordynowane konstruowane są także przez dzieci o operacyjnym poziomie przetwarzania informacji (*Formuła B₆*). W tym przypadku budowanie planu koordynowanego jest konsekwencją niezrealizowania planu-rusztowania sformułowanego przez tutora.

Tutor rozpoczynał interakcję, formułując wyjściowy plan rozwiązania. Adresował go – analogicznie jak w *Formule B₅* – do grupy. Jednakże partnerzy ignorują jego plan-strategię. Tutor, podobnie jak poprzednio, wycofuje się z udziału w interakcji. Pozostawia kolegom konstruowanie rozwiązania. Partnerzy tworzą własne – niezależne od pomysłu tutora – rozwiązanie. Powstaje ono w działaniu, w wyniku koordynowania indywidualnych wkładów. Rozwiązanie opiera się na planie sformułowanym częściowo *explicite*, a częściowo *implicite*.

Tutor sporadycznie monitoruje działania kolegów. Żadna ze stron nie podejmuje się społecznego regulowania.

Rozwiązanie – pomimo iż tworzone przez starsze dzieci – ma prostszą niż w *Formule B₆* konstrukcję (konstrukcja *typu p*). Prostszy też jest charakter podawanych uzasadnień. Ograniczają się one do potwierdzania „pasowania” elementów. Przypomnijmy, iż w grupach młodszych aktywny tutor koordynował, werbalizował swoje i cudze działania, tworzył „opóźnione” plany-podsumowania. Pojawiały się tam rozliczne problemy realizacyjne. Jednocześnie rozwiązania miały bardziej skomplikowaną strukturę i były lepiej uzasadniane.

2.2.3. Interakcje z planem współtworzonym, realizowanym w triadzie (*Formuły B₇ i B₁₀*)

Kolejną grupą planów towarzyszących interakcjom poziomu przejściowego i operacyjnego są plany współtworzone, realizowane w triadzie (na poziomie przejściowym: *Formuła B₇*, na poziomie operacyjnym: *Formuła B₁₀*). Na ich przykładzie możemy prześledzić dalsze transformacje, jakim podlegała społeczna i poznawcza organizacja dziecięcych interakcji.

W interakcjach *Formuły B₇* współautorami planów są wszyscy uczestnicy. Rozwiązanie powstaje w działaniu. Każdą realizację poprzedza sformułowanie kilku alternatywnych pomysłów. Stanowią one rezultat koordynacji częściowych projektów (por. *Formuła B₄*). W części przypadków ma miejsce faktyczna koordynacja pomysłów (konstrukcja *ja-ja*)¹⁵.

Dz1: „Ja gruszkę”...

Dz2: „My jabłka”...

Dz3: „Nie! Ja sosenkę!”

Dz2: „To ja jakieś inne, co rośnie [...]”.

W części zaś – co wykazała dopiero analiza – pojawia się konstrukcja *ja-ty* (por. *Formuła A₇*). W tym drugim przypadku formułująca projekt osoba rozdysponowuje wykonanie projektu pomiędzy siebie i partnera (lub partnerów: *ty-on*), dokonując tym samym swoistej koordynacji działań własnych i partnera, np.:

„Ja grzybka, wy inne grzybki”.

„To my kwiatka, a on może wazon”.

W interakcjach *Formuły B₇* w obu sytuacjach początkowe ustalenia – często obejmujące strategię lub sekwencję – realizowane są fragmentarycznie. Rysowany jest jeden, niekiedy dwa z ustalonych elementów¹⁶. Następuje więc kolejna runda ustaleń. Przebiega z wykorzystaniem konstrukcji *ja-ja* lub *ja-ty* lub bez, np.:

Dz1: „A może piłkę?”

Dz2: „A może łódkę?”

Dz3: „Nie! Lalkę!”

Pod względem logicznej konstrukcji struktura dziecięcych projektów jest dość zróżnicowana. Podawane są w różnych kombinacjach: pojedyncze elementy, złożenie dwóch elementów, sekwencje. Niekiedy rezultatem koordynacji pomysłów jest strategia, niekiedy nie. Interakcje *Formuły B₇* łączy raczej sposób społecznego wypracowywania projektów niż logiczna struktura koordynowanych pomysłów.

Najczęściej pomysły podawane są w formie alternatyw prostych. Jedna z nich jest (częstkowo) realizowana. Niekiedy żadna z podanych alternatywnych wersji rozwiązania nie jest wykonywana. Stają się planami-rozgrzewkami. Samo budowanie planu ogranicza się więc do wysuwania coraz to nowych pomysłów i – sporadycznie – do dokonywania ich oceny. Czynią to i tutor, i współpartnerzy.

W części interakcji planowanie i realizacja elementów odbywają się w ramach teleskopowej organizacji interakcji. Oznacza to, iż w trakcie realizacji ustaleń podejmowane jest planowanie kolejnego elementu. Pomimo teleskopowej organizacji interakcji i monitoringu tutora w końcowej części interakcji następuje rozpad współpracy (por. *Formuła B₄*). Kolejne elementy wnoszone są przez partnerów w drodze dołączania indywidualnych wkładów (już nie planowania działań partnera!), a dziecięca aktywność nabiera indywidualno-wspólnego charakteru.

W przebiegach wszystkich interakcji *Formuły B₇* zaznaczają się trudności z realizowaniem poczynionych ustaleń. Przyjmują one postać wspomnianych planów-

-rozgrzewek oraz korekt (przepracowań). Już przy prezentacji interakcji z udziałem planów koordynowanych (*Formuła B₆*) sygnalizowano obecność re-definiowania pojedynczych elementów w trakcie konstruowania rozwiązania. W ten sposób partnerzy „dopasowywali” narysowane już elementy do własnych, indywidualnych koncepcji. W przypadku interakcji z planami współtworzonymi dostrzeżenie niezgodności powoduje rewizję całej koncepcji, a w rezultacie jej zmianę. W razie potrzeby rezygnuje się także z tego, co już jednogłośnie zaakceptowano.

Tutor – podobnie jak w interakcjach *Formuły B₆* – występuje w roli bardziej kompetentnego współpartnera. Angażuje się w formułowanie planu i w realizację ustaleń. Ponadto monitoruje przebieg realizacji planu. Natomiast żadna ze stron nie podejmuje się regulowania społecznego.

W przypadku interakcji *Formuły B₇* najprawdopodobniej mamy do czynienia z projektem realizacyjnym, rozwijanym w działaniu. Pojawienie się alternatywnych koordynowanych pomysłów częściowych zdaje się wskazywać na widoczną u partnerów chęć uczestniczenia we wspólnym działaniu. Z tego typu przedsięwzięciem wiąże się wysiłek wchodzenia w cudzą linię działania, koordynowania działań własnych i partnera (-ów). Indywidualne na początku pomysły w trakcie interakcji uzyskują status „podzielanych”. Wyrazem tego jest zdolność włączania się dzieci w budowanie „wspólnego” rozwiązania i wysuwania, czy też modyfikowania, własnych propozycji w związku z alternatywnymi projektami, zgłaszanymi przez kolegów.

Wybrane alternatywy nie w pełni są realizowane. Nie zawsze też możliwa jest koordynacja tego, co już powstało, z nowo wypracowanym „planem”. Zdają się na to wskazywać obecne we wszystkich interakcjach *Formuły B₇* przepracowania.

W przebiegu konstruowania rozwiązania obserwuje się pojawienie się perspektywy wspólnej obok przyjmowania perspektywy indywidualnej (lub perspektywy czasowo podzielanej).

Dzieci, tworząc liczne plany-alternatywy lub przepracowując uzyskany rezultat, przechodzą swoisty trening w podawaniu kolejnych wersji częściowych rozwiązań. Trening ten zdaje się sprzyjać rzadko pojawiającej się u dzieci Modelu B umiejętności uzasadniania wyników. Dziecięce wyjaśnienia pozostają jednak na poziomie uogólnień częściowych.

W inicjowanych na poziomie operacyjnym interakcjach *Formuły B₁₀* obserwujemy szereg zarówno podobieństw, jak i istotnych jakościowych zmian w stosunku do interakcji *Formuły B₇*. W obu przypadkach ma miejsce:

- wypracowywanie rozwiązania z udziałem tutora, poprzez tworzenie alternatywnych wersji rozwiązania;
- analogiczny rodzaj trudności z realizowaniem wypracowanej strategii i sposób ich rozwiązywania;

- przechodzenie w trakcie tworzenia rozwiązania od perspektywy indywidualnej, z czasowym podziałem, do wspólnej (*s, c, w*);
- brak regulowania społecznego.

W interakcjach *Formuły B₁₀* tutor angażuje się w przebieg interakcji na prawach współpartnera. Plan rozwiązania powstaje w triadzie. Formułowany jest w całości jeszcze przed przystąpieniem dzieci do realizacji. Najczęściej jedna z osób rzuca zaawansowany pomysł (sekwencja), inne go dopełniają. Zanim zostanie dokonany wybór ostatecznej wersji rozwiązania, każda z alternatyw podlega opracowywaniu (w tym przypadku: uszczegółowieniu). Warto podkreślić, iż w Modelu B interakcje *Formuły B₁₀* stanowią jedyną grupę interakcji, w której zgłaszanym projektom towarzyszyły opracowania powstałe w trakcie konstruowania planu, i to opracowania o strukturalizującym charakterze. Rozwiązania stanowiły rezultat wspólnego wypracowywania kolejno kilku alternatywnych, rozbudowanych rozwiązań (planów koncepcyjnych). Następnie przystępowano do realizacji któregoś z nich lub odrzucano wszystkie wypracowane warianty (plany-rozgrzewki).

Realizacji wszystkich rozwiązań *Formuły B₁₀* towarzyszyły plany wykonania. Być może formułowanie strategii rozwiązania i towarzyszącego jej planu wykonania należałoby uznać za efekt transformacji wcześniejszego – realizacyjnego – sposobu werbalizowania przewidywanych posunięć (*Formuła B₇*). Tam treść działań była przypisana określonej osobie (konstrukcja *ja-ja, ja-ty*). W interakcjach *Formuły B₁₀* obserwujemy, jak niejako oddzielnie i w postaci uogólnionej pojawiają się oba elementy: plan-strategia i plan wykonania. Interpretację tę potwierdzałby fakt tworzenia planów wykonania przez partnerów.

Pomimo sformułowania planu wykonania, wypracowane ustalenia wymagały re-planowania. W trakcie realizacji dodatkowo podlegały przepracowaniu. Operację tę ułatwiał teleskopowy charakter dziecięcej aktywności (dzieci rysowały, a jednocześnie dokonywały kolejnych ustaleń).

Podstawą budowania owych wspólnych planów były zaawansowane indywidualne konstrukcje (sekwencje, najczęściej *typu x*). Ta, z jednej strony, „nadprodukcja” alternatywnych rozwiązań, z drugiej zaś ich porzucanie, re-planowanie, przepracowywanie czy teleskopowy charakter aktywności zdają się wskazywać na trudności w realizowaniu ustaleń o koncepcyjnym charakterze. Środki te wykorzystywane są pomimo sformułowanego wcześniej planu wykonania.

Wspomniane wyżej fakty, tj. tworzenie kilku alternatywnych propozycji rozwiązań, problemy z ich realizacją, dokonywanie korekt w trakcie lub po realizacji ustaleń, mogą być rozpatrywane jako sygnały przechodzenia dzieci do bardziej zaawansowanej społecznie organizacji interakcji (współpraca) i w związku z tym zaprzestania tworzenia konstrukcji poznawczych silnie uwikłanych

w relacje społeczne¹⁷, na rzecz działań organizowanych przez wypracowany w grupie plan koncepcyjny, charakteryzujący się jeszcze niewielką mocą regulacyjną.

Inna, nie wykluczająca powyższej hipoteza, związana jest z osobą tutora. Aktywny tutor sprawia, iż rozwiązanie realizowane jest w triadzie, co czyni konstruowane rozwiązanie bardziej skomplikowanym, stając się przyczyną różnorodnych trudności. Tutor C pozostawiłby realizację partnerom, sam zaś wspomagałby ich metamonitorem i społecznym regulowaniem.

Zwróćmy uwagę na jeszcze jeden szczegół. W przypadku *Formuły B₁₀* dziecięce działania mają już na początku charakter zaawansowanej społecznie konstrukcji (współpraca). Jednakże, w przeciwieństwie do interakcji *Formuły B₇*, konstrukcja ta się nie załamuje. Nowo zadzierzgniętą współpracę podtrzymują liczne środki poznawczej kontroli realizacji planu.

Nieco zaskakujący może wydawać się fakt, iż uzasadnienia podawane na poziomie operacyjnym mają na pozór bardziej prymitywną konstrukcję niż te z poziomu przejściowego. Uogólnienia cząstkowe zostają wyparte przez odwoływanie się do „pasowania” elementów. Warto pamiętać, iż powstają one w ramach nowej, bardziej społecznie i poznawczo złożonej organizacji interakcji, oraz o tym, że tworzone rozwiązania mają bardziej skomplikowaną konstrukcję (*typu x*, a nie – jak w *Formule B₇* – *typu p*).

2.2.4. Interakcje z planem współtworzonym, realizowanym w diadzie (*Formuły B₈, B₁₁, B₁₂*)

Kolejną dużą grupę interakcji obecnych na poziomie przejściowym i operacyjnym stanowią interakcje realizowane w diadach z udziałem planów współtworzonych (*Formuły: B₈, B₁₁ i B₁₂*). W żadnej z nich tutor nie uczestniczy w wykonywaniu ustaleń.

Mając na uwadze sposób tworzenia planu (tj. jawność jego formułowania)¹⁸ oraz sposób działania tutora (wycofującego się z udziału w interakcji lub przyjmującego rolę organizatora) interakcje z planami realizowanymi w diadzie podzielono na:

- interakcje z planami formułowanymi *explicite* i tutorem wycofującym się: $T=I^{19}$ (poziom przejściowy),
- interakcje z planami formułowanymi *explicite* i tutorem angażującym się w tworzenie planu, a następnie wycofującym się, z tzw. tutorem planującym: T/DZ (poziom operacyjny),
- interakcje z planami formułowanymi *implicite* i tutorem wycofującym się: $T=I$ (poziom operacyjny).

Na poziomie przejściowym interakcje z planami współtworzonymi, realizowanymi w diadzie, przyjmują postać interakcji przebiegających w oparciu o plany formułowane *explicite* i tutorem wycofującym się (*Formuła B₈*).

Tutor od początku śledzi poczynania dwójki partnerów, jednakże nie uczestniczy w konstruowaniu planu. Nie włącza się też do jego realizacji. Poprzestaje na roli

kompetentnego towarzysza. Faktycznym konstruowaniem i wykonywaniem planu zajmują się partnerzy.

Początek konstruowania rozwiązania przyjmuje – analogicznie jak w *Formule B₇* – postać koordynacji pomysłów, dokonywanej jeszcze przed przystąpieniem do ich realizacji (konstrukcja *ja-ja*). Koordynowane pomysły mają różną logiczną strukturę. Najczęściej są to jednak pojedyncze elementy. Po każdym ustaleniu następuje realizacja (często niepełna), po czym następują kolejne cząstkowe ustalenia. Ustalenia czynione w ramach *Formuły B₈* częściej przyjmują postać alternatyw niż propozycji. W obu przypadkach podawane są bez opracowania.

W początkowej fazie konstruowania rozwiązania interakcje mają charakter współpracy, po czym współpraca podlega rozpadowi (por. *Formuła B₄* i *B₇*). We wszystkich interakcjach wysunięte projekty podlegają przepracowywaniu w trakcie realizacji, a plany często pełnią funkcję tzw. planów-rozgrzewek.

Partnerzy sporadycznie i tylko w niektórych interakcjach monitorują przebieg realizacji ustaleń (w interakcjach *Formuły B₇*, czyni to tutor). Brak jest natomiast jakichkolwiek form społecznych regulacji: regulowania wzajemnych relacji lub zachowań ukierunkowanych na zadanie.

Pojawiają się pierwsze rozwiązania złożone z różnych elementów (konstrukcja typu *x*). Na razie stanowią zdecydowaną mniejszość (w interakcjach *Formuły B₇* wszystkie rozwiązania złożone były z powtarzających się elementów). W uzasadnieniach dzieci ograniczają się do potwierdzenia „pasowania” elementów.

Interakcje z planami współtworzonymi, realizowanymi w diadzie i formułowanymi *explicite*, stanowią na poziomie operacyjnym dominującą formę interakcji. Sam przebieg interakcji *Formuły B₁₁* ma dwudzielną strukturę. Obejmuje tworzenie planu i realizowanie planu. Tym razem tutor uczestniczy w pierwszej części interakcji, tj. w konstruowaniu planu. Przyjmuje rolę organizatora. Następnie wycofuje się z udziału w interakcji. Ustaleniom merytorycznym towarzyszą formułowane przez partnerów plany wykonania.

Najczęściej strukturą logiczną rozpoczynającą konstruowanie rozwiązania jest sekwencja złożona z trzech różnych elementów. Wnoszone pomysły częściej przyjmują postać alternatyw niż propozycji. Podawane są bez opracowań.

Całościowa strategia rozwiązania wypracowywana jest w ramach współpracy jeszcze przed przystąpieniem do rozwiązania

Opracowania planu-strategii pojawiają się – lecz nie jest to regułą – w trakcie realizacji. Mają wówczas postać ustosunkowywania się lub dookreślenia znaczeń, podejmowanych w kontekście dokonanych ustaleń.

Ustalenia realizowane są już tylko przez dwoje partnerów. Realizacja przesunięta jest w czasie. Plan nie ma

mocy regulacyjnej. Wymaga odtworzenia (dokonania re-planowania). Niekiedy w trakcie jego realizacji pojawiają się próby społecznego regulowania przebiegu interakcji przez partnerów.

Uzasadnienia także formułowane są przez dzieci. Pytane o wyjaśnienia odwołują się do „pasowania elementów”.

Przewaga zaawansowanych wariantów rozwiązania, opartych na indywidualnych pomysłach i formułowanych w alternatywnej postaci, brak ich opracowań oraz obecność re-planowania sugerowałyby utrzymywanie się problemów z koordynowaniem dziecięcych działań na płaszczyźnie poznawczej oraz z regulowaniem ich zachowań przez poczynione ustalenia.

Z drugiej strony fakt pojawiania się – sporadycznego – dookreślenia znaczeń wskazywałby na podejmowanie przez dzieci prób aktywnego włączania się w pokonywanie trudności. Przypomnijmy, iż w Modelu C właśnie dookreślenie znaczeń poprzedzało etap tworzenia wspólnych rozwiązań

*

Ostatnią z omawianych grup interakcji, przebiegających z udziałem planów współtworzonych w diadzie, stanowią te, w których plan formułowano *implicite* (*Formuła B₁₂*). W ich przypadku tutor nie angażował się w konstruowanie rozwiązania. Jego aktywność ograniczała się do śledzenia przebiegu interakcji, ale bez podejmowania jakichkolwiek działań. Partnerzy w milczeniu dorysowywali kolejne elementy.

Organizacja ich aktywności miała wyraźnie charakter czasowy. Przebiegała w sposób symultaniczny lub zgodny z następstwem czasowym.

Równie często rozwiązania przyjmowały postać trzech powtarzających się bądź różnych elementów. Dołączano je w drodze logicznego dopełniania.

Zaskakujące jest, iż w interakcjach *Formuły B₁₂* – pomimo braku werbalizacji planu i werbalizacji w ogóle – nieco rzadziej występują problemy z uzasadnianiem wypracowanych rozwiązań niż w innych formułach poziomu operacyjnego. Obok twierdzeń o „pasowaniu elementów” pojawiają się próby określania, stanowiącej kryterium doboru elementów, cechy/funkcji.

3. Mapa transformacji rozwojowych

Charakterystyki „wzorcowych” przebiegów interakcji, opisanych jako *Formuły B₁-B₁₂*, składają się na obraz rozwojowych transformacji, jakim podlegały przebiegi dziecięcych interakcji w Modelu B.

Dominującą oś transformacji w Modelu B stanowi przechodzenie od prób koordynowania aktywności grupy na płaszczyźnie społecznej do organizowania aktyw-

ności grupy na płaszczyźnie poznawczej. Uwidacznia się ono jako przechodzenie:

- od uwikłanych w interakcje społeczne indywidualnych zachowań poznawczych (działań własnych lub planowania działań kolegi),
- przez zakotwiczoną w interakcjach społecznych współpracę poznawczą,
- do interakcji z ustaleniami poznawczymi, organizującymi dziecięce działania, przy czym na każdym z etapów pojawiały się różnorakie procedury wspomagające konstruowanie/ realizowanie rozwiązania, głównie o charakterze poznawczym.

W opisanych przemianach obserwujemy przeplatanie się wątków:

- koordynowania aktywności indywidualnej i interindywidualnej (rozdz. XXV.3.1.),
- przechodzenia od konstruowania rozwiązania w działaniu do podejmowania prób konceptualizowania planów i problemów z tym związanych (rozdz. XXV.3.2.),
- transformacji ról tutora i partnerów (rozdz. XXV.3.3.).

Szczególnie wyraźny w Modelu B jest problem koordynacji działań/pomysłów tutora i partnerów. Znajduje on odzwierciedlenie w trudnościach związanych z realizowaniem ustaleń: w licznych korektach, potrzebie re-planowania, teleskopowym sposobie ich realizowania i innych.

Klamrą spinającą całość jest oś opisywana w ramach genetycznej historii, ilustrująca przebieg wyrastania z koordynacji społecznych konstruowania poznawczego: indywidualnego, a następnie podzielanego (por. rozdz. XXVI.1.3.).

3.1. Od wspólnoty społecznej do wspólnoty poznawczej

Charakterystyczną cechą interakcji grup B jest częste współwystępowanie działań realizowanych w ramach różnych struktur społecznych i na różnych poziomach (wykonanie, projekt, konceptualizacja), np. przebiegające równolegle: indywidualna wykonawcza aktywność tutora i tworzenie cząstkowych projektów przez współpartnerów (por. niżej).

Na poziomie przedoperacyjnym obserwujemy tworzenie się wspólnoty społecznej. Interakcje tego poziomu zostały zdominowane przez działania indywidualne połączone z próbami czasowego ingerowania w działania partnerów. Na poziomie przejściowym obserwuje się przesuwanie akcentu z koordynowania działań na płaszczyźnie społecznej w kierunku budowania „wspólnoty” na płaszczyźnie poznawczej. Konstruowanie „wspólnoty” realizowane jest na wiele sposobów. Jednakże działania w dużej mierze zachowują swój koordynowany charakter.

3.1.1. Dwa nurty działań: indywidualne wykonanie tutora i interindywidualne werbalizacje partnerów (*Formuły B_1 - B_2*)

Interakcje przebiegające w ramach *Formuł B_1 i B_2* charakteryzuje rozdzielenie aktywności tutora i jego partnerów. Tutor zaabsorbowany jest własnym działaniem. Osobiście „wypełnia” rolę, angażując się w realizację znaczącej części zadania. Jego auto-werbalizacje ukierunkowane są raczej na podtrzymanie czynności własnych niż na nawiązywanie kontaktu z partnerami. Tutor niejako zawłaszcza dostęp do realizowania rozwiązania. Jego aktywność dominuje nad działaniami partnerów.

Partnerzy próbują zaistnieć w interakcji. Podejmują próby „przebicia” się do tutora, nawiązania z nim kontaktu oraz włączenia się w rozwiązywanie zadania. Ich aktywność znajduje ujście w licznych werbalizacjach, m.in. we wzajemnym planowaniu działań. To dzieci, a nie tutor, wydają się nastawione na wspólne konstruowanie rozwiązania.

W interakcjach poziomu przedoperacyjnego przeważa aktywność indywidualna, niejako „zanurzona” w wymianach społecznych. Owo „zanurzenie” polegałoby na tym, że indywidualne zamierzenia poznawcze są:

- albo realizowane w działaniu bez ich werbalizowania (tutor), a druga strona próbuje się w nie włączyć,
- albo „uspołeczniane”, tj. przeznaczone do realizacji przez kogoś (indywidualna aktywność przyjmuje postać kierowania działaniami drugiej osoby, planowania jej działań (partnerzy)).

*

Konstruowanie wspólnoty przebiega trójtorowo, poprzez:

- koordynowanie indywidualnych i indywidualno-wspólnych działań (*Formuły B_3 , B_5 , B_6 i B_9*),
- tworzenie „balansującej” wspólnoty (*Formuły B_4 , B_7 - B_8*),
- działania w ramach ustabilizowanej wspólnoty (*Formuły B_{10} - B_{11}*).

Dodatkowym czynnikiem modyfikującym przebieg transformacji jest sposób sprawowania funkcji przez tutora.

3.1.2. Razem i indywidualnie: koordynacje (*Formuły B_3 , B_5 , B_6 i B_9*)

Interakcje *Formuły B_3* stanowią przykład pierwszych koordynacji, przyjmujących postać wchodzenia w cudzą linię działania. Ich pojawieniu się sprzyjały znajome ramy rozwiązania (replikowany skrypt). Pierwsze koordynacje działań przyjęły dwojaką postać:

- wzajemnego zlecenia sobie przez partnerów realizacji cząstkowych, sformułowanych w działaniu projektów (tj. realizowania własnego pomysłu rękami partnera),

– czuwania tutora nad tym, czy dołączane wkłady mieszczą się w przejętym przezeń *implicite* schemacie rozwiązania.

Tutor był dotychczas skoncentrowany na własnych czynnościach. W interakcjach *Formuły B₃* nie tylko kontrolował przebieg realizacji, lecz także sam włączał się w działania partnerów. Formułował kontrpropozycje do pomysłów tworzonych przez jednego z partnerów na użytek drugiego. Cały przebieg interakcji opierał się koordynacjach.

Kolejne dwie formuły obejmują interakcje realizowane z udziałem planu koordynowanego (*Formuła B₆*) i planu dla grupy (*Formuła B₅*). Stanowią one przykład działań generowanych jednocześnie na dwóch płaszczyznach: indywidualnej oraz interindywidualnej. W interakcjach *Formuły B₆* na konstruowanie rozwiązania w triadzie nakłada się indywidualna syntetyzująca aktywność tutora. Natomiast w interakcjach *Formuły B₅* indywidualna aktywność tutora „przechodzi” z konieczności (tutor wycofuje się) w działania koordynowane podejmowane przez partnerów.

W interakcjach *Formuły B₆*, pomimo braku skryptu wspierającego konstruowanie rozwiązania, rozwiązanie realizowane jest przez koordynowanie indywidualnych wkładów-pomysłów. Uwzględniane są wcześniejsze wkłady partnerów. Realizacja pomysłów dokonywana jest „rękami” kolegów. Koordynowane działania partnerów, zmierzające do stworzenia „wspólnego” rozwiązania, stanowią podstawę do sformułowania przez tutora *ex post* planu-podsumowania. Ten indywidualny, syntetyzujący wkład pojawia się już pod koniec konstruowania rozwiązania. Sprawia, iż to, co dotychczas było indywidualne lub koordynowane, ma szansę stać się wspólne. Koordynowane działania partnerów stają się podstawą do stworzenia przez tutora planu-podsumowania, którego realizacja stanowiłaby załączek poznawczej „wspólnoty”.

W interakcjach *Formuły B₅* jako pierwszy formułowany jest indywidualny plan-rusztowanie. Tutor wychodzi naprzeciw grupie, przedstawia swój plan, ale wycofuje się z dalszego udziału w interakcji. Partnerzy „przenoszą” indywidualny pomysł tutora na płaszczyznę „wspólnych” realizacji. Działania partnerów mają koordynowany, teleskopowy charakter.

Również w interakcjach *Formuły B₆* punktem wyjścia jest zaproponowany przez tutora plan-rusztowanie. Partnerzy odrzucają go. Tworzą rozwiązanie, koordynując indywidualne wkłady. Nie wychodzą poza wzajemne informowanie się o zamierzeniach.

3.1.3. W kierunku wspólnoty: działania w triadzie i diadzie (*Formuły B₄, B₇-B₈ i B₁₀-B₁₁²⁰*)

Charakterystycznymi dla Modelu B działaniami prowadzącymi do czasowego podzielenia jest budowanie projektów oparte na koordynowaniu indywidualnych pomysłów (konstrukcje *ja-ja* czy *ja-ty*). Opisując drogę do

tworzenia społecznej i poznawczej wspólnoty, natykamy się na dwojakiemu rodzaju działania:

- te, w których współpraca ma czasowy charakter i prowadzi do wypracowywania zaawansowanych, ale realizowanych fragmentarycznie projektów, po czym jest ponawiana (ma „balansujący” charakter),
- te, w których konstruowanie i realizacja ustaleń odbywają się w ramach współpracy.

I w jednym, i w drugim przypadku dziecięce działania modyfikowane są przez sposób sprawowania funkcji przez tutora, tj. przez zakres jego angażowania się w tworzenie planów/projektów²¹ i/lub ich realizację.

Tworzenie „balansującej” wspólnoty. Przykładem pierwszej próby wspólnego konstruowania rozwiązania jest *Formuła B₄*. Budowany wspólnie plan nie doczeka się realizacji. Wspólnota budowana wokół planu się rozpada. Następuje powrót do działań o indywidualno-wspólnym i indywidualnym charakterze, m.in. do szumów, auto-werbalizowania.

Kolejne podejście reprezentowane przez interakcje *Formuły B₇* też nie w pełni kończy się sukcesem. W początkowej fazie konstruowania rozwiązania interakcje przyjmują postać koordynowanego współdziałania. Wszyscy uczestnicy zaangażowani są w formułowanie planu i realizację ustaleń. Formułują poprzez koordynację pomysłów zaawansowany plan. Po zrealizowaniu pierwszych cząstkowych projektów wspólne działania – pomimo wspierania ich teleskopową konstrukcją interakcji i monitoringiem tutora – ulegają rozpadowi. Dalszy ciąg interakcji, podobnie jak w interakcjach *Formuły B₄*, przebiega w ramach prostszych struktur społecznych. Aktywność dzieci nabiera indywidualno-wspólnego charakteru.

Zbliżonym wariantem budowania wspólnoty są interakcje *Formuły B₈*. Rozwiązanie konstruowane jest w diadzie, gdyż tutor od początku pozostaje na pozycji obserwatora. Koordynowanie pomysłów w ramach zawężonej społecznie wspólnoty – bo ograniczonej do diady – przebiega początkowo pomyślnie. W końcowej części interakcji następuje jej rozpad i – jak w interakcjach *Formuły B₇* – przejście do aktywności indywidualno-wspólnej.

Należy jednak podkreślić, iż w przypadku wszystkich wymienionych formuł wspólnota miała postać ciągu krótkotrwałych, wspólnych epizodów (planowania cząstkowych pomysłów, realizowanych bezpośrednio po dokonaniu ustaleń).

Działania w ramach ustabilizowanej wspólnoty. Kolejne próby podejścia do tworzenia wspólnoty spotykamy w interakcjach *Formuły B₁₀* i *B₁₁*. W obu przypadkach całość interakcji – i tworzenie, i realizacja rozwiązań – przebiega w ramach współpracy. Obserwuje się jedynie wewnętrzne zróżnicowanie obu formuł, wskazujące na odmienny sposób konstruowania i realizowania rozwiązań.

W interakcjach *Formuły B₁₀* całość interakcji przebiegała w triadzie. Tam też plan formułowany w wersji

opracowanej (strukturalizowanie), ale i pojawiły się większe problemy z jego realizacją (m.in. korekty planu, wspomaganie realizacji ustaleń teleskopową organizacją aktywności). Fakty te można hipotetycznie wiązać z trudnościami w koordynowaniu zachowań trójki dzieci. Być może w grę wchodzi kwestia poziomu sformułowania planu. W *Formule B₁₁* plan dookreślano w działaniu, co mogło stanowić naturalny element kontrolujący i podtrzymujący przebieg realizacji planu.

W interakcjach *Formuły B₁₁* tutor wyłączał się z realizacyjnej części współpracy (realizacja w diadzie). Plan formułowano w nieopracowanej wersji. Opracowywanie następowało w trakcie realizacji, lecz sama realizacja ustaleń przebiegała bez korekt, a dziecięce działania dodatkowo wspomagał monitoring podejmowany przez jednego z partnerów.

Nawet jeśli struktura dziecięcych działań przyjmowała postać wspólnoty, najczęściej pojawiały się problemy z koordynacją wypracowanych w jej ramach ustaleń, stąd w większości przypadków tworzone ustalenia miały alternatywną konstrukcję (por. *Formuły B₇-B₈* i *B₁₀-B₁₁*).

3.2. Konstruowanie rozwiązania: od działań do projektów i planów

Spójrzmy ponownie na układ formuł, zwracając szczególną uwagę na to, co było treścią działań zaangażowanych stron, na sposób tworzenia/realizowania ustaleń, na strukturę tworzonych rozwiązań, sposób ich wyjaśniania. Zyskujemy obraz transformacji, jakim podlegało dochodzenie do rozwiązań, same rozwiązania, udział stron, środki wspomagające i in.

3.2.1. Wykonanie i planowanie: działania równoległe (*Formuły B₁-B₃*)

W najwcześniejszych interakcjach grup B obserwujemy dwa niezależne ośrodki dziecięcej aktywności. Pierwszym jest samotna z wyboru aktywność wykonawcza tutora, drugim – towarzyszące jej werbalizacje współpartnerów. W interakcjach *Formuły B₁* zasadniczo równoległym działaniom dzieci-partnerów sporadycznie towarzyszą quasi-ustosunkowania do działań tutora lub kolegi (szumy i quasi-regulacje). W interakcjach *Formuły B₂* jest ich coraz więcej. Pojawia się planowanie działań koleżanki/kolegi (jedno dziecko planuje czynności drugiego dziecka). Partnerzy zdają się w ten sposób wychodzić naprzeciw tutorowi. Werbalizując plan działań kolegi, „informują” nie wprost o swoich pomysłach. Plany te jednak najczęściej nie są realizowane.

3.2.2. Działania w ramach skryptu: integracja działań partnerów i tutora (*Formuła B₃*)

W interakcjach z planem dla partnera replikowany charakter tworzonego rozwiązania sprzyjał koordynowaniu działań. Zanikły szumy. Tutor przejął pieczę

nad konstruowaniem rozwiązania (monitoring). Samo rozwiązanie powstawało w sposób blokowany wcześniej przez tutora: przez planowanie działań partnera. Partnerzy zostali dopuszczeni do wykonania, tutor zaś uczestniczył w werbalizacjach: w planowaniu, ocenianiu, dookreślaniu struktury i znaczenia rezultatów. Pojawiło się społeczne regulowanie, „rozdzielone” zresztą pomiędzy tutora i partnerów:

- regulowanie zachowań ukierunkowanych na zadanie (tutor i dzieci),
- regulowanie wzajemnych relacji, w tym: udzielanie pomocy (dzieci).

W porównaniu z interakcjami *Formuły B₁-B₂* obserwujemy zmianę w sposobie konstruowania rozwiązania. Rozwiązanie ma logiczny charakter, a definiowanie kryterium przeniesiono na początek interakcji (przejście od ścieżki *ffyf* do ścieżki *yfff*).

*

Interakcje *Formuły B₃*, z racji replikowanego charakteru rozwiązania, pozostają niejako na uboczu zasadniczych transformacji, jakim podlegało dziecięce konstruowanie rozwiązań. Prezentacja kolejnych formuł nasyca wiele problemów. Przyjmując za wyjściowe kryterium analizy poziom konstruowania rozwiązania (działanie, projekt, plan), natrafiamy na szereg wzajemnie powiązanych, niepoddających się jednoznacznej sklasyfikowaniu charakterystyk konstruowania rozwiązania. Zaliczam do nich m.in.:

- logiczny przebieg konstruowania rozwiązania (wkładki cząstkowe lub zaawansowane bądź plan-strategia),
- sposób tworzenia (plan-rusztowanie, koordynacja pomysłów, opracowywanie strategii)
- sposób formułowania pomysłów (alternatywne wersje rozwiązań czy jeden wariant rozwiązania),
- rodzaj operacji zaangażowanych w tworzenie projektów/planów,
- obecność i charakter opracowań,
- moment dokonywania opracowań (w części realizacyjnej vs. koncepcyjnej),
- realizacja ustaleń,
- stosowane środki wspomagające.

Przyjęty i przedstawiony niżej podział nie ma charakteru taksonomii, opartej na konsekwentnie stosowanych kryteriach. Jest raczej próbą dookreślenia transformacji dokonujących się w sposobach konstruowania rozwiązań w Modelu B.

Rozwiązania powstawały zasadniczo na dwa sposoby. Wewnętrzne różnicowanie, dokonujące się w ramach każdego z nich, przebiegało odmiennie. Konstruowanie rozwiązań dokonywało się:

- 1) poprzez realizowane na różnych poziomach planowanie działań partnera (-ów):
 - a) z udziałem indywidualnych werbalizowanych planów (*Formuły B₅* i *B₆*),

- konstruowanie rozwiązania w działaniu, z częstokowych wkładów, i werbalizowanie strategii *ex post* (Formuła B_5),
- konstruowanie rozwiązania w działaniu, jako następstwa przejścia przez grupę planu-rusztowania (Formuła B_6),
- b) bez werbalizowania lub przy niepełnym werbalizowaniu planu (Formuły B_9 i B_{12});
- 2) poprzez tworzenie wspólnego planu:
 - a) werbalne koordynowanie wkładów, oparte na konstrukcji *ja-ja*, prowadzące do ciągu cząstkowych realizacji (Formuły B_4 , B_7 i B_8)
 - b) wspólne formułowanie planów-strategii przed przystąpieniem do realizacji (Formuły B_{10} i B_{11}).

Analizę ukierunkowano na prześledzenie przemian, jakim podlegały proces konstruowania rozwiązań i same rozwiązania w interakcjach grup B. Zmiany okazały się różnie zlokalizowane, stąd w prezentacji wokół odmiennych kryteriów zogniskowana była analiza.

3.2.3. Koordynowanie projektów i działań jako podstawa konstruowania rozwiązania (Formuły B_5 , B_6 , B_9 i B_{12})

Analizując formuły opisujące przebiegi interakcji oparte na planowaniu działań partnerów, docieramy do różnych wariantów konstruowania rozwiązań, zewnętrznie bardzo różniących się, czego przykładem są chociażby interakcje z planem dla grupy (Formuła B_5) czy rozpoczynające się planem-rusztowaniem plany koordynowane (Formuła B_6). Przyjrzyjmy się kolejno formułom opisującym dziecięce działania wyrosłe na gruncie koordynowania projektów i/lub działań.

Działania dzieci, podejmowane w ramach najliczniej reprezentowanej na poziomie przejściowym Formuły B_6 , stanowią przykład transformacji przechodzenia od konstruowania rozwiązań opartych na związkach subiektywnych do tworzenia rozwiązań opartych na kryterium logicznym. W pierwszym przypadku rozwiązanie zachowuje starą formę *ffyf*, lecz ma konstrukcję typu *x*. W drugim – rozwiązania mają już postać *yfff* i konstrukcję typu *p*. Tym samym interakcje Formuły B_6 , z ich planowaniem działań partnera przez partnera, stanowią swoisty pomost pomiędzy interakcjami, w których rozwiązanie powstaje bez udziału planu, a interakcjami, w których konstruowanie rozwiązania odbywa się przez koordynowanie działań całej trójki uczestników, działań ukierunkowanych na realizację wspólnego celu. Partnerzy dołączają indywidualne wkłady (pomysły) na zasadzie wchodzenia w cudzą linię działania. Pomysły realizują rękami partnera. Nad przebiegiem interakcji czuwa tutor (monitoring i społeczne regulowanie). Samo konstruowanie rozwiązania odbywa się niejako na dwóch płaszczyznach:

- w działaniach grupy, tj. współpartnerów i tutora, wzajemnie planujących swoje czynności (kto inny jest autorem projektu, a kto inny go realizuje), oraz we wzajemnym dookreślaniu znaczeń i ustosunkowywaniu się;

- w indywidualnym działaniu tutora, w jego indywidualnej pracy na „społecznie dostarczonych informacjach”. Jej rezultatem jest tworzony *ex post* plan-podsumowanie, powstający jako rezultat syntezy projektów wysuwanych przez kolegów (por. rozdz. XXV.3.2.3.).

Wokół realizacji planu-podsumowania ogniskuje się aktywność grupy w końcowej części interakcji.

Ta dwutorowość wydaje się śladem po rozłącznych działaniach tutora (aktywność indywidualna) i partnerów (aktywność indywidualno-wspólna) w Formułach B_1 - B_2 . Stanowi zarazem udaną próbę wyjścia poza indywidualne (tutora) – realizowane w działaniu – konstruowanie rozwiązania. Wyrazem trudności w poznawczym koordynowaniu działań jest charakter nanoszonych poprawek: indywidualny i nie biorący pod uwagę opinii partnerów²².

Innym przykładem konstruowania rozwiązania w oparciu o cudzy plan i koordynowane działania są interakcje Formuły B_5 . Zaproponowany grupie przez tutora plan działania (plan-rusztowanie, typu *x*, oparty na kryterium logicznym) nie doczeka się bezpośredniej realizacji. Tutor wycofuje się, a ciężar konstruowania rozwiązania spada na dwójkę partnerów. Dokonując re-planowania, partnerzy „odzyskują” plan. W ten sposób następuje przeniesienie cudzego (tutora) koncepcyjnego projektu na własną (każdego z partnerów) lub podzielaną płaszczyznę działania. Bardziej prawdopodobny jest wariant pierwszy. Zdaje się nań wskazywać charakter przyjmowanej perspektywy, tj. czasowe przyjmowanie perspektywy własnej lub partnera (*s*, *c*). Realizację planu ułatwia teleskopowa struktura dziecięcych działań, zmniejszająca czasowy dystans pomiędzy sformułowaniem planu a jego realizacją.

Interakcje Formuły B_6 przebiegały z udziałem planów koordynowanych, analogicznie jak w interakcjach Formuły B_5 . Interakcję rozpoczynało zaproponowanie przez tutora planu-rusztowania. Partnerzy odrzucali plan, tutor zaś wycofywał się z udziału w interakcji, ograniczając się do sporadycznego monitorowania czynności partnerów. Partnerzy tworzyli własne rozwiązanie, koordynując w działaniu indywidualne wkłady (konstrukcja typu *p*). W werbalizacjach nie wychodzili poza wzajemne informowanie się o zamierzeniach. Planu formułowali częściowo *explicite*, częściowo *implicite*. Całość działań przebiegała bez udziału jakichkolwiek form poznawcze-go czy społecznego regulowania.

Krok dalej poszły dzieci konstruujące rozwiązania w ramach Formuły B_{12} . Tu dochodzenie do rozwiązania przebiegało bez jakiegokolwiek udziału tutora. Plan nie jest werbalizowany (plan współtworzony, formułowany *implicite*). Przewaga rozwiązań o konstrukcji typu *x*, rodzaj przyjmowanej perspektywy (por. rozdz. XXV.3.4.), sposób uzasadniania rozwiązań wskazywałyby na to, iż dziecięce posunięcia mogły być realizowane z użyciem planów koncepcyjnych.

3.2.4. Wychodzenie poza planowanie działań partnera: wspólne projektowanie i fragmentaryczna realizacja ustaleń (Formuły B_4 , B_7 i B_8)

Kolejna grupa formuł obejmuje interakcje, w których – w wyniku wspólnych ustaleń, dokonywanych poprzez koordynowanie pomysłów – często powstawały zaawansowane rozwiązania, realizowane jedynie w cząstkowej postaci.

Analizując interakcje Formuły B_4 , można dopatrzeć się ich genetycznych powiązań z interakcjami o prostej konstrukcji (Formuły B_2 - B_3) i z interakcjami o konstrukcji bardziej zaawansowanej (Formuły B_7 - B_8). Interakcje Formuły B_4 stanowią pierwszy przypadek wspólnego tworzenia rozwiązania opartego na konstrukcji *ja-ja*. Jednakże subiektywny charakter związków pomiędzy elementami przy zachowaniu formalnej struktury rozwiązania, sposób „rozpadu” interakcji sugerują pokrewieństwo z najwcześniejszymi interakcjami.

Tutor i partnerzy, opierając się na konstrukcji *ja-ja*, tworzą całościowy projekt. Realizują jedynie jego fragment, „zapominając” o dalszej części ustaleń. Potem przystępują do następnych ustaleń i tu interakcja się załamuje. Dalszy ciąg rozwiązania konstruowany jest w działaniu z uwzględnieniem już zrealizowanych elementów rozwiązania. Pojawia się wówczas planowanie czynności partnera, ustosunkowywanie się do zamierzeń i rysunków partnerów oraz – po raz pierwszy w Modelu B – auto-planowanie. Postępujący rozpad interakcji uwidacznia się w zachowaniach o charakterze szumów: w quasi-ustosunkowaniach i quasi-dookreślanii znaczeń (jak w Formułach B_1 - B_2).

Pomimo iż autorami znaczącej części pomysłów byli partnerzy, w drugiej części interakcji tutor powraca do forsowania własnych pomysłów. On też sprawuje monitoring, czuwa nad relacjami pomiędzy partnerami.

Rozwinięciem interakcji Formuły B_4 są interakcje Formuły B_7 i B_8 .

Interakcje Formuły B_7 tworzone są podobnie jak w Formule B_4 : w triadzie, z udziałem tutora. Nieco później podlegają one rozpadowi. Pierwsza część interakcji bazuje na koordynacjach dziecięcych pomysłów, werbalizowanych jeszcze przed przystąpieniem do realizacji (konstrukcja *ja-ja*). Powstały w ten sposób projekt często ma zaawansowany charakter. Dzieci tworzą zbiór alternatywnych, nieopracowanych rozwiązań. Fragmentaryczna realizacja wybranych ustaleń wymusza kolejną turę wspólnego planowania. Alternatywny charakter projektów zdaje się wskazywać na widoczną u partnerów chęć włączenia się we wspólne konstruowanie rozwiązania, a zarazem na niekompatybilność podawanych pomysłów i problemy z ich koordynowaniem. Potwierdzają to liczne – czynione wspólnie – przepracowania prowadzące do weryfikacji całego rozwiązania i gruntownej zmiany jego koncepcji. Problemom nie zapobiegają realizowany

przez tutora antycypacyjny monitoring (por. XXV.3.2.7.) oraz teleskopowa konstrukcja interakcji. Następuje rozpad wspólnych działań w końcowej części interakcji i realizowanie rozwiązania poprzez dołączanie indywidualnych wkładów.

W interakcjach Formuły B_8 rozwiązania powstają w diadzie. W interakcjach Formuły B_8 aktywność tutora ogranicza się do roli kompetentnego towarzysza. Konstrukcja interakcji pod wieloma istotnymi względami przypomina konstrukcję interakcji Formuły B_7 :

- dziecięce ustalenia mają charakter projektów, są rezultatem koordynacji cząstkowych pomysłów (konstrukcja *ja-ja*), przeważnie mają bardziej zaawansowaną postać niż to, co zostaje ostatecznie zrealizowane,
- przeważają pomysły alternatywne, nieopracowane,
- obecność przepracowań i planów rozgrzewek,
- rozpad wspólnych działań w końcowej części interakcji,
- sporadyczny monitoring (partnerzy).

Wśród rozwiązań powstających w diadach (Formuła B_8) spotyka się już rozwiązania o bardziej zaawansowanej konstrukcji (*typu x*). Natomiast w realizowanych w triadzie interakcjach Formuły B_7 częściej spotyka się przyjmowanie perspektywy wspólnej (w połowie interakcji). Jednakże w ramach Formuły B_7 powstają tylko rozwiązania *typu p*.

3.2.5. Od wspólnego projektu do wspólnego planu (Formuły B_{10} i B_{11})

Interakcje Formuły B_{10} i B_{11} oparte są już nie na cząstkowych realizacjach, lecz na realizacji wypracowanych wspólnie planów-strategii. W przeciwieństwie do wielomodułowych interakcji Formuły B_7 i B_8 ich struktura jest już wyraźnie dwudzielna. Pierwsza część poświęcona jest najczęściej wspólnemu wypracowywaniu kilku alternatywnych strategii, rzadziej jednej. Punktem wyjścia do każdej z nich jest zaawansowany pomysł, a nie – jak wcześniej – koordynacja pomysłów o różnej strukturze logicznej. W przypadku Formuły B_{10} i B_{11} przeważają rozwiązania *typu x*, a plan jest dziełem wszystkich uczestników interakcji. Obok planów merytorycznych formułowane są plany wykonania. Pomimo tych wspólnych właściwości przebiegi interakcji w obu formułach istotnie się różnią.

W dominujących na poziomie operacyjnym interakcjach Formuły B_{11} i plany alternatywy, i plany-propozycje podawane są bez opracowań. Po dokonaniu wspólnych ustaleń tutor się wycofuje. Pozostała część interakcji przebiega już w diadzie. Opracowanie realizowanego planu ma miejsce w realizacyjnej części interakcji (dookreślanie znaczeń, ustosunkowywanie się).

W interakcjach Formuły B_{10} tworzenie opracowanych alternatywnych wersji rozwiązań ma miejsce jeszcze przed przystąpieniem do ich realizacji. Jest to pierwszy i jedyny tego rodzaju przypadek w interakcjach Modelu

B, a zarazem pierwszy przypadek pojawienia się operacji dookreślających strukturę planu. W porównaniu z opracowaniami planów grup C (*Formuła C₉*) opracowania te mają mało zaawansowany charakter. Polegają na uszczegóławianiu wyjściowych pomysłów (sekwencji).

Bez względu na to, czy plan ma opracowany (*Formuła B₁₀*) czy nieopracowany charakter oraz czy realizowany jest w diadzie (*Formuła B₁₁*) czy w triadzie, plany przed realizacją – pomimo zwerbalizowanych planów wykonania – podlegają re-planowaniu.

W interakcjach *Formuły B₁₁* plan realizowany jest zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami, a w jego trakcie dokonywane jest wspomniane już opracowywanie. W interakcjach *Formuły B₁₀* realizowane strategie podlegają przepracowaniu. Wówczas – analogicznie jak w interakcjach poziomu przejściowego (por. *Formuła B₇*) – dziecięca aktywność ma teleskopową strukturę.

Pomimo problemów rozwiązania powstałe w interakcjach *Formuły B₁₀* są nieco lepiej uzasadniane niż realizowane bez udziału tutora rozwiązania *Formuły B₁₁*. Jednakże w porównaniu z uzasadnieniami poziomu przejściowego, podawane uzasadnienia mają bardziej prymitywną konstrukcję. Uogólnienia cząstkowe zostają zastąpione stwierdzeniami o „pasowaniu” elementów. Warto jednak podkreślić, iż rozwiązania są rezultatami realizacji planów, a nie projektów, które miały oparcie w działaniu. Plany powstawały w wyniku wspólnego, a nie koordynowanego działania, w ramach którego przyjmowana jest perspektywa wspólna (*s, c, w*).

3.2.6. Alternatywny charakter ustaleń. Realizacyjność vs. koncepcyjność projektów/planów

W opisie transformacji, jakim podlegało konstruowanie rozwiązań, przewijało się kilka wątków odpowiadających specyfice dziecięcych działań, realizowanych w ramach Modelu B. Były to zarówno problemy z koordynacją ustaleń, jak i z ich realizacją.

Najwcześniejsze rozwiązania konstruowane w działaniu. Mają koordynowany charakter. Konstruowanie rozwiązań z udziałem planowania działań partnera jeszcze na poziomie przejściowym z powodzeniem zastępuje formułowanie całościowych strategii. Przejście od realizowania własnego planu rękami kolegi do formułowania w grupie pierwszych projektów/planów przynosi nowe zjawisko. W większości przypadków partnerzy, tworząc projekty/plany, formułowali kilka alternatywnych wersji rozwiązania (por. *Formuły B₇-B₈* i *B₁₀-B₁₁*). W żadnym z pozostałych modeli nie pojawiała się tak często alternatywna konstrukcja ustaleń.

Alternatywny charakter dziecięcych ustaleń w Modelu B sugerowałby problemy z dokonywaniem przez dzieci koordynacji. Ma to miejsce:

- albo jeszcze na etapie tworzenia ustaleń (konstrukcja *ja-ja*) (*Formuły B₄, B₇* i *B₈*), stąd szybkie przechodzenie do realizacji, w trakcie której wspólne działania

szybko rozpadają się, a projekty podlegają korektom,

- albo na etapie utrzymania społecznej współpracy, ale trudności z koordynowaniem dziecięcej aktywności na płaszczyźnie poznawczej.

Pochodną tych zagadnień jest kwestia realizacyjnego vs. koncepcyjnego charakteru czynionych ustaleń. Alternatywne rozwiązania, mające charakter całościowy i opracowany, formułowane jeszcze przed przystąpieniem do realizacji, oraz rodzaj przyjmowanej perspektywy zdają się wskazywać na podejmowanie przez dzieci prób tworzenia planów koncepcyjnych. Jednocześnie cała gama problemów z realizacją ustaleń, kontrolowanie ich realizacji drogą re-planowania czy teleskopowych działań oraz sposób uzasadniania świadczą o trudnościach w organizowaniu dziecięcej aktywności przez poczynione ustalenia.

W przypadku interakcji *Formuły B₁₂* (tych z planem formułowanym *implicite*) forma rozwiązań oraz podawanych uzasadnień sugeruje koncepcyjny charakter indywidualnych wizji rozwiązania.

3.2.7. Dookreślanie w konstruowaniu rozwiązań.

Korekty i re-definiowanie

W interakcjach Modelu B relatywnie niewiele pojawia się różnego typu dookreśleń, podejmowanych przez uczestników interakcji.

W najwcześniejszych interakcjach przyjmują postać szumów czy quasi-regulacji, niosących obok quasi-dookreślenia znaczeń quasi-oceny (*Formuły B₁-B₂* i *B₄*). Dookreślanie znaczeń pojawi się jeszcze w interakcjach *Formuły B₆*. Jedynie rozwiązania (*Formuły B₃*) powstają z udziałem różnorodnych operacji poznawczych, od planowania, przez ustosunkowywanie się do cudzych poczynań, po dookreślanie struktury i znaczeń. Zwróćmy uwagę, iż wszystkie wymienione formuły odpowiadają interakcjom opartym na indywidualnych realizacjach (tutor) lub na planowaniu działań partnera (*Formuły B₁-B₆*, z wyjątkiem *B₃*).

W Modelu A treścią dziecięcych dookreśleń było strukturalizowanie realizowanych projektów, natomiast w Modelu C obecność organizowania interakcji przez plany lub monitoring tutora współwystępowała z przechodzeniem – wraz z komplikowaniem się społeczno-poznawczej konstrukcji interakcji – od dookreślenia znaczeń do dookreślenia struktury.

Później dookreślanie pojawi się dopiero na poziomie operacyjnym jako element planu dokonywanego w fazie koncepcyjnej lub realizacyjnej opracowywania (*Formuły B₁₀* i *B₁₁*). W przypadku *Formuły B₁₀* – co stanowi jedyny tego rodzaju przykład w planach Modelu B – struktura planu dookreślana jest w toku jego werbalizowania (dopełnianie, uzupełnianie). W drugim – *Formuła B₁₁* – dzieci poprzestają na dookreślaniu znaczeń i komentarzach czynionych w toku realizacji podjętych ustaleń.

Zarówno w pierwszej, jak i drugiej grupie formuł dookreślanie może odgrywać rolę kontrolno-podtrzymującą względem realizowanych projektów/planów.

Korekty i re-definiowanie. Model B jest modelem, w którym zdecydowanie częściej niż w innych dokonywano różnego typu zmian we wcześniejszych ustaleniach bądź korygowano powstałe rozwiązania. Pierwsze korekty pojawiły się już w trakcie konstruowania rozwiązań na poziomie przedoperacyjnym (*Formuły B₂* i *B₄*). Warto zwrócić uwagę na fakt, iż ich autorami byli współpartnerzy. Korekty wynikały przeważnie z problemów natury realizacyjnej (nieumiejętność narysowania zamierzonego elementu).

Inny typ korekt spotykamy w interakcjach *Formuły B₆*. Tam w połowie przypadków rozwiązania podlegały re-definiowaniu. Tym razem zmiany w konstruowanym rozwiązaniu obejmowały całość rozwiązania. Czyniły to jednakże pojedyncze osoby, którym dołączane przez kolegów elementy „nie pasowały” do ich wizji rozwiązania. Partner dokonujący fragmentarycznego przepracowywania rozwiązania uwzględniał jedynie własną perspektywę. Jego działania często burzyły dotychczasową koncepcję, nie przynosząc nowego rozwiązania.

Systematyczne przepracowywanie całych strategii miało miejsce dopiero w interakcjach z udziałem planów współtworzonych. Wówczas to dostrzeżenie niezgodności powodowało przepracowanie przez grupę całej konstrukcji rozwiązania (*Formuły B₇*, *B₈* i *B₁₀*).

Zmianom w sposobach korygowania rozwiązań zdają się odpowiadać zmiany w charakterze perspektyw przyjmowanych przez partnerów w trakcie ich tworzenia. Przypomnijmy, iż w interakcjach *Formuł B₁-B₆* dominowała perspektywa indywidualna (lub perspektywa czasowo podzielana). Wraz z przejściem do całościowych przekształceń planów obserwujemy poprzeczenie od przyjmowania perspektywy czasowo podzielanej (a niekiedy jeszcze i indywidualnej) do przyjmowania perspektywy wspólnej (*s, c, w*).

3.2.8. Projekty i plany: sposoby wspomagania ich realizacji

W interakcjach grup B realizacja rozwiązań częściej niż w innych modelach napotyka na trudności. Kontrolowanie realizacji planu zdecydowanie częściej dokonywane jest przez re-planowanie, teleskopową organizację dziecięcej aktywności niż monitorowanie.

Monitorowanie. Podejmuje się go zawsze jedna ze stron: albo tutor, albo (rzadko) współpartnerzy. Ten sposób kontrolowania realizacji planu wymaga umiejętności przewidywania przyszłych elementów rozwiązania, a więc posiadania całościowej wizji rozwiązania (por. tutorzy grup C), bądź na bieżąco śledzenia działań partnerów i antycypowania – na podstawie ich analizy – kierunku kolejnych posunięć. Wykonawczy charakter zaangażowania oraz wykonawcza geneza doświadczeń tutorów B zdaje się sprzyjać antycypacyjnemu charakterowi

monitoringu tutorów grup B. Tutorzy grup B monitorują przebiegi tych interakcji, w których plany konstruowane są w działaniu, mają charakter cząstkowy i są werbalizowane bezpośrednio tuż przed przystąpieniem do realizacji (*Formuły B₃*, *B₆*, *B₇* i *B₉*). Obserwacja ta potwierdza wcześniejsze wnioski-hipotezy, podkreślające działaniowy charakter doświadczeń tutorów grup B.

Re-planowanie i teleskopowa organizacja dziecięcej aktywności. Wszystkie ustalenia poprzedzające przystąpienie do realizacji, a przyjmujące postać zwerbalizowanych strategii, wymagały re-planowania (*Formuły B₅*, *B₁₀* i *B₁₁*). Czyniono tak pomimo obecności w ostatnich dwóch przypadkach planów wykonania. „Odtwarzanie” tych planów lub realizację projektów opartych na konstrukcji *ja-ja* lub *ja-ty* wspomagano teleskopową organizacją dziecięcej aktywności, a więc skracając czas pomiędzy ustaleniami a ich realizacją (*Formuły B₅*, *B₇* i *B₁₀*). Skrócenie czasu dzielącego projekt od realizacji, dzięki zastosowaniu teleskopowej organizacji aktywności, zdaje się formą zachowania pokrewną indywidualnej koordynacji działań czy planowaniu działań partnera. W każdym z tych przypadków mamy do czynienia ze swoistym „zabezpieczeniem” przedsięwziętych czy przewidywanych realizacji. Poziom operacyjny przynosi zmniejszanie się problemów z realizacją ustaleń (mniej przypadków przeformułowywania planów, spadek wspomagania realizacji planu re-planowaniem i teleskopową organizacją interakcji).

Regulacje społeczne. Społeczny nadzór i regulowanie przebiegów interakcji relatywnie rzadko pojawiają się w interakcjach grup B. Są dziełem tutora i współpartnerów lub samych współpartnerów. Tutor włączał się w społeczne regulowanie interakcji tylko tam, gdzie orientował się w poznawczej konstrukcji rozwiązania, np. w interakcjach *Formuł B₃* i *B₆*. W ich przypadku rozwiązanie stanowiło rezultat wzajemnego planowania działań przez partnerów. Tutor znał schemat rozwiązania (skrypt) lub monitorując dziecięce działania *ex post*, tworzył plan-podsumowanie. W przypadkach, w których tutor sam angażował się w tworzenie i realizację planu (*Formuły B₄* i *B₇*) lub wycofywał się z realizacji ustaleń (*Formuły B₈* i *B₁₁*), regulowania społecznych relacji podejmowali się tylko partnerzy. Także dziełem partnerów były pojawiające się w *Formułach B₁₀* i *B₁₁* plany wykonania.

3.2.9. Konstruowanie, struktura i sposoby uzasadniania rozwiązań

Wykonawczy charakter doświadczenia tutorów oraz przewaga rozwiązań powstałych w oparciu o projekty realizacyjne przekłada się na sposób ich konstruowania, strukturę i sposób uzasadniania. W Modelu B obserwuje się charakterystyczny sposób konstruowania rozwiązań z tzw. opóźnionym definiowaniem kryterium (*fyff* zamiast *yfff* czy *ffff*). Są to rozwiązania o konstrukcji *typu p*, bazujące na związkach subiektywnych (*Formuła B₁* i *B₂*).

Tego rodzaju konstruowanie spotykamy jeszcze na poziomie przejściowym w części interakcji *Formuły B₆*. Tu powstałe rozwiązania mają nadal subiektywny charakter, lecz składają się już z trzech różnych elementów.

W epizodycznie pojawiających się interakcjach *Formul B₃* i *B₄* definiowanie elementów dokonywane jest już na początku interakcji (*ffff/yffff*). Rozwiązania – z wyjątkiem interakcji *Formuły B₃* – oparte są na związkach subiektywnych i konstrukcji *typu p*. Wyjaśnienia przyjmowały postać wyliczania narysowanych elementów lub uchylania się od odpowiedzi (*nie wiem*). Wyjątek stanowią rozwiązania *Formuły B₃* tworzone w ramach skryptu (rozwiązania *typu x*, o charakterze logicznym). Dotychczasowe odpowiadanie „nie wiem” zastąpiono w nich stwierdzeniami o „pasowaniu” elementów.

Ciekawym przykładem transformacji – już z poziomu przejściowego – są interakcje *Formuły B₆* (z planem-podsumowaniem), reprezentujące konstruowanie rozwiązań w oparciu o związki subiektywne (wówczas rozwiązania *typu x*, uzasadniane „pasowaniem”) oraz w oparciu o kryterium (wówczas rozwiązania *typu p*, uzasadniane wskazaniem wspólnej cechy/funkcji).

Dokonującemu się na poziomie przejściowym przechodzeniu od planów koordynowanych (*Formuły B₅-B₆*) do współtworzonych (a tym samym wzrostowi społecznej złożoności interakcji) towarzyszy uproszczenie logicznej konstrukcji rozwiązań (przejście od realizowanych w ramach planów koordynowanych rozwiązań *typu x* do rozwiązań *typu p*, budowanych w ramach planów współtworzonych).

W Modelu B uzasadnienia najczęściej ograniczają się do stwierdzenia „pasowania” elementów. Rzadkie przypadki innych uzasadnień pojawiają się najczęściej na poziomie przejściowym. Są to cząstkowe uogólnienia (*Formuły B₅* i *B₇*) lub określanie wspólnej cechy/funkcji (*Formuła B₆*).

Na poziomie operacyjnym obserwujemy dużą różnorodność sposobów konstruowania i uzasadniania rozwiązań. W przypadku rozwiązań powstałych w oparciu o plany koordynacyjne (*Formuła B₆*) następuje uproszczenie konstrukcji rozwiązań w porównaniu z analogicznymi interakcjami poziomu przejściowego (konstrukcje *typu p*). Natomiast rezultatem interakcji realizowanych z udziałem planów współtworzonych (*Formuły B₁₀, B₁₁* i *B₁₂*) jest komplikowanie się konstrukcji rozwiązania (przewaga konstrukcji *typu x*).

Jednocześnie poziom operacyjny przynosi wzrost problemów z formułowaniem uzasadnień. Następuje powrót do uzasadniania rozwiązań „pasowaniem” elementów. Najlepiej uzasadniane są rozwiązania konstruowane w diadzie z udziałem planu formułowanego *implicit*e (*Formuła B₁₂*).

W oparciu o tę mozaikę spostrzeżeń poczynić można kilka ogólnych uwag:

- Logiczna struktura rozwiązania powiązana jest ze społeczną strukturą interakcji, w której rozwiązanie

powstawało. Rozwiązania oparte na koordynowaniu indywidualnych wkładów lub planowaniu działań partnera, a nie regularnej współpracy, przyjęły postać *typu p*. Być może w ramach nowej społecznie formy interakcji (współpracy) możliwe było tworzenie rozwiązań o prostszej strukturze.

- Najlepiej uzasadnianymi rozwiązaniami są rozwiązania konstruowane w działaniu. Prawdopodobnie poziom tworzonych uzasadnień powiązany jest z poziomem, na którym konstruowano rozwiązanie. Najlepiej byłyby uzasadniane rozwiązania powstałe z udziałem projektów realizacyjnych, a z nie planów koncepcyjnych, i taką hipotezę zdają się potwierdzać uzyskane wyniki.

3.3. Tutorzy i ich wkład w konstruowanie rozwiązań

Kolejny punkt analizy podyktowany jest potrzebą porównawczego przyjrzenia się interakcjom grup B i C. W tych ostatnich osoba tutora miała kluczowe znaczenie dla konstruowania rozwiązania.

Interakcje *Formul B₁-B₁₂* stanowią ilustrację różnych wariantów integrowania się działań tutora z działaniami współpartnerów. Przypomnijmy, iż:

- tutorzy B wnoszą do grup doświadczenie nabyte w działaniu, które w niewielkim stopniu ma zwerbalizowany charakter;
- chociaż wchodzą do grupy z etykietką partnera „bardziej kompetentnego”, nie dysponują wzorcami sprawowania funkcji tutora, przydatnymi do organizowania pracy w grupie;
- doświadczenie wykonawcze tutorów różnicowane jest rozwojowo, a rozwojowe właściwości współpartnerów decydują o tym, co z nabytków tutora znajdzie zastosowanie w toku interakcji.

W porównaniu z tutorami grup C, tutorzy B często bezpośrednio angażują się w konstruowanie rozwiązań. Wkłady tutorów B okazały się w dużej mierze wkładami o charakterze wykonawczym, a nie – jak w przypadku tutorów C – konceptualno-wykonawczym i społeczno-regulacyjnym. Niekiedy fakt udziału tutorów B w interakcji stanowił przyczynę szeregu trudności w koordynowaniu dziecięcych działań (*Formuły B₁-B₂*) lub w konstruowaniu rozwiązania (*Formuła B₁*). I *vice versa* – czasami włączenie się tutora do interakcji ułatwiało jej przebieg (*Formuła B₆*). W każdym razie rozwiązania konstruowane z udziałem tutorów są nieznacznie lepiej uogólniane i nieco częściej mają zaawansowaną postać (*typu x*).

3.3.1. Tutor: osobiste zaangażowanie w wykonanie (*Formuły B₁-B₂*)

W pierwszych dwóch formułach poziomu przedoperacyjnego tutor pełni funkcję współpartnera lub bardziej

kompetentnego współpartnera. Zaangażowany w wykonywanie zadania i zaabsorbowany własnym działaniem, nie dąży do nawiązywania kontaktu z partnerami. Z kolei partnerzy są stroną aktywnie dążącą do udziału w tworzeniu rozwiązania. Podejmują próby budowania rozwiązania na zasadzie wzajemnego planowania własnych działań. Zdają się w ten sposób wychodzić tutorowi na przeciw, informując go nie wprost o swoich pomysłach (głośne planowanie działań kolegi). Jednakże tutor nie reaguje na podejmowane przez partnerów inicjatywy.

3.3.2. Tutor: organizowanie działań grupy w ramach skryptu (Formuła B_3)

Działanie w ramach skryptu, a w związku z tym znajome ramy rozwiązania modyfikują zachowanie tutora. Wchodzi on w rolę organizatora. Zdecydowanie ogranicza swoją aktywność wykonawczą. Do wykonania dopuszcza partnerów. Obserwujemy tu ciekawe zjawisko, sygnalizowane już przy opisie interakcji Formuły B_2 : konstruowanie rozwiązania w działaniu poprzez zlecenie koledze/koleżance realizacji własnego cząstkowego projektu. Tutor, pomimo iż nie werbalizuje planu, zdaje się czuwać nad tym, czy dołączane wkłady (pomysły i realizacje) mieszczą się w przejętym przezeń *implicit* schemacie rozwiązania. Ze swej strony formułuje kontrpropozycje do pomysłów stworzonych przez jednego z partnerów na użytek drugiego. Niekiedy tutor przeforsowuje własne pomysły, ignorując ustalenia kolegów.

I tutor, i partnerzy podejmują się społecznego regulowania.

*

Aby możliwie precyzyjnie określić, na czym polegała rola tutorów w interakcjach grup B, w kolejnych prezentacjach ich udział przedstawiany będzie w kontekście pokrewnych formuł, w których interakcja przebiegała bez udziału tutora. Zabieg ten uwidoczni, z jednej strony, charakter zaangażowania się tutora w przebieg interakcji, z drugiej zaś ujawni, jak przebiegały tej samej klasy interakcje w zależności od postawy przyjmowanej przez tutora.

3.3.3. Angażowanie się vs. brak aktywności tutora a rozwiązanie konstruowane przez planowanie działań partnera (Formuły B_5 , B_6 i B_9)

Powierzchniowo patrząc na interakcje Formuł B_5 i B_6 , można byłoby określić, iż tutor tworzy plan na użytek grupy na dwa sposoby:

- tworzy *ex post* indywidualny plan-syntezę, w oparciu o projekty przedstawiane sobie wzajemnie do wykonania przez partnerów i realizowane przez nich w ramach koordynowanych działań (Formuła B_6),
- formułuje indywidualny plan dla grupy (plan-rusztowanie), po czym wycofuje się z interakcji, pomimo iż plan nie miał mocy regulacyjnej i konieczne było re-

-planowanie wyjściowego pomysłu tutora (Formuła B_5).

Przyglądając się bliżej interakcjom, spostrzegamy, iż w obu przypadkach rozwiązania *de facto* tworzone są w drodze planowania działań koleżanki/kolegi. W interakcjach Formuły B_6 tutor na prawach partnera uczestniczy w konstruowaniu rozwiązania, monitorując przy tym podejmowane posunięcia i społecznie regulując zachowania partnerów. Pod koniec interakcji tworzy plan-syntezę.

W przypadku interakcji Formuły B_5 aktywność tutora ogranicza się do sformułowania planu-rusztowania. Jednakże dopiero mnogość różnorodnych zabiegów podejmowanych przez współpartnerów doprowadza do skonstruowania rozwiązania.

W Formule B_9 partnerzy ignorują zaproponowany przez tutora plan-rusztowanie. Przejmują na siebie ciężar konstruowania rozwiązania, koordynując – często bez werbalizowania – własne wkłady. Tutor sporadycznie monitoruje przebieg ich działań. Pozostaje na pozycjach kompetentnego towarzysza.

W tych najprostszych interakcjach realizowanych z udziałem projektów tutor najefektywniej zachowuje się, wchodząc do interakcji na prawach współpartnera (współpracuje z partnerami, monitoruje, reguluje społecznie, tworzy plan).

Przykład interakcji Formuł B_5 i B_9 wskazuje, iż tutor już na poziomie przejściowym potrafi stworzyć indywidualny plan. Natomiast nie radzi sobie – w zasadzie nie próbuje tego czynić – z organizowaniem partnerów wokół realizacji planu. W drugim przypadku ów sporadyczny monitoring nie nosił znamion charakterystycznego dla starszych tutorów C metamonitoringu. Mogłoby to wskazywać na niewystarczające, w przypadku Modelu B, umiejętności tutora lub jego na niewystarczające zaangażowanie się w działania kolegów, wynikające z chęci dostosowania się do wymagań eksperymentatora, tj. niewyręczania kolegów w wykonywaniu zadania.

3.3.4. Angażowanie się vs. brak aktywności tutora a sposób konstruowania rozwiązania (Formuły B_4 , B_7 i B_8)

Pierwsze wspólne konstruowanie ma miejsce w interakcjach Formuły B_4 . Tutor występuje tam w podwójnej roli: współpartnera konstruującego projekt rozwiązania oraz osoby sporadycznie monitorującej konstruowanie rozwiązania, gdy zawodzi plan i następuje powrót do wzajemnego planowania działań. Wówczas pozornie tylko wychodzi do partnerów. Włączanie się w działania partnerów współwystępuje z przeforsowywaniem własnych pomysłów, pomimo ustaleń poczynionych przez partnerów.

W interakcjach Formuł B_7 i B_8 rozwiązania powstają w wyniku wspólnego formułowania alternatywnych projektów i ich cząstkowych realizacji, po których następuje ponowne formułowanie projektów i ich cząstkowa

realizacja. Ostatecznie w obu przypadkach w końcowej części interakcji ma miejsce rozpad wspólnego ustalenia i przejście do działań indywidualno-wspólnych. W *Formule B₈* tutor nie ingeruje w przebieg konstruowania rozwiązania (kompetentny towarzysz), formułowanie projektów przebiega w diadzie. W *Formule B₇* tutor występuje w roli bardziej kompetentnego współpartnera. Razem z kolegami/koleżankami zaangażowany jest w formułowanie planu i realizację ustaleń. Całość interakcji przebiega w triadzie. Obok monitoringu tutora konstruowanie rozwiązania wspierane jest teleskopową organizacją interakcji.

Interakcje *Formuły B₈*, w porównaniu z interakcjami z udziałem tutora, prowadzą do bardziej skomplikowanego rezultatu (pojawiają się rozwiązania *typu x*), lecz partnerzy uzasadniają rozwiązania „pasowaniem” elementów. W interakcjach *Formuły B₇* podawane są cząstkowe uogólnienia.

Pojawianie się perspektywy wspólnej w interakcjach przebiegających z udziałem tutora można przypisywać zarówno jego osobie, jak i obieraniu przez grupy prostszej wersji rozwiązania.

3.3.5. Angażowanie się vs. brak aktywności tutora a wspólne konstruowanie (*Formuły B₁₀ – B₁₂*)

W interakcjach *Formuły B₁₁* tutor angażuje się we wspólne działania tylko na etapie tworzenia planu-strategii, po czym się wycofuje. Plan budowano na zaawansowanym pomysłе jednego z dzieci. Realizacja ustaleń przebiega z udziałem re-planowania. Partnerzy, obok formułowania planu wykonania, podejmują się sporadycznego monitoringu i społecznego regulowania.

W interakcjach *Formuły B₁₀* całość dziecięcych działań – tworzenie i realizacja planu – przebiega w triadzie. Tutor, występując w roli bardziej kompetentnego współpartnera, uczestniczy w konstruowaniu, opracowywaniu i realizacji rozwiązania.

Re-planowanie i teleskopowa organizacja aktywności zastępują monitoring stosowany w takich sytuacjach przez tutorów C (*Formuła C₁₀*).

W interakcjach z planem współtworzonym formułowanym *implicite* (*Formuła B₁₂*) konstruowanie rozwiązań przebiega bez udziału tutora. Aktywność tutora ogranicza się do śledzenia przebiegu interakcji.

*

Zachowania tutorów B mają biegunowy charakter. Tutorzy albo pozostają w roli bardziej kompetentnych współpartnerów, albo wycofują się z udziału w interakcji. Nawet gdy w interakcjach *Formuły B₅*, czy *Formuły B₁₁* uczestniczą w tworzeniu planu, nie angażują się później w jego realizację bądź monitorowanie przebiegu. Tutorzy B zdecydowanie więcej potrafią wnieść do interakcji, jeśli osobiście angażują się w tworzenie i realizowanie rozwiązania, co i tak nie zabezpiecza płynnej realizacji poczynionych ustaleń.

3.4. Od perspektywy indywidualnej do wspólnej

Ustalenia czynione w trakcie konstruowania rozwiązania znajdują odzwierciedlenie w charakterze przyjmowanych przez dzieci perspektyw.

W interakcjach Modelu B na poziomie przedoperacyjnym obserwujemy utrzymywanie się perspektywy indywidualnej (por. *Formuły B₁-B₂*: rozdzielność działań tutora i dwójki partnerów). Sporadycznie pojawia się poszerzona perspektywa indywidualna (*Formuły B₃-B₄*).

Kolejne poziomy przynoszą liczne interakcje z poszerzoną perspektywą indywidualną (*perspektywa s, c*). Dominuje ona na poziomie przejściowym. Pojawia się we wszystkich interakcjach opartych na planowaniu cudzych działań (*Formuły B₅-B₆*) oraz w dużej części interakcji realizowanych z udziałem planów współtworzonych (*Formuły B₇-B₈*). Jednakże w tej ostatniej grupie interakcji spotykamy pierwsze przypadki współwystępowania w toku interakcji perspektywy wspólnej i perspektywy indywidualnej, z czasowym podzieleniem (*perspektywa s, c, w*). Tego rodzaju zmiana częściej pojawiała się w interakcjach z aktywnym udziałem tutora (*Formuła B₇*).

Poziom operacyjny stanowił kontynuację zależności uchwyconej na poziomie przejściowym. Poszerzona perspektywa indywidualna pojawiała się na poziomie operacyjnym, zarówno w interakcjach o koordynowanym charakterze (*Formuła B₉*), jak i tych, w których współtworzono plan (*Formuła B₁₁*). We wszystkich interakcjach realizowanych z aktywnym udziałem tutora (*Formuła B₁₀*) w trakcie tworzenia rozwiązania, obok perspektywy indywidualnej z czasowym podzieleniem, pojawia się perspektywa wspólna. W interakcjach *Formuły B₁₁* – pomimo udziału tutora w konstruowaniu planu, lecz wycofywaniu się z realizacyjnej części interakcji – w większości przypadków partnerzy nie wychodzili poza przyjmowanie perspektywy z czasowym podzieleniem.

Analiza przyjmowanych perspektyw ujawniła kilka problemów:

- po pierwsze: rezultaty dokonanej analizy przyjmowanych perspektyw stawiają pod znakiem zapytania konceptualność planów tworzonych w interakcjach *Formuły B₁₁*;
- po drugie: na marginesie można postawić pytanie: czy aktywne zaangażowanie tutora w konstruowanie rozwiązania, obok wspomnianych problemów i korzyści (bardziej złożone rozwiązanie), niesie szanse na przyjmowanie perspektywy wyższego poziomu?

*

Rozdział XXV kończy przegląd map transformacji dziecięcych interakcji, stworzonych w oparciu o analizę formuł wyłonionych w ramach Modeli ABC. Kolejny rozdział przyniesie rodzaj syntetycznego podsumowania, skoncentrowanego na genetycznych „historiach”

przebiegów interakcji grup A, B i C. Zasygnalizowane zostaną wnioski-hipotezy, stanowiące rezultat porównawczego spojrzenia na rozwojowe transformacje dziecięcej aktywności w Modelach ABC.

Przypisy

¹ Charakterystyki doświadczeń wnoszonych do interakcji przez tutorów C dokonano w rozdz. XXIV.1.

² Por. rozróżnienie projekt-koncepcja w rozdz. XXIII.2.2.

³ Analogiczne spostrzeżenia – dotyczące podkreślania przez partnerów indywidualnego wkładu – poczyniono, śledząc przebiegi interakcji w grupach A (np. brak ujmowania treści z cudzego punktu widzenia, wykorzystywanie konstrukcji *ja-ja* przy tworzeniu planu, por. rozdz. XXIII).

⁴ W dzieci Modeli A i C od początku tworzą rozwiązania *ffff* lub *yfff*.

⁵ Wcześniejsze zadanie polegało na tym, by wśród czterech elementów podanych przez dorosłego wskazać te trzy elementy, które pasują w czymś do siebie (są do siebie podobne), oraz ten, który nie pasuje (por. rozdz. VII.4.).

⁶ Fakt ten zgodny byłby z twierdzeniem L. S. Wygotskiego o pierwotność funkcji interpsychicznych względem funkcji intrapsychicznych.

⁷ W interakcjach *Formuły B₄* po raz pierwszy pojawia się auto-planowanie, i to od razu w formie koordynowanych działań, odpowiadające poznawczej koordynacji indywidualnych pomysłów (*konstrukcja ja-ja*).

⁸ Są to działania o charakterze koordynacji (współpraca pozorna), a nie faktycznej współpracy (por. rozdz. XI).

⁹ Tego rodzaju aktywność przypomina interakcje grup 2A (*Formuła A₄*) i 2C (*Formuła C₃*). Istotna różnica polega na tym, że dzieci z grup 2A podawały pojedyncze cząstkowe projekty, podczas gdy dzieci z grup 1B proponowały alternatywne warianty koordynacji cząstkowych projektów (niekiedy całe sekwencje lub

strategie). Z drugiej strony podawano je bez opracowania, podczas gdy pomysły formułowane przez dzieci z grup 2C zawierają opracowania.

¹⁰ Działania o charakterze interindywidualnym poprzedzają działania intraindywidualne (por. przypis 6, rozdz. XXV.2.1.3.).

¹¹ Rozróżnienie: plany koordynowane (1) i (2): pierwsze realizują dzieci z grup 1C (por. XXIV.2.1.3; *Formuła C₃*), drugie – dzieci z grup 2B-3B (*Formuły B₆* i *B₉*).

¹² W interakcjach grup 3A ma miejsce – analogiczne jak w grupach 2B – re-planowanie, wyjściowego planu-rusztowania; dokonywane jest z zastosowaniem z konstrukcji *ja-ty*.

¹³ W interakcjach *Formuły A₇* w re-planowaniu wykorzystywano schemat *ja-ty*, dokonując przydziału czynności.

¹⁴ Tego rodzaju poczynania wymagały wejścia w cudzą linię działania. Przypomnijmy, że w grupach 2A (*Formuła A₅*; plany współtworzone) obserwowaliśmy podobne zjawisko. Poszczególne dzieci również dołączały do istniejącego już fragmentu rozwiązania własne fragmentaryczne projekty.

¹⁵ Por. rozdz. XI.2., XV.2., pkt 4.

¹⁶ W Modelu C rozpoczynające się w ten sposób interakcje szybko przechodzą we współpracę, przechodząc w każdym z przypadków w konstruowanie pełnego rozwiązania (por. *Formuła C₈* i *C₁₁*: *ja-ja/wsp*). Natomiast w interakcjach *Formuły B₇* następuje powrót do konstruowania rozwiązania w działaniu, przyjmującego postać wciągania/wchodzenia w linię działania (*ja-ja/ww* lub *ja-ty/ww*).

¹⁷ Ten wniosek potwierdzałby Piagetowską tezę o równoległości zmian na płaszczyźnie społecznej i poznawczej.

¹⁸ Por. rozdz. XXIII.2.2.

¹⁹ Por. rozdz. XVIII.2.1.

²⁰ Interakcje *Formuły B₁₂* wydają się najbliższe realizacyjnie interakcjom *Formuły B₉*.

²¹ „Projekt/plan”: por. rozdz. XXIII, przypis 28.

²² Z badań wynika, iż młodsze dzieci mają tendencję raczej do dążenia do zgody na płaszczyźnie społecznej niż poznawczej, tolerując dostrzegane sprzeczności, por. Tudge, Rogoff 1995.

ROZWOJOWE TRANSFORMACJE DZIECIĘCEJ AKTYWNOŚCI W MODELACH ABC: KIERUNKI I CHARAKTER ZMIAN

Rozdział XXVI zamyka rozważania nad specyfiką dziecięcego współ-konstruowania wiedzy w interakcjach rówieśniczych. Rozpatrywanie rozwojowych transformacji w odniesieniu do tego samego – nominalnie – zjawiska, lecz inicjowanego w trzech różnych kontekstach, pozwoliło ujawnić nieznane dotąd wątki przebiegu dziecięcego rozwoju. Punkt wyjścia owych rozważań stanowiły analizy odwołujące się do dendrogramu *Model x Poziom* (por. część VI). Każda z formuł stanowiła rodzaj syntezy dokonanej w oparciu o analizę przebiegów interakcji wyłonionych przez algorytm Quinlana. Tym sposobem uzyskano trzy „mapy” rozwojowych transformacji. Opisywały one przemiany, jakim podlegały przebiegi interakcji w grupach ABC. Mapy składały się odpowiednio z 8, 12 i 11 formuł (rys. XXVI.1.; por. załącznik).

Wyłonienie formuł stało się podstawą wniosku o genetycznych powiązaniach społeczno-poznawczych przemian wewnątrz każdego z modeli oraz naszkicowania kierunków rozwojowych transformacji. Analiza map Modeli ABC, wskazując na kontekstualno-rozwojowe odmienności dziecięcych działań, odkrywa ich wewnętrzne przekształcenia. Odmienności te dotyczyły rozwojowych transformacji działań indywidualnych i interindywidualnych, przebiegających na płaszczyznach społecznej i poznawczej, realizowanych na poziomie koordynacji działań (podzielanie miejsca/czasu lub współtworzone projekty) bądź organizowanych podzielaną koncepcją rozwiązania (plany koncepcyjne).

Rozdział XXVI jest próbą ogarnięcia refleksją rozwojowych przemian dziecięcego konstruowania wiedzy, wylaniających się z dokonanych analiz. Każda z map, przedstawionych w rozdziałach XXIII-XXV, stanowi rodzaj wielowariantowego i wieloaspektowego modelu odzwierciedlającego przebieg transformacji dziecięcych interakcji w grupach A, B lub C. Wielowariantowość oznacza w tym przypadku, iż wyłonione empirycznie

*Formuły A_1-A_8 , B_1-B_{12} i C_1-C_{11} układały się w ciągi transformacji, które ujawniały rozwojowe przemiany dziecięcego konstruowania rozwiązań i ich kontekstualną specyfikę. Natomiast wieloaspektowość związana jest z jakościową różnorodnością przemian, na które wskazywała drobiazgowa analiza formuł. Pozwoliła ona ustalić, iż w ramach każdego z modeli **inne wymiary wyznaczały kierunki podstawowych przemian**. W interakcjach Modelu A zasadniczy kierunek przemian wyznaczany jest przez oś „społeczne–logiczne”, a centralne pytanie dotyczyło tego, jak dokonuje się przejście od podzielanej przestrzeni subiektywnych odniesień do podzielania logiki przyjętego do realizacji rozwiązania. W interakcjach Modelu B zasadnicze zmiany dokonują się na linii „społeczne–poznawcze”. Ich prześledzenie pozwala odpowiedzieć na pytanie: Jak z podzielania społecznego rodzi się podzielanie poznawcze? I wreszcie Model C – zasadnicze zmiany dotyczą tu sposobów sprawowania funkcji przez tutora i odpowiadających im przemian w zakresie i sposobach angażowania się partnerów w konstruowanie rozwiązania.*

Stworzenie rozwojowej „mapy map” – syntetyzującej dane z rozdziałów XXIII-XXV – to zadanie na kolejną pracę. Jego realizacja wymagałaby uchwycenia genetycznych powiązań pomiędzy transformacjami, jakim podlegały interakcje dzieci z grup A, B i C. Niektóre z tych powiązań wstępnie już sygnalizowano w różnych miejscach pracy na marginesie analiz wyników. Tego rodzaju ujęcie byłoby *de facto* syntezą o procesualnym charakterze. W tej pracy podejmuję próbę jedynie nakreślenia kierunków zmian, wyłonionych w oparciu o wyniki analiz przedstawionych w rozdziałach XXIII-XXV. Poprzestaję na dwojakiego rodzaju podsumowaniach.

Pierwsze dotyczy transformacji przebiegów interakcji w każdym z modeli, z uwzględnieniem dwóch podstawowych wymiarów: indywidualne/wspólne oraz społeczne/poznawcze. Zogniskowane jest wokół:

- transformacji działań indywidualnych we wspólne,
- przechodzenia od działań organizowanych na płaszczyźnie społecznej do działań organizowanych na płaszczyźnie poznawczej,
- wzajemnych relacji pomiędzy przemianami dokonującymi się na obu płaszczyznach (por. rozdz. V.1.3. i V.1.4.).

Tego rodzaju zabieg umożliwia dokonanie porównawczego podsumowania, pomimo odmiennych osi wyznaczających charakter zmian w każdym z modeli. Natomiast wymiary stanowiące podstawę analiz pozwalają odnieść się do dyskusji nawiązujących do piagetowskich¹ i wygotskiańskich² interpretacji rozwoju człowieka oraz roli kontekstu społecznego (por. rozdz. IV.1.).

Drugi kierunek podsumowań nastawiony jest na porównawczą prezentację wybranych zagadnień, związanych z transformacją dziecięcego konstruowania wiedzy w interakcjach rówieśniczych. Stanowi on raczej skróty przegląd zagadnień poruszanych we wcześniejszych analizach.

Bardziej systematycznej i wyczerpującej prezentacji tych problemów należałoby poświęcić odrębną publikację.

Wybór skromniejszych, choć i tak niełatwych celów ma jednak walor zarówno poznawczy, jak i pragmatyczny. Z jednej strony – ukazuje owe transformacje w kategoriach pozwalających odnieść wyniki moich badań do odkryć innych badaczy, uzyskanych drogą nieprocesualnej analizy. Z drugiej zaś – zebranie informacji m.in. o sposobach sprawowania funkcji przez tutorów, o społeczno-poznawczej specyfice dziecięcych interakcji, o konstruowanych rozwiązaniach ułatwi przeniesienie wniosków z badań na grunt praktycznych zastosowań.

1. Genetyczne „historie” przebiegów interakcji w Modelach A, C i B

Zmiany rozwojowe są rezultatem transformacji obejmujących różne obszary i piętra organizacji dziecięcych działań. Analizując transformacje konstruowania wiedzy i relacji społecznych w Modelach A, B i C, natrafiamy na skomplikowaną sieć dynamicznych powiązań pomiędzy:

- zmianami obejmującymi indywidualny i interindywidualny poziom dziecięcego funkcjonowania,
- transformacjami dokonującymi się na różnych płaszczyznach dziecięcych działań: społecznej, poznawczej, logicznej,
- w przypadku Modeli B i C także zmianami w sposobie sprawowania funkcji przez tutora i obszarach jego aktywności.

Chcąc opisać genetyczne „historie” przebiegów interakcji w Modelach A, B i C, należałoby połączyć

wymienione wątki, odsłaniając specyfikę budowania rozwiązania

- na różnych płaszczyznach,
- w ramach interakcji o różnej organizacji społecznej,
- w których rozwiązania: realizowane są w działaniu lub powstają w oparciu o formułowane w działaniu projekty bądź koncepcyjne plany, formułowane przed podjęciem działania.

1.1. Genetyczna „historia” przebiegów interakcji w grupach A: od dzielania subiektywnych odniesień do organizowania działań wokół uproszczonych logicznych konstrukcji

Hipotetyczna genetyczna „historia” przebiegów interakcji grup A stanowi ilustrację przemian, w których przeplatają się wymiary „indywidualne” i „społeczne” z wymiarami „wspólne” i „poznawcze”. Obserwujemy tu przechodzenie:

- od społecznych koordynacji opartych na dzieleniu miejsca i czasu oraz indywidualnych subiektywnych odniesieniach,
- do społecznych koordynacji bazujących na indywidualnych projektach poznawczych,
- a następnie do stopniowego uniezależniania się sfery poznawczej od organizacji społecznej, dzięki przyjęciu rozwiązań o prostej konstrukcji logicznej za podstawę wspólnych działań (*typu p*).

1.1.1. Od działań indywidualnych do wspólnych

Indywidualne działania najmłodszych dzieci koordynowane są dzieleniem miejsca/czasu oraz subiektywnych odniesień (*Formuły A_1 i A_2*). Czasowo przechodzą w formułowanie odniesień do cudzych działań (szumy) lub ingerowanie w działania partnera (regulacje i quasi-regulacje). To w owych koordynacjach i społecznych odniesieniach osadzone są poznawcze działania dzieci z poziomu przejściowego. Pojawia się tu nowa forma organizacji dziecięcych działań: koordynowanie indywidualnych działań, w którego ramach formułowane są podzielane fragmentaryczne ustalenia poprzedzające działanie.

Ta społeczno-poznawcza koordynacja się rozpada. Pozostają – jak poprzednio – działania indywidualne, połączone z czasowymi ingerencjami w działania partnerów (*Formuła A_4*). Dopiero kolejne interakcje (*Formuła A_5* i następne) przynoszą stabilizowanie się społecznej struktury dziecięcych działań. Jednakże faktycznie wspólne konstruowanie rozwiązań wymaga organizowania działań na płaszczyźnie poznawczej. Jest ono osiągnięte w dwojaki sposób: poprzez konstruowanie rozwiązania z indywidualnych cząstkowych wkładów (*Formuła A_6*) lub poprzez budowanie rozwiązania z wykorzystaniem zaawansowanego indywidualnego pomysłu jednego z partnerów (*Formuły A_7 - A_8*).

1.1.2. Od społecznego do poznawczego koordynowania działań

W interakcjach Modelu A od początku w konstruowanie rozwiązania zaangażowana jest cała trójka partnerów. Ich indywidualne działania koordynowane są podziałem miejsca i/lub czasu. Jeszcze przez długi czas koordynacja dziecięcej aktywności ma charakter społeczny. Początkowo realizowana jest na poziomie działań, a następnie na poziomie budowanych w działaniu projektów. W sytuacji braku „poznawczej” reprezentacji planu (por. plany-telegramy), tj. na etapie silnego uwikłania w działania dokonywanych ustaleń i dokonywania w oparciu o nie konceptualizacji planów, organizacja dziecięcych działań zdaje się podążać kanałem społecznym. Warto podkreślić, iż w Modelu A przechodzenie od koordynacji społecznych do koordynacji poznawczych dokonuje się „o własnych siłach”, bez udziału transferu kompetencji z zewnątrz.

Analizując interakcje *Formuł A₄-A₆*, obserwujemy stopniowe uwalnianie się od działań osadzonych w indywidualnych projektach poznawczych. Jednocześnie jesteśmy świadkami zmiany poziomu konstruowania rozwiązania. Oscyluje ono w kierunku płaszczyzny poznawczej. Od społecznie koordynowanych realizacji i projektów realizacyjnych dzieci przechodzą do konceptualizacji organizujących realizację ustaleń. Konceptualizacje częściej opierają się na zaawansowanych wkładach pojedynczych partnerów (*Formuły A₇-A₈*), niż są współtworzone z cząstkowych wkładów wszystkich dzieci (*Formuła A₆*). W pierwszym przypadku znaczącym ułatwieniem jest konstruowanie rozwiązań o prostej strukturze logicznej i obecność strategii wspierających (re-planowanie, zamienne monitorowanie).

1.2. Genetyczna „historia” przebiegów interakcji w grupach C.

Jak z indywidualnego rodzi się wspólne?

Jaką rolę odgrywa tutor w tym procesie?

W interakcjach Modelu C dostrzec można – specyficzną tylko dla tego modelu – tendencję do konstruowania przez partnerów rozwiązań wskazujących na powiązanie zmian dokonujących się na płaszczyźnie społecznej i poznawczej. Dotyczy to zarówno organizacji działań indywidualnych, jak i interindywidualnych. Postęp w tym zakresie zwrótnie przekłada się na rozszerzanie się pola współdziałania. W przypadku płaszczyzny społecznej obserwujemy przechodzenie od działań indywidualnych do ingerowania w cudze działania, od działań koordynowanych do współpracy w diadach lub triadach. W przypadku płaszczyzny poznawczej o dokonujących się zmianach w poznawczym polu działania świadczą m.in. sposób tworzenia i struktura planów.

1.2.1. Od działań indywidualnych do wspólnych.

Zmiany w społecznej i poznawczej organizacji aktywności grup

W Modelu C już w działaniach najmłodszych dzieci można się dopatrzeć powiązań pomiędzy zmianami na płaszczyźnie społecznej i poznawczej. Wyjście od indywidualnej (poznawczej i społecznej) linii działania oraz stopniowe społeczne poszerzanie interakcji (tj. przechodzenie od działań indywidualnych do interindywidualnych) skoordynowane jest z dokonującym się w toku interakcji poszerzaniem pola podzielanej poznawczej aktywności, a zarazem zmniejszaniem się obszaru poszukiwań (por. *Formuły C₄ i C₅*). Innymi słowy, rozwojowym zmianom społecznej organizacji dziecięcej aktywności – tj. przechodzeniu od aktywności indywidualnej, przez działania podejmowane ze współpartnerem, po współpracę w grupie – towarzyszą odpowiadające im zmiany w organizacji aktywności poznawczej. Plan indywidualny zastępowany jest przez plan formułowany dla kolegi (-ów) bądź różne formy planów wspólnotowych. W efekcie daje to wzrost poziomu działań na płaszczyźnie społecznej, współwystępujący ze wzrostem złożoności konstrukcji wyniku oraz z postępującym komplikowaniem się i różnicowaniem operacji poznawczych, za pomocą których był tworzony.

Na przykładzie interakcji przebiegających z udziałem planów przyjętych i wspólnotowych, można dokładnie prześledzić, jak przechodzono od konstruowania indywidualnego do interindywidualnego, oraz to, jak postępowała integracja dziecięcych działań na płaszczyznach społecznej i poznawczej. Przyglądając się konstruowaniu aktywności na płaszczyźnie społecznej, dostrzegamy, jak złożenie (nawet jeszcze nie koordynacja) aktywności partnerów uwidacznia się na płaszczyźnie poznawczej w postaci dwóch wkładów³. Ich pojawienie się zawęża pole poszukiwań. W tak zmienionych warunkach poznawczych praca nad poszukiwaniem trzeciego i czwartego elementu podejmowana jest już w ramach wyżej zorganizowanej aktywności społecznej, tj. współpracy w grupie. Skoncentrowanie się na poszukiwaniu elementów mieszczących się w ramach indywidualnie zakreślonych projektów czyni podejmowaną aktywność poznawczą – w związku z ograniczeniem i dookreśleniem *implicite* lub *explicite* pola poszukiwań – bardziej dostępną⁴. Z tym należałoby prawdopodobnie wiązać pojawienie się, w toku interakcji, prób poszukiwania przez partnerów rozwiązania: początkowo w ramach diady, a następnie triady. Obserwowany wzrost zaawansowania społecznej organizacji dziecięcych działań pozwala przypuszczać, iż indywidualne, realizowane w społecznym kontekście, plany podlegają „uwspólnieniu”. Stają się – już w trakcie realizacji – planami podzielanymi. Owo dzielenie widoczne jest zarówno na społecznym, jak i na poznawczym poziomie organizacji interakcji. Współpraca w ramach Modelu C bliska jest interpretacjom nawiązującym do L. S. Wygotskiego teorii społecznej genezy wyższych funkcji psychicznych.

1.2.2. Koordynowanie działań na płaszczyznach: społecznej i poznawczej oraz indywidualnej i interindywidualnej

Bogaty przekrój przebiegów interakcji grup C – związany m.in. z różnorodnością doświadczeń tutorów i sposobów sprawowania przez nich funkcji – zdaje się odpowiadać zróżnicowanemu zaawansowaniu dziecięcych grup w koordynowaniu (i poszerzaniu) aktywności na płaszczyźnie społecznej i poznawczej. Specyfika doświadczeń nabytych w kontakcie z dorosłym najprawdopodobniej leży u podstaw dziecięcych działań. Niemalże od początku – już od przedoperacyjnej fazy rozwoju – są one oparte na koordynacjach zarówno społecznych, jak i poznawczych. Zmiany zachodzą w ścisłym powiązaniu ze zmianami relacji jednostka–grupa. W oparciu o wyniki badań można pokusić się o wniosek-hipotezę, iż w Modelu C ma miejsce pierwszeństwo koordynacji indywidualnej, która obejmuje współ-występowanie zmian na płaszczyźnie społecznej i poznawczej. Stąd początkowo koordynacja pojawia się tam, gdzie dziecięca aktywność ma ograniczony zasięg społeczny (aktywność indywidualna, następnie indywidualna z czasowym włączeniem partnera, dopiero później działania w diadach). Stopniowemu społecznemu poszerzaniu się interakcji (przechodzenie do aktywności z udziałem dwojga, a następnie trojga dzieci) odpowiadało różnicowanie się i komplikowanie społecznej organizacji interakcji oraz poznawczych dróg i środków konstruowania rozwiązań.

Na poziomie przedoperacyjnym wychodzenie poza – sporadycznie pojawiające się – równoległe konstruowanie rozwiązania (*Formuła C₁*) dokonuje się poprzez konstruowanie indywidualnego planu dla grupy⁵ (*Formuła C₂*) bądź tworzenia rozwiązań na drodze społecznej koordynacji działań (*Formuła C₃*). Interakcje poziomu przejściowego stanowią doskonałą ilustrację przechodzenia od indywidualnego do interindywidualnego konstruowania rozwiązania, zarówno na płaszczyźnie społecznej, jak i poznawczej.

Realizacje poziomu przejściowego charakteryzuje tendencja do uczestniczenia we wspólnych (współtworzonych) konstrukcjach. Prowadzą do nich dwie drogi. Pierwsza polega na dołączeniu się partnerów do rozpoczętej indywidualnie konstrukcji i budowania dalszej części rozwiązania już w poszerzonym gronie: na zasadzie koordynowania działań lub w trakcie współpracy (*Formuły C₄-C₅*). Druga – to działania od początku wspólne, oparte na planach współtworzonych, ale ograniczone najczęściej do dwojga partnerów, o prostszej konstrukcji logicznej (*typu p*), gorzej uzasadniane (*Formuły C₆ i C₈*).

Na poziomie operacyjnym dominują interakcje z udziałem planów współtworzonych, realizowanych w diadach (*Formuły C₉-C₁₀*). Na przykładzie tej grupy interakcji można prześledzić dalszy postęp w koordynacji działań na płaszczyźnie społecznej i poznawczej.

Interakcje realizowane są w charakterystyczny, niespotykany w innych modelach sposób. Koncepcja rozwiązania powstaje w triadzie, natomiast w jej realizację zaangażowanych jest dwoje dzieci. Tutor zaś, poza wkładem koncepcyjnym, zapewnia grupie kontrolno-regulacyjny monitoring.

1.2.3. Rozwojowa zmienność koordynacji: płaszczyzna–poziom–tutor

Wyjście od konstrukcji indywidualnych, „wychylających się” w kierunku działań interindywidualnych, następuje poprzez czasowe koordynacje o charakterze społecznym. W ich ramach następuje realizacja projektu tutora (*Formuły C₂-C₃*). Na tej drodze dokonuje się rozszerzenie się społecznego zakresu dziecięcej aktywności, a jednocześnie komplikowanie się aktywności społecznej i poznawczej.

Na tym tle obserwujemy przechodzenie tutora od bezpośredniego angażowania się w wykonanie zadania na poziom nadzorowania interindywidualnej aktywności kolegów, opierającej się na koordynacjach społeczno-poznawczych i przyjmującej ostatecznie postać nadzoru o charakterze metakontroli.

Zaobserwowane przemiany układają się w ciąg transformacji:

1. Punkt wyjścia stanowi konstruowanie rozwiązania w ramach aktywności indywidualnej. Tutor realizuje indywidualny pomysł. Aktywność partnerów i tutora podlega czasowym koordynacjom. Ich treścią jest najczęściej quasi-dookreślanie znaczeń, służące nawiązywaniu kontaktu, ustosunkowywaniu się, poszukiwaniu własnych skojarzeń (*Formuła C₁*).
2. Nadal organizacja aktywności grupy opiera się na konstrukcji indywidualnej (plan tutora). Realizacja indywidualnego – sformułowanego przez tutora – planu-strategii przebiega w ramach społecznych koordynacji. Ich treścią jest realizowanie częściowych indywidualnych projektów w toku czasowego dzielenia na płaszczyźnie społecznej fragmentów planu tutora („mój” element – *Formuła C₂*; „adresowanie poleceń” – *Formuła C₃*; por. rozdz. XXIV.2.1.).
3. Kolejny krok to wycofanie się tutora z organizowania aktywności grupy. Dotąd aktywność grupy koncentrowała się wokół realizacji jego planów. Teraz konstruowanie rozwiązania podejmują się sami partnerzy. Początek tworzenia rozwiązania ma charakter (społecznie i poznawczo) indywidualny. Interindywidualna koordynacja wkładów ma charakter czasowy (następstwo czasowe) lub społeczno-poznawczy (strukturalizowanie cudzych wkładów).

Dalsza część interakcji, wraz z zawężeniem pola poszukiwania elementów, przynosi pierwsze próby społeczno-poznawczych interindywidualnych koordynacji (*Formuły C₄-C₅*). Ich treścią jest dookreślanie znaczeń lub wspólne planowanie pojedynczych ele-

mentów. Tutor albo uczestniczy w konstruowaniu i realizowaniu ustaleń (*Formuły C₃*), albo uczestniczy i jednocześnie podejmuje się nadzoru nad przebiegiem tworzenia rozwiązania. Interakcje *Formuły C₄* przynoszą podwójne działanie tutora – monitoring i udział w konstruowaniu rozwiązania. Sprawowany przezeń monitoring ma jeszcze realizacyjny charakter. Tutor, nie dysponując jeszcze całościową koncepcją, monitoruje wykonywanie tego, co właśnie zostało ustalone. Koncentruje się raczej na przebiegu działań partnera związanych z wykonywaniem (rysowaniem) określonego elementu.

4. Dalszy etap to koordynacje interindywidualne o charakterze poznawczym i społecznym. Na tym tle następują zmiany w kierunkach aktywności tutora.

a) Tutor nadal pozostaje w dwóch rolach (monitoring i koncepcyjny udział w konstruowaniu rozwiązania), lecz wycofuje się z realizacji ustaleń (*Formuły C₆-C₇*); monitoring nabiera charakteru czuwania nad przebiegiem realizacji ustaleń, zmierza w kierunku metamonitoringu.

b) Partnerzy stopniowo przejmują odpowiedzialność za konstruowanie rozwiązania. Postępuje interindywidualna koordynacja ich działań na płaszczyźnie społecznej (współpraca) i poznawczej (wypracowanie podzielanego planu). Dodatkowo kontroluje ją tutor. Czyni to na dwa sposoby: poprzez metamonitorowanie (wybiórcze monitorowanie kontrolujące treść realizacji ustaleń) oraz tworząc plany wykonania i/lub społecznie regulując wykonanie (społeczne organizowanie działań partnerów realizujących wypracowany przez siebie plan). Tutor przechodzi do koordynowania działań partnerów, pracujących w ramach własnych społeczno-poznawczych interindywidualnych koordynacji (*Formuły C₉ i C₁₁*).

„Historia” przebiegów interakcji grup C stanowi ilustrację, jak z działań indywidualnych rodzi się wspólne, a z bezpośrednich realizacji tutora – metamonitorowanie działania grupy.

1.3. Genetyczna „historia” przebiegów interakcji w grupach B. Jak z podzielanego społecznie rodzi się podzielane poznawczo?

Kierunki zmian w interakcjach Modelu B, opisywanych w wymiarach społeczne/poznawcze oraz indywidualne/wspólne, wskazują na przechodzenie dziecięcych współpartnerów od koordynowania działań na płaszczyźnie społecznej do poszukiwania „wspólnoty” na płaszczyźnie poznawczej. Przegląd wyłonionych dwunastu formuł interakcji dostarcza argumentów, iż źródłem owej wspólnoty poznawczej są indywidualne konstrukcje poznawcze. Te zaś wywodzą się ze społecznej aktywności grupy i są w niej silnie osadzone,

czego przykład stanowią m.in. wzajemne planowanie działań, pierwszeństwo planowania cudzego działania w stosunku do planowania działań partnera, indywidualne tworzenie planów-syntezy, zawansowane wkłady do wspólnych planów i problemy z realizacją poznawczych ustaleń (alternatywy charakter planów).

Jednakże poznawcze konstruowanie wspiera się na konstrukcjach społecznych, czego przykładami są m.in.:

- teleskopowa organizacja dziecięcych interakcji, która zmniejsza dystans pomiędzy sformułowaniem częściowego planu a jego realizacją,
- re-planowanie, stanowiące środek przekształcania indywidualnego pomysłu w podzielany projekt rozwiązania,
- dołączanie do planu merytorycznego planu wykonania.

Rodzi się więc pytanie: Jak z aktywności społecznej wyłania się aktywność poznawcza?

Integracja dziecięcych działań zdaje się początkowo dokonywać na płaszczyźnie społecznej, a następnie na płaszczyźnie poznawczej. Gdy dodatkowo weźmiemy pod uwagę drugi z wymiarów opisujących przebiegi konstruowania rozwiązań – wymiar: indywidualne/wspólne – wówczas ujawni się możliwość ich doprecyzowania i pokazania przeciwstawności kierunków zmian dokonujących się na obu płaszczyznach.

1.3.1. Społeczna i poznawcza organizacja dziecięcych interakcji: kierunki jej transformacji

Już w najprostszych dziecięcych interakcjach aktywności równoległej towarzyszą różnego typu społeczne odniesienia przyjmujące postać szumów, quasi-regulacji i regulacji. Niezależnie od formuły interakcji koordynacja społeczna wspierana jest dodatkowo podzieleniem miejsca i/lub czasu, które staje się dodatkowym elementem stabilizującym społeczny kształt interakcji. Przy okazji warto zwrócić uwagę na niewystępującą w żadnym innym modelu powtarzalność jednego rodzaju czasowej organizacji interakcji: następstwa czasowego.

To pierwotne osadzenie indywidualnej aktywności w społecznych odniesieniach bardzo szybko – bo już na poziomie przedoperacyjnym – przechodzi w aktywność o wyższym zaawansowaniu struktury społecznej (*Formuła B₄*). Dla interakcji Modelu B charakterystyczne jest rozpoczynanie konstruowania rozwiązania w ramach złożonych społecznie struktur. Kończy się ono załamaniem interakcji i powrotem do prostszych – społecznie i poznawczo – sposobów konstruowania rozwiązania. Społeczna struktura interakcji stabilizuje się już na poziomie przejściowym. Zaawansowana już na początku społeczna konstrukcja interakcji nie załamuje się, lecz zachowuje jednolitą lub modułową strukturę.

W Modelu B społeczna organizacja dziecięcej aktywności zdecydowanie wyprzedza jej organizację poznawczą. W konstruowaniu rozwiązań na płaszczyźnie poznawczej obserwujemy odwrotny kierunek zmian.

Rozpoczyna się od indywidualnych działań i projektów, a poznawcze ustalenia długo powiązane są ze społecznymi odniesieniami (planowanie cudzych działań, indywidualny plan-podsumowanie, dokonywany w oparciu o cudze (wspólne) działania, teleskopowa organizacja aktywności i in.).

1.3.2. Jak z koordynacji społecznych wyrasta konstruowanie poznawcze: indywidualne, a następnie podzielane?

Na dziecięce konstruowanie rozwiązań można patrzeć jako na dokonywaną na płaszczyznach społecznej i poznawczej intra- i/lub interindywidualną koordynację działań. Jest ona realizowana w trakcie aktywności równoległej, przechodzącej w aktywność indywidualno-wspólną i wspólną. Spróbujmy zlokalizować zachodzące w ich ramach transformacje poznawczego konstruowania rozwiązań. Wyniki analiz przebiegów dziecięcych interakcji wskazują, iż zaawansowane sieci społeczne, wyznaczone podzieleniem miejsca, czasu, licznymi odniesieniami o charakterze szumów, quasi-regulacji i regulacji, stanowią wyjściowe zaplecze indywidualnego, poznawczego konstruowania, w tym:

- a) realizowanego przez tutora indywidualnego konstruowania w działaniu (tutor nie przejawia tendencji do wciągania współpartnerów w swoją linię działania, sam też torpeduje inicjatywy kolegów);
- b) aktywności indywidualnej z czasowym:
 - odchodzeniem od swoich czynności i formułowaniem odniesień (ocen, ustosunkowań) do cudzych działań;
 - ingerowaniem w cudze czynności: projektowaniem, dookreślaniem przez korekty lub uzupełnienia struktury tworzonego rezultatu (pracowanie na „nie swoim” materiale).

Obok działań zasadniczo indywidualnych pojawiają się działania włączające partnera (-ów) w tworzenie i/lub realizację projektów. Spotykamy tu:

- 1) organizowanie własnego działania przenoszone na płaszczyznę społeczną; przyjmuje ono postać cząstkowych projektów tworzonych na użytek i realizowanych przez współpartnera (poznawcze próby koordynowania odbywają się na płaszczyźnie społecznej; por. Wygotski; *Formuły B₃ i B₆*);
- 2) indywidualną aktywność tutora realizowaną w kontekście działań grupy, w tym:
 - a) werbalizację planu *ex post*, przyjmującą postać całościowego planu-podsumowania, sformułowanego w końcowej fazie interakcji, a stanowiącego rezultat indywidualnej pracy na społecznie dostarczonych informacjach (*Formuła B₃*),
 - b) sformułowanie indywidualnego planu-rusztowania, a następnie wycofanie się z dalszej części interakcji (dopiero podjęte przez współpartnerów re-planowanie sprawy, iż wyjściowy projekt stanie się projektem podzielanym i zrealizowanym (*Formuła B₆*);

- 3) koordynowanie indywidualnych linii działania, przyjmujących postać koordynacji cząstkowych indywidualnych projektów (konstrukcja *ja-ja*), nie przechodzących jednak w działania wspólne (*Formuły B₇ i B₈*).

Począwszy od interakcji *Formuły B₇*, następuje stabilizacja społecznej konstrukcji interakcji. Konstruowanie rozwiązań przebiega w ramach społecznej współpracy. Z jednej strony jednolita społeczna struktura interakcji staje się wspierającym kontekstem dla tworzenia różnych wariantów rozwiązań. Z drugiej – realizację poczynionych wspólnie ustaleń ułatwiają „protezy” o społeczno-poznawczym charakterze, tj. re-planowanie, teleskopowa organizacja interakcji, formułowanie planów wykonania. W sferze poznawczej w interakcjach z obecnością współtworzonych planów *Formuł B₁₀-B₁₁* nadal obserwuje się problemy o charakterze koordynacyjnym, czego świadectwem są alternatywne wersje tworzonych rozwiązań (por. rozdz. XXV.3.).

2. Konstruowanie rozwiązań w Modelach ABC w ujęciu porównawczym

W analizach każdego z Modeli natrafiamy na bardzo skomplikowane sieci związków i zależności pomiędzy różnymi społeczno-poznawczymi-logicznymi składowymi, nadającymi kształt przebiegom dziecięcych działań. Jednakże dokonywanie wyrzykowych porównań, uwzględniających jedynie wybrany aspekt, z pominięciem różnorodnych powiązań, prowadziłyby do zafałszowanego obrazu specyfiki dziecięcego konstruowania wiedzy. Przestrzegając i w tym wypadku wielowymiarowego, kontekstualnego rozpatrywania zjawisk, „narażamy się” na formułowanie wniosków o rozbudowanej strukturze, wniosków-opowieści o tym, jak przebiega zjawisko. Niemniej mają one szansę być bliższe rzeczywistości dziecięcych działań, którą winni uwzględniać w swych poczynaniach rodzice, opiekunowie czy nauczyciele. Niewątpliwie jest ona nieco trudniejsza do bezpośredniego wykorzystania, gdyż nie zawiera jasno sformułowanych wskazówek, co i jak należy robić. Raczej pozwala dokładniej zorientować się „we wnętrzu” procesu, opisywanym w kategoriach społeczno-poznawczo-logicznych transformacji.

Tem dla rozważań nad niuansami konstruowania wiedzy⁶ w poszczególnych modelach są zagadnienia wyznaczające podstawowy kształt interakcji. Za takie uznałabym dane o specyfice transformacji wkładów tutorów oraz o charakterze przemian, jakim podlegały dziecięce perspektywy. Ponadto chciałabym zasygnalizować specyfikę, a zarazem zróżnicowanie tych wyjściowych oraz tych najbardziej zaawansowanych dziecięcych interakcji w Modelach ABC, wyznaczających krańcowe

„punkty” uchwyconych transformacji, oraz syntetycznie przedstawić dokonujące się pomiędzy nimi transformacje rozwojowe, uwzględniając m.in. jakościowe zmiany w konstruowaniu rozwiązań, w stosowanych operacjach i środkach kontrolowania realizacji ustaleń, w logicznej strukturze ustaleń oraz problemy z ich realizacją. Całość zamykają uwagi na temat emocjonalno-motywacyjnych aspektów dziecięcej współpracy.

2.1. Tutor jako nośnik doświadczenia i źródło regulacji

Przyglądając się dziecięcemu tutoringowi, warto podkreślić, iż wnioski dotyczą dzieci znajdujących się w ważnym rozwojowo okresie transformacji, prowadzącym w świat operacji konkretnych i nowego sposobu ujmowania i przetwarzania informacji oraz regulowania społecznych interakcji. Fakt ten należałoby mieć na względzie, dokonując uogólnień dotyczących sposobów funkcjonowania w roli tutora dzieci uprzednio pracujących z rówieśnikami (Model B) lub z dorosłym (Model C).

Wyniki badań potwierdzają odmienną doświadczeń stanowiących „spuściznę” po interakcjach z rówieśnikami lub dorosłym oraz sposobów jej wykorzystywania w interakcjach rówieśniczych. Dodatkowo są one różnicowane charakterem właściwości rozwojowych tutorów i ich współpartnerów. Z analiz wyłaniają się dwa odmiennie rozwojowe portrety tutorów, ich działań o charakterze poznawczym i społecznym oraz relacji z partnerami.

2.1.1. Specyfika interakcji i tutoring w Modelu B

W Modelu B społeczna organizacja dziecięcej aktywności zdecydowanie wyprzedza jej organizację poznawczą. W interakcjach jest dużo niepewności, poszukiwań, korekt, aktywności o lornetowym przebiegu. Tutor najczęściej pojawia się w roli współpartnera lub bardziej kompetentnego współpartnera, bądź wycofuje się i przechodzi na pozycję obserwatora, nieangażującego się w przebieg interakcji (por. rozdz. XXV.1. i XXV.3.3.).

Ich działania podlegają następującemu ciągowi transformacji: początkowa aktywność wykonawcza przechodzi w działania indywidualne (quasi-monitoring: *Formuła B₃*, plan-rusztowanie – *Formuła B₅*, indywidualną syntezę: *Formuła B₆*), po czym pojawiają się dwa warianty aktywności tutora: tutor wycofuje się z udziału w interakcji lub bierze w niej udział na zasadach współpartnera.

Analiza przebiegów interakcji grup B wskazuje, iż doświadczenia nabyte w I fazie eksperymentu nie ułatwiały dzieciom-tutorom aktywnego i efektywnego odgrywania roli. Nie ułatwiały także ich współpartnerom włączania się w konstruowanie rozwiązania.

Jest to szczególnie widoczne w interakcjach poziomu przedoperacyjnego. Tutaj tutor rezerwował dla siebie wykonanie (*Formuły B₁-B₂*). Nawet gdy dopuszczał

partnerów do realizacji, wysuwał kontrproponycje (*Formuła B₃*) bądź – gdy rozpadła się pierwsza współpraca (*Formuła B₄*) – ponownie preforsowywał i realizował swoje pomysły.

W kolejnej grupie interakcji aktywne działania tutorów ograniczają się do działań indywidualnych. Są to izolowane indywidualne projekty (plan-rusztowanie) czy planowanie cudzych działań, „praca na społecznie dostarczonych informacjach”, przyjmująca postać monitorowania działań kolegów, pomimo braku werbalizacji planu (*Formuła B₃*), czy plany-„podsumowania”, stanowiące rodzaj indywidualnej syntezy dokonywanej przez tutora, w oparciu o działania innych (*Formuła B₆*).

Gdy tutor na prawach współpartnera uczestniczy w konstruowaniu rozwiązania (*Formuły B₇* i *B₁₀*), nie potrafi – jak tutorzy C – przyjąć pozycji „nad” i być czynnikiem koordynująco-kontrolującym działania partnerów. „Powiększa” liczbę osób zaangażowanych w ustalenia i realizację, przyczyniając się do wielu trudności.

W szeregu interakcji tutorzy nie podejmowali roli (*Formuły B₈*, *B₁₁* i *B₁₂*). Trudno jest jednoznacznie twierdzić, czy przyczyną niepodejmowania roli były niedostatki w zakresie doświadczenia zadaniowego, czy też brak kompetencji co do samego sposobu sprawowania funkcji, czy może wreszcie swoiste – zgodne z literą prawa – interpretowanie słów instrukcji: „pomagaj, ale nie rozwiązuj za kolegów zadania”.

Źródła problemów należałoby upatrywać w specyfice doświadczenia tutorów. Doświadczenie tutorów B ma charakter praktyczny (nabywane jest w działaniu), jest w niewielkim stopniu zwerbalizowane, brak w nim wzorów sprawowania funkcji. Tutorzy B zdają się mieć problemy z przenoszeniem i wykorzystywaniem nabytego wcześniej doświadczenia do nowej interakcji rówieśniczej. W ich aktywności na pierwszy plan wysuwa się to, co „tu i teraz” stanowi przedmiot działań ich własnych i kolegów. Procedury przez nich stosowane ograniczają się do monitoringu antycypującego działania (a nie metamonitoringu antycypującego wyniki, a w ich kontekście przewidującego czynione kroki – jak w Modelu C).

2.1.2. Specyfika interakcji i tutoring w Modelu C

Zetknięcie się tutorów C ze strukturalizującymi poczynaniami dorosłego, oprócz umiejętności samego konstruowania rozwiązania, stwarzało dziecku szansę nabycia swoistej orientacji w zadaniu (metawiedzy). Dorosły – na co wskazały analizy – odbierany był jako model dostarczający szerokiego repertuaru zachowań, które później pojawiły się w zachowaniach tutorów (por. rozdz. XXIV.1. i XXIV.3.1.). W aktywności tutorów C wyraźnie widoczne są dwa kierunki działań: działania nastawione na konstruowanie rozwiązania i działania nastawione na partnerów.

W pierwszym przypadku obserwujemy:

- przechodzenie tutorów od samodzielnego realizowania zadań,

- lub organizowania działań partnerów,
- przez działania na dwóch płaszczyznach (uczestniczenie w konstruowaniu i realizacji rozwiązania z jednoczesnym czuwaniem nad przebiegiem interakcji),
- do stopniowego wycofywania się z wykonawczego i merytorycznego udziału,
- i koncentrowania się na „metakontrolowaniu” przebiegu współpracy partnerów, której rezultatem było skonstruowanie rozwiązania.

W działaniach ukierunkowanych na współpartnerów już u najmłodszych tutorów można zaobserwować charakterystyczny ciąg zmian. Pierwsze działania podejmowane przez tutorów ukierunkowane są na regulowanie relacji pomiędzy partnerami. Następnie tutor wzbogaca repertuar działań o regulacje społeczne ukierunkowane na zadanie (organizuje partnerów wokół zadania), po czym przechodzi do kontrolowania przebiegu realizacji planu, sięgając po środki poznawcze (monitoring) i społeczne (plany wykonania, społeczne regulowanie wykonania). Wycofuje się wówczas z regulowania relacji społecznych.

Oprócz kompetencji tutorów C zwraca uwagę ich sposób podejścia do zadania (sposób definiowania własnych działań i zaangażowanie w sprawowanie funkcji). Przypomnijmy, iż tutorzy monitorują działania kolegów także wówczas, gdy ci konstruują rozwiązania w całkowitym milczeniu, bez werbalizowania planu (plany formułowane *implicit*). Fakt ten należałoby wiązać, z jednej strony, z charakterem poznawczych kompetencji (stąd np. orientacja w strategii i metamonitoring), a także z osobą dorosłego, partnera z I fazy eksperymentu. Tutorzy C, jak się zdaje – w przeciwieństwie do tutorów B – czują się odpowiedzialni za przebieg i rezultat konstruowania rozwiązania. Być może, wynika to ze sposobu definiowania samej czynności, ujmowanej jako „poważne zadanie”, a nie zabawa, skoro realizowane było z dorosłym (por. XXVI.4.).

2.2. Wyjściowa wspólnota: specyfika dziecięcych doświadczeń i działań w Modelach ABC

Najmłodszy tutorzy B dysponowali ograniczonymi kompetencjami wykonawczymi. Można byłoby zatem oczekiwać podobieństwa interakcji grup A i B. Faktycznie łączyły je: symetryczność relacji partnerów (tutor w roli współpartnera lub bardziej kompetentnego współpartnera), czasowa organizacja interakcji, obecność koordynacji intraindywidualnych, kierowanie komunikatów „obok” zamiast „do” partnera (szumy). Pomimo tych podobieństw początki konstruowania rozwiązań okazały się zupełnie odmienne. W grupach C – już w przypadku najwcześniejszych interakcji – tutorzy różnymi środkami zaznaczają fakt sprawowania funkcji.

Model A. W Modelu A rozwiązania powstawały w wyniku czasowych koordynacji przypadkowych wkładów różnych partnerów lub konstruowania rozwiązania w działaniu przez jedno dziecko. Bogata aktywność werbalna ze strony osoby wykonującej ułatwiała partnerom „interpretowanie” realizowanych przez nią działań (auto-plany, liczne auto-werbalizacje). Dołączanie kolejnych elementów następowało zgodnie z własną „definicją” i „interpretacją” zadania. Koordynacja w zakresie konstruowanego rozwiązania dokonywała się wówczas jakby poza grupą, była koordynacją własnych działań do istniejącego rezultatu. Partnerzy zaś – w oparciu o indywidualne, niekonsultowane interpretacje – „włączali się” w działania partnera, (quasi-)uzupełniając (quasi-)dookreślanie struktury) je czy też – częściej – (quasi-)komentując. Nie spotykamy tu dookreślenia znaczeń *sensu stricto*. „Odpowiedzią” czy „interpretacją” dokonywaną przez dzieci z grup A były działania i gotowość do podejmowania kontaktu.

Model B. W Modelu B najmłodszy tutorzy zdają się obciążeni powierzonym zadaniem. Przy braku kompetencji merytoryczno-organizacyjno-regulacyjnych, skoncentrowani są na zadaniu, na jego osobistej realizacji. Partnerów postawiają samych sobie. Ci sami organizują własne działania. Są aktywni, tak jak partnerzy grup A: wzajemnie planują działania, ale poprzestają na ustosunkowywaniu się do działań własnych czy tutora. Próbuje, z niewielkim rezultatem, włączyć się w czynności tutora. Samotne z wyboru działania tutora realizowane są w dość specyficzny, niespotykany w żadnym z innych modeli sposób (ścieżki *ffjyf* lub *fjyff*). Sposób ów wskazywałby na opóźnione w czasie definiowanie elementów, a to z kolei sugerowałoby niedostatki w zakresie kompetencji tutorów.

Tu warto zwrócić uwagę na kolejny – unikalny w kontekście analiz interakcji grup A i C – fakt. Dzieci z grup 1B zdają się działać na niższym społecznie i poznawczo poziomie niż ich koledzy, reprezentujący pierwsze formuły Modeli A i C. Czyżby w przypadku najmłodszych grup B doświadczony wykonawczo, lecz skoncentrowany na własnych działaniach tutor-rówieśnik stanowił element utrudniający przebieg interakcji?

Model C. W grupach A i B wspólną, rozwojową przestrzeń odniesień stanowiły podzielane, ale oparte na związkach subiektywnych dziecięce doświadczenia. Do nich odwoływali się partnerzy, konstruując rozwiązania. W Modelu C owa rozwojowa przestrzeń odniesień naruszona zostaje kompetencjami tutora. Większość rozwiązań powstaje w oparciu o formułowane przez tutora plany. Tutor wnosi do interakcji nabyte doświadczenia (znaczenia, instrumenty, definiowanie zadania i sytuacji). Modyfikując wyjściową przestrzeń rozwojową, modyfikuje również całość relacji osobowo-zadaniowych. Stąd w interakcjach grup C poszukiwanie wspólnej przestrzeni odniesień zamienia się w tworzenie przestrzeni wspólnych działań. Tutor proponuje plan i wokół realizacji pla-

nu organizuje działania partnerów (por. *Formuły C₂-C₃*, rozdz. XXIV). Tutor – werbalizujący własne zamierzenia (*Formuła C₁*) czy też plany i działania partnerów – zdawał się stanowić dla nich model zachowania oraz źródło informacji. Przypomnijmy, iż w Modelu C od początku dziecięce komunikaty kierowane są „do” partnera (nie ma szumów). Pomimo zwerbalizowanej postaci planu i nadzorowania jego realizacji przez tutora podejmowane działania „obudowane” są dookreśleniem/quasi-dookreśleniem znaczeń.

2.3. Punkt dojścia: współpraca oparta na opracowanym planie, organizującym dziecięce działania (*Formuły A₈, C₉ i B₁₀*)

Bez względu na historię przebiegów interakcji, w każdym z modeli jest formuła, w której jeszcze przed przystąpieniem do realizacji formułowany jest opracowany plan. Są to interakcje *Formuły A₈, C₉ i B₁₀* (por. rozdz. XXIII.2.3.3., XXIV.2.3.1. i XXV.2.2.3.). Reprezentują one najbardziej zaawansowane społeczno-poznawcze formy dziecięcych interakcji. Tym, co je łączy, jest obecność opracowań o charakterze strukturalizacji, włączenie ich w koncepcyjną część rozwiązania oraz przyjmowanie perspektywy wspólnej. Ponadto odnajdujemy wycinkowe podobieństwa pomiędzy interakcjami modeli A i B oraz B i C czy też właściwości charakterystyczne tylko dla poszczególnych formuł.

W najbardziej zaawansowanych interakcjach Modeli A i B odnajdujemy wiele podobieństw. Plany rozwiązania składają się z dwóch lub trzech alternatywnych wariantów (w grupach B ma miejsce zdecydowana przewaga planów-alternatyw, w grupach A jest ona tylko nieznaczna).

Konstrukcja planów oparta jest na zaawansowanym pomysle jednego z uczestników, w tworzenie samego planu zaangażowana jest cała trójka dzieci. W żadnej z grup nie pojawia się regulowanie społeczne. I na tym podobieństwa się kończą, a rozpoczynają różnice decydujące o istotnej odmienności tych najbardziej zaawansowanych interakcji Modelu A i Modelu B.

Model A. W interakcjach Modelu A rozwiązanie ma prostą strukturę logiczną (*typu p*). Relatywnie rzadko występują problemy z realizacją ustaleń. Jeśli zaś mają miejsce, to podejmowane są – analogiczne jak w Modelu B – próby „ratowania” środkami społeczno-poznawczymi: re-planowaniem czy teleskopową konstrukcją interakcji. Tak więc, pomimo alternatywnego charakteru ustaleń, nie obserwuje się – jak w Modelu B – problemów z koordynacją działań wokół wybranej do realizacji wersji rozwiązania. W większości przypadków przebieg konstruowania rozwiązania wspomagany jest zamiennym monitoringiem. Dominuje perspektywa wspólna (por. rozdz. XXVI.3.). Najprawdopodobniej tego rodzaju posunięciom sprzyja prosta konstrukcja rozwiązania.

Model B. W Modelu B alternatywny charakter planów nie ułatwia dzieciom konstruowania rozwiązań. Wskazują na to charakterystyczne dla Modelu B dziecięce sposoby radzenia sobie z realizacją ustaleń (re-planowanie, teleskopowy charakter interakcji). Pomimo „wspólnego charakteru” ustaleń działania dzieci zdają się mieć koordynowany charakter. W ich trakcie następuje przechodzenie od perspektywy indywidualnej, z czasowym dzieleniem, do perspektywy wspólnej (*s, c, w*). Dodatkowym argumentem za „niższym” poziomem społecznej organizacji działań w Modelu B (działania koordynowane) jest wyższy stopień złożoności tworzonych rozwiązań. Wyłaniający się z badań wniosek-hipoteza, iż wzrost społecznej organizacji współpracy pociąga za sobą uproszczenie konstruowanego rezultatu, znalazłby odbicie, w jednej strony, w koordynowanych, przechodzących we wspólne działania grup B, z drugiej – w konstruowaniu rozwiązań *typu x*. Na „przechylenie” się tych najbardziej zaawansowanych interakcji grup B w kierunku współpracy zdaje się także wskazywać pojawienie się – po raz pierwszy – wkładów o charakterze strukturalizującym (por. rozdz. XXV.2.2.3.). Źródła problemów realizacyjnych należałoby prawdopodobnie upatrywać w nałożeniu się kilku elementów:

- skomplikowanej logicznej struktury rozwiązania (*typu x*),
- tworzenia kilku wersji rozwiązań z obecnością strukturalizującego opracowania (co samo w sobie angażowało uwagę),
- tutora uczestniczącego w konstruowaniu rozwiązania, a nie, jak w Modelu C, wycofującego się z bezpośredniego udziału (wówczas rozwiązanie tworzyła dwójka dzieci, a ich działania były dodatkowo monitorowane przez tutora; por. niżej),
- przechodzenia dzieci od działań koordynowanych, z aktywnością poznawczą „zanurzoną” w interakcjach społecznych, do bardziej zaawansowanej społecznie organizacji interakcji (do współpracy), w której ustalenia poznawcze organizowały działania grupy.

Pewna grupa właściwości interakcji Modelu B i C pozostaje wspólna, w tym wspomniane wyżej rozwiązanie *typu x* (wart uwagi jest fakt, iż w Modelu B nieco częściej niż w Modelu C pojawiają się bardziej złożone rozwiązania: ponad połowa rozwiązań *typu x*).

Model C. W Modelu C sama interakcja ma odmienny charakter. Tutor angażuje się w metamonitorowanie przebiegu konstruowania rozwiązania. Rozwiązanie konstruowane jest w diadzie, a nie – jak w grupach A i B – w triadzie. Mniejsza liczba partnerów ułatwia konsensus. Ich działania dodatkowo wspierane są przez tutora. Strategia jest faktycznie współtworzona, powstaje z pojedynczych elementów (jak w *Formule A₆*). Najczęściej jest jedyną propozycją, rzadko pojawiają się alternatywne warianty rozwiązania. Ale i w tym przypadku nie ma problemów z realizacją ustaleń. Rozwiązania *Formuły C₉* są najlepiej opracowane spośród wszystkich rozwiązań powstałych

w grupach ABC. Obserwuje się tu największe bogactwo i zróżnicowanie operacji strukturalizujących: obok występujących i w innych modelach uszczegółowiania, uzupełniania/dopełniania, korygowania – niespotykane gdzie indziej uzasadnianie, negocjowanie posunięć czy propozycji, uogólnianie, merytoryczną ocenę wypracowanych planów.

O ile w Modelach A i B brakowało społecznych regulacji, w Modelu C w społecznym regulowaniu uczestniczyli i tutor, i partnerzy.

2.4. Rozwojowe transformacje konstruowania rozwiązań w Modelach ABC

Jeśli przyjrzymy się zbiorom formuł opisujących interakcje w Modelach ABC, natrafimy na zróżnicowane obrazy transformacji, jakim podlegało dziecięce konstruowanie rozwiązań w każdym z modeli. Różne osie wyznaczały przebiegi zasadniczych transformacji interakcji w Modelach ABC bądź przekształcenia wyznaczone przez tę samą oś przyjmowały odmienną postać (por. rozdz. XXIII-XXVI). Już charakterystyka uchwyconych wyjściowych i końcowych punktów transformacji interakcji grup A, B i C nakazuje ostrożność w dokonywaniu izolowanych porównań, uwzględniających wybrany, pojedynczy wymiar (aspekt) przebiegów interakcji.

2.4.1. Projekty/plany: dookreślanie znaczeń/struktury, konstrukcja logiczna i alternatywny charakter ustaleń

Z dokonanych analiz wyłaniają się odmienne obrazy konstruowania rozwiązań w interakcjach grup ABC. Projekty/plany:

- bazowały na pojedynczej propozycji lub obejmowały kilka alternatywnych rozwiązań;
- ustalenia miały różny zakres: dotyczyły elementu, złożenia elementów, sekwencji, strategii;
- bywały formułowane jako pomysł, po którym następowała realizacja lub któremu towarzyszyły dookreślanie znaczeń i/lub struktury;
- realizację ustaleń wspomagały różne procedury: czysto poznawcze, jak monitorowanie, czy społeczno-poznawcze, jak teleskopowa organizacja interakcji czy re-planowanie.

W Modelu C, wcześniej niż w innych modelach, pojawiają się kierowane do grupy lub podzielane przez grupę ustalenia, związane z merytorycznymi i społeczno-regulacyjnymi kompetencjami tutorów. W Modelach A i B przechodzenie od projektów realizacyjnych do planów koncepcyjnych odbywa się w działaniu. W Modelu A wybierany jest wariant wspólnego realizowania prostych rozwiązań, w Modelu B – w ramach prostszych społecznie struktur – realizowane są bardziej skomplikowane rozwiązania, a ich formułowaniu i realizacji towarzyszą różnorodne trudności.

Model A. W Modelu A rozwiązania oparte na związkach subiektywnych i te oparte na kryterium logicznym mają uproszczoną konstrukcję (*typu p*; wyjątek *Formuła A₆*). „Definiowanie” tworzonych przez kolegów wytworów realizowane jest w działaniu i poprzez działania. Począwszy od pierwszych formuł, funkcję dookreślenia znaczeń zastępują strukturalizowanie i planowanie działań partnera. Skoordynowanie komunikatów pochodzących od różnych nadawców i działań sprawia dzieciom trudność. Jednakże te strukturalizujące lub zawierające propozycje działań werbalizacje zdają się stanowić istotny element konstruowania pierwszych rozwiązań na poły opartych na projektach realizacyjnych (koordynacja cząstkowych projektów; struktura *ja-ja*), na poły realizowanych w działaniach. Kolejny etap transformacji obejmują: zmianę formuły działania w toku trwania interakcji, tj. przemianę *tego*, co było rozpoczęte w działaniu (projekt realizacyjny), w dookreślony plan koncepcyjny. Na poziomie operacyjnym odnajdziemy zakończenie opisywanej transformacji: działania poprzedzone wspólnym sformułowaniem planu koncepcyjnego, którego realizacji towarzyszy opracowanie o charakterze strukturalnym.

Współtworzenie rozwiązania w grupie, z pojedynczych elementów, z dookreśleniem struktury w trakcie realizacji, stanowi jeden z wariantów działań obecnych na poziomie operacyjnym. Dwa pozostałe warianty konstruowania rozwiązań oparte są na zaawansowanych indywidualnych pomysłach. Wówczas:

- w przypadku planu-rusztowania, pojawiają się problemy z realizacją ustaleń, których rozwiązaniem okazuje się dokonanie re-planowania, określającego porządek realizacji;
- w przypadku planu opartego na zaawansowanym pomysle, lecz przejętego przez grupę i konstruowanego wspólnie, jedna z alternatywnych wersji planu oczekuje się realizacji wspomaganą zamiennym monitoringiem.

Model C. W Modelu C – analogicznie jak w Modelu A – dominują rozwiązania oparte na pojedynczym projekcie/planie. Punktem wyjścia są interakcje z przewagą wykonawczych działań tutora (rzadko) i interakcje oparte na realizacji propozycji tutora. Następnie obserwujemy, jak dwiema ścieżkami następuje przechodzenie od działań indywidualnych do wspólnych. Dokonuje się ono w trakcie interakcji (interakcje z planami przejętymi) lub interakcję rozpoczynają wspólne działania, w których uczestniczy tutor na prawach uczestnika, sprawującego jednocześnie nadzór nad przebiegiem całości interakcji. Dalszy ciąg przemian to merytoryczne współkonstruowanie rozwiązań przez dwoje partnerów, przy metamonitorującym i regulującym społecznie wsparciu tutora.

W toku rozwoju w konstruowaniu rozwiązań obserwuje się przechodzenie od zapewniającego orientację w działaniu dookreślenia znaczeń do czynnego udziału

w kształtowaniu tworzonego rozwiązania (dookreślenie struktury). Ustalenia najczęściej przyjmują postać propozycji, konstruowanych z pojedynczych elementów. Tylko na poziomie przejściowym budowane są na zaawansowanym pomysłach tutora lub partnera. Tam też następuje komplikacja społecznej organizacji interakcji, a rozwiązanie konstruowane jest w ramach współpracy w diadzie lub triadzie. Poziom operacyjny przynosi ponownie konstruowanie rozwiązań od podstaw z pojedynczych elementów. Wszystkie formułowane przez dzieci C projekty/plany – nawet te cząstkowe – mają opracowaną postać (wyjątek stanowi *Formuła C₉*). W żadnym innym Modelu opracowania nie mają tak zaawansowanego charakteru (uzasadnianie, negocjowanie pomysłów, ocena). W Modelu C nie pojawia się typowe dla pozostałych modeli konstruowanie rozwiązań opartych na konstrukcji *ja-ja*. Nawet jeśli taka forma rozpocznie interakcję, szybko przechodzi we wspólne ustalenia, regulujące następnie przebieg wspólnych działań. Alternatywne propozycje pojawiają się w dwóch tylko formułach (*Formuły C₅ i C₉*), i to relatywnie rzadko. Interakcje Modelu C cechuje wysoki poziom formułowanych uzasadnień. Szczególnie widoczny jest on w przypadkach rozwiązań konstruowanych w działaniu.

Dziecięce działania znajdują się pod stałym nadzorem tutora, monitorującego lub metamonitorującego przebieg interakcji i regulującego relacje społeczne.

Model B. W Modelu B pierwsze rozwiązania powstają w efekcie indywidualnych działań tutora, nie dążącego do nawiązania relacji z partnerami. Kolejne rozwiązania tworzone są poprzez planowanie cudzych działań. Ten sposób konstruowania odnajdziemy jeszcze na poziomie operacyjnym. Równolegle pojawia się drugi nurt konstruowania rozwiązań. W tym przypadku projekt/plan (a właściwie jego kolejne wersje) powstaje w ramach koordynowanych działań, opartych na konstrukcji *ja-ja*. Początkowo obserwuje się fragmentaryczne realizowanie ustaleń i następujący po nich rozpad interakcji, której dalszy ciąg przebiega w ramach prostszych struktur społecznych. Takie załamywanie się realizacji planu jest charakterystyczne dla poziomu przejściowego. Pewne stabilizowanie się przebiegów interakcji obserwujemy na poziomie operacyjnym, lecz i tam realizacja ustaleń napotyka trudności. Specyficznymi cechami niemalże wszystkich konstruowanych w grupie projektów/planów jest ich alternatywny charakter, konieczność re-planowania ustaleń oraz teleskopowa organizacja dziecięcej aktywności. Tworzone projekty /plany mają różnorodną konstrukcję logiczną. Najbardziej złożone plany opierają się na indywidualnym zaawansowanym pomysłach.

W Modelu B dookreślająca aktywność dzieci nie jest tak częsta, jak w innych modelach. Dookreślenie pojawia się w interakcjach, w których konstruowanie rozwiązania oparto na indywidualnych realizacjach (tutor) lub na planowaniu działań partnera (*Formuły B₇-B₆*, z wyjątkiem *B₅*). Dookreślenia znikają z interakcji, w których

formułowane są pierwsze wspólne projekty. Pojawia się ponownie na poziomie operacyjnym jako element dokonywanego w fazie koncepcyjnej lub realizacyjnej opracowywania planu. Jakościowo dominuje dookreślenie znaczeń. Wyjątkowo tylko w interakcjach *Formuły B₁₀* ma miejsce dookreślenie struktury budowanego planu, i to jeszcze na etapie jego konceptualizacji. W obu grupach formuł – z braku monitorujących działań tutora – dookreślenie może pełnić funkcję kontrolno-podtrzymującą względem realizowanych projektów/planów. Obraz rozlicznych problemów dzieci z grup B dopełniają kłopoty z uzasadnianiem (najslabiej uzasadniane rozwiązania) oraz przyjmowanie najmniej zaawansowanej perspektywy w trakcie konstruowania rozwiązania.

2.4.2. Regulowanie przebiegu realizacji planu czy wewnątrz-interakcyjne mechanizmy regulacji? Re-planowanie i teleskopowa organizacja aktywności

Efektywna realizacja planu wymaga umiejętności monitorowania działań ukierunkowanych na osiągnięcie celu, dla którego powstał plan (Gauvain 1992, 378-379). W interakcjach Modeli ABC projekty/plany konstruowano w rozmaity sposób. Ich realizacja była wspomagana poznawczym monitoringiem lub w proces dochodzenia do rozwiązania wbudowane były wewnątrzinterakcyjne mechanizmy regulacji. Za takie uznaję re-planowanie i teleskopową organizację aktywności.

W interakcjach Modelu A znaczącą rolę w integrowaniu dziecięcych działań najprawdopodobniej odgrywa prosta logiczna konstrukcja rozwiązań. Relatywnie rzadko pojawiają się monitoring, re-planowanie czy teleskopowa organizacja aktywności.

Monitorowanie jest typową formą kontrolowania realizacji planu w interakcjach Modelu C. Początkowo ma charakter monitoringu realizacyjnego, podążającego za działaniami kolegów. Bazuje na antycypacji realnych czynności, jakie za chwilę zostaną podjęte przez partnera(-ów). Jednakże już na poziomie przejściowym pojawiają się pierwsze próby koncepcyjnego metamonitorowania. Ma ono charakter antycypacji dotyczących już nie podejmowanych czynności, lecz wyniku, którego realizacja nastąpi za chwilę.

Pojawiające się tylko w Modelu A zamienne monitorowanie można uznać za odmianę metamonitoringu, realizowanego nie przez jedną osobę, lecz przez grupę koordynującą antycypacje poznawcze i podejmowane działania. W obu przypadkach tego rodzaju kontrolowanie wskazywałoby na dysponowanie przez dzieci obrazem całości rozwiązania oraz zdolnością regulowania zachowań partnerów przez przyjętą strategię. W Modelu B i tutorzy, i współpartnerzy nie wychodzą poza monitorujące podążanie za realizowanymi czynnościami. Ale i tak ta forma kontrolowania realizacji planu pojawia się w interakcjach Modelu B relatywnie rzadko. W Modelu B zasadniczymi mechanizmami regulacji

zdają się mechanizmy wewnątrzinterakcyjne: re-planowanie i teleskopowa organizacja aktywności. Połączone – stanowią instrumenty „odzyskiwania”/przejmowania projektu/planu, ustalania porządku realizacji oraz kontrolowania przebiegu konstruowania rozwiązania. Jedną z tych funkcji pełni popularna w młodszych grupach B forma konstruowania rozwiązań, polegająca na planowaniu działań partnera. Podobnie jak adresowanie planu do konkretnego wykonawcy, zapewnia ono czytelność przewidywanych działań.

W grupach C „adresowanie” planu czy teleskopowa organizacja aktywności pojawiały się sporadycznie i tylko w interakcjach *Formuł* C_3 i C_5 . W tym ostatnim przypadku tutor – analogicznie jak tutorzy B – angażował się w tworzenie planu i realizację rozwiązania.

*

Powiązania pomiędzy mechanizmami regulacji, alternatywnym charakterem ustaleń i poziomem ich konceptualizacji szczególnie widoczne są w interakcjach grup B. Obserwujemy tam zarówno problemy z koordynacją ustaleń, jak i z ich realizacją (por. rozdz. XXIV.3.2.6.). Pojawiają się one niezależnie od tego, czy ustalenia mają charakter cząstkowy czy też dotyczą konstruowanej strategii. Alternatywny charakter planów wskazuje na trudności w koordynacji społeczno-poznawczej:

- trudności w zakresie koordynacji ustaleń,
- trudności w zakresie organizacji partnerów wokół ich realizacji.

Koordynowany charakter dziecięcych działań, społeczno-poznawcze mechanizmy regulacji i sposób formułowania uzasadnień sprawiają, iż w przypadku Modelu B rozstrzygnięcie o realizacyjnym vs. koncepcyjnym charakterze czynionych ustaleń jest trudne.

W przypadku Modeli A i C takich wątpliwości nie ma (por. XXVI.2.4.1.).

3. Od perspektywy indywidualnej do wspólnej

Przypomnijmy, iż na podstawie analizy dziecięcych interakcji wyłoniono i zdefiniowano cztery zasadnicze perspektywy, a proces dziecięcego dochodzenia do rozwiązania rozpatrywano jako rezultat sekwencyjnego następstwa różnych koordynacji perspektyw społecznych (rozd. XV.3.). Pamiętając o tym zastrzeżeniu, prześledźmy zmiany w zakresie przyjmowanych przez partnerów perspektyw w interakcjach grup A, C i B.

Model A. W Modelu A, jak w żadnym innym modelu, zaznaczyły się powiązania pomiędzy logiczną strukturą rozwiązań, sposobem ich konstruowania (projekty/plany) a charakterem przyjmowanych perspektyw.

Zdecydowana większość rozwiązań poziomu przedoperacyjnego powstaje z udziałem perspektywy indy-

widualnej lub indywidualnej z czasowym podziałaniem (*Formuły* A_1 - A_2). Poziom przejściowy przynosi przeskok do działań z obecnością perspektywy wspólnej, pomimo iż niektóre rozwiązania oparte są jeszcze na związkach subiektywnych (*Formuła* A_4 ; *perspektywa* s , c , s/w). Odniesienia o charakterze indywidualnym i wspólnym pojawiają się także w *Formule* A_5 . Tu działania własne i partnera ujmowane były w kontekście całości rozwiązania (perspektywa s , s/w , c/w). Na poziomie operacyjnym przeważa perspektywa wspólna (*Formuły* A_6 - A_8). Przypomnę sygnalizowaną już uprzednio właściwość interakcji Modelu A – uwzględnianie cudzej perspektywy, gdy rozwiązanie powstawało w działaniu (poziom przejściowy, perspektywa c/w), i jej zanik na poziomie operacyjnym, gdy działania poprzedzał zwerbalizowany plan. Na poziomie operacyjnym partnerzy – oderwani od ustaleń czynionych w działaniu – koncentrowali się na realizacji „swoich” wkładów, ujmując je w kontekście wspólnie konstruowanego rozwiązania (perspektywa s/w , w lub w).

Model C. Najmłodsze dzieci Modelu C rozpoczynają konstruowanie rozwiązania od najbardziej zaawansowanej – w stosunku do rówieśników z grup A i B – perspektywy społecznej. W ich interakcjach dominuje perspektywa indywidualna z rozszerzeniem czasowym. Najprawdopodobniej jest ona możliwa dzięki koncepcyjno-organizacyjnej aktywności tutora oraz ukierunkowanej na dookreślanie znaczeń dziecięcej aktywności. Poziom przejściowy przynosi różne warianty zmian w zakresie przyjmowania perspektywy. I tak:

- w przypadku realizowania planów przejętych następuje transformacja perspektywy w toku interakcji (przechodzenie od ustabilizowanej perspektywy indywidualnej z rozszerzeniem czasowym do niestabilnego przyjmowania perspektywy wspólnej; *Formuły* C_4 - C_5),
- w przypadku pierwszych interakcji z obecnością planów współtworzonych obserwuje się niestabilność perspektywy wspólnej (*Formuła* C_6),
- w przypadku pozostałych planów współtworzonych (*Formuły* C_7 - C_8) ma miejsce szybkie przejście od koordynacji indywidualnych punktów widzenia do perspektywy wspólnej.

Wszystkie interakcje formuł poziomu operacyjnego (*Formuły* C_9 - C_{11}) realizowane są z udziałem perspektywy wspólnej.

Model B. W interakcjach Modelu B obserwujemy długie utrzymywanie się perspektywy indywidualnej (poziom przedoperacyjny), a następnie przewagę perspektywy indywidualnej z poszerzeniem czasowym. Obecna jest ona we wszystkich interakcjach opartych na planowaniu cudzych działań (*Formuły* B_5 - B_6) oraz w części interakcji, w których realizowane są plany współtworzone. W tym ostatnim przypadku osoba tutora różnicuje charakter przyjmowanych perspektyw. W części interakcji poziomu przejściowego oraz we wszystkich

interakcjach poziomu operacyjnego, w których aktywnie uczestniczył tutor, pojawia się perspektywa wspólna, współwystępująca z innymi wariantami przyjmowanych perspektyw. W pozostałych przypadkach (*Formuły B₈ i B₁₁*) dzieci nie wychodzą poza przyjmowanie perspektywy z czasowym podzieleniem. W ostatnim przypadku rodzaj przyjmowanych perspektyw podważa konceptualny charakter tworzonych planów, przynajmniej w odniesieniu do współpartnerów (por. rozdz. XXV).

Analiza perspektyw przyjmowanych przez dzieci z grup ABC ujawniła specyficzność interakcji reprezentujących poszczególne modele.

– W Modelu A: przejście od działań opartych na związkach subiektywnych do konstruowania rozwiązań w oparciu o kryterium logiczne owocuje szybką zmianą perspektywy – przejściem od działań realizowanych z udziałem perspektywy indywidualnej do działań uwzględniających perspektywę wspólną. Nie obserwuje się tu interakcji, w których toku perspektywa podlega transformacji, np. przechodzi z indywidualnej we wspólną (Model C) czy też w kierunku przeciwnym (Model B) bądź podlega wahaniom.

– W Modelu C: Nastawiona na grupę aktywność tutorów wszystkich poziomów oraz – obecne tylko w grupach C – dookreślanie znaczeń dokonywane w kontekście działań partnera (lub działań wspólnych) powiązane są z umiejętnością przyjmowania cudzej perspektywy. Pytanie, jaki jest kierunek tych powiązań, pozostaje otwarte.

– W Modelu B: Najrzadziej do perspektywy wspólnej odwołują się dzieci z grup B. Jednakże aktywne zaangażowanie tutorów w konstruowanie rozwiązań, obok problemów realizacyjnych (re-planowanie, korekty) i korzyści (bardziej złożone rozwiązania), współwystępuje z przyjmowaniem perspektywy wspólnej.

4. Emocjonalno-motywacyjne aspekty dziecięcej współpracy w Modelach ABC

Podjęte badania skoncentrowane były na społeczno-poznawczych aspektach konstruowania dziecięcych interakcji. Brak jest natomiast oddzielnych analiz emocjonalno-motywacyjnych aspektów dziecięcej współpracy. Świadoma ich wagi, nie uwzględniłam ich w projekcie badań, gdyż skomplikowana struktura tych prekursorskich analiz nie pozwalała na włączanie do nich kolejnych elementów. Niemniej chociażby na koniec chciałabym się odnieść do tych kwestii.

Uczestnicy każdej z grup dysponują sobie tylko właściwym zbiorem instrumentów poznawczych oraz zdolnościami ich aktualizowania, użytkowania lub wytwarzania. Z uruchamianiem owych poznawczych zasobów, m.in. formułowania celu, podtrzymywania dążeń

do jego realizacji, związana jest specyfika zaangażowanych emocji i motywacji. Zagadnienia te nie były przedmiotem oddzielnych analiz. Zakładano, iż stosowana procedura eksperymentalna, nadająca aktywności dzieci quasi-zabawowy charakter, pozwala na uruchomienie dziecięcego zaangażowania. Na jego obecność wskazywałby dobrowolny udział dzieci w eksperymencie, wyrażana chęć kontynuowania wspólnego działania, przejawiana radość i niekiedy dość swobodne zachowania dzieci. Sposób sformułowania i przedstawienia zadań pozwalał dzieciom na różnorodność w ich definiowaniu (por. rozdz. XIII-XIV). Tego rodzaju podejście gwarantowało rozwiązującym subiektywne poczucie sukcesu bez względu na obiektywną wartość rozwiązania.

Czy geneza doświadczenia, obok decydowania o charakterze nabytego instrumentarium, wpływa na społeczno-motywacyjny aspekt dziecięcych interakcji? Najprawdopodobniej tak. Wskazuje na to kilka faktów.

– Warta bliższego przyjrzenia się wydaje się kwestia tolerowania (lub nietolerowania) przez grupy braku pomysłu na rozwiązanie. W tego rodzaju sytuacji dzieci z grup A decydowały się na uproszczone, dostępne każdemu z partnerów rozwiązanie. Dzieci z grup C efektywnie podejmowały się budowania złożonych rozwiązań, dookreślając wiele szczegółów po drodze i tocząc merytoryczne spory. Aktywność tutorów C ograniczała się do metamonitorowania przebiegu realizowania ustaleń. Podobnie i partnerzy grup B, dokonując licznych korekt, dochodzili do bardziej złożonych, choć gorzej uzasadnianych – niż w grupach A – rozwiązań. Spostrzeżenie to może stanowić podstawę do formułowania hipotez dotyczących emocjonalno-motywacyjnej natury dziecięcych interakcji.

– Społeczno-poznawcze analizy dostarczają szeregu danych na temat posiadanych/wytwarzanych przez dzieci społecznych i poznawczych instrumentów regulacyjnych. Różnego typu badania wskazują na to, iż ich posiadanie (np. określonych kompetencji, umiejętności, wiedzy) nie jest równoważne ze zdolnością do lub z podejmowaniem prób ich aktywnego stosowania (Kochańska 1982; Gruszczyk-Kolczyńska 1997). Referowane badania mogą stanowić punkt wyjścia tego rodzaju analiz.

– Inną ważką kwestią – z tych o charakterze emocjonalno-motywacyjnym – jest sposób odgrywania roli przez tutora. Tutorzy B albo osobiście angażują się w planowanie i realizację rozwiązania, albo całkowicie wycofują się z udziału w interakcji. W analogicznej sytuacji tutorzy C – przestrzegając poleceń dorosłego, by nie wykonywać zadania za kolegów – przechodzą do metamonitorowania. Czuwają nad przebiegiem interakcji i procesem konstruowania rozwiązania. Prawdopodobnie, wyjaśniając tego typu zachowania, można poprzestać na analizie nabytego instrumentarium i jego powiązań z genezą doświadczenia tutora. Jednakże mogą tu odgrywać rolę inne czynniki, wiążące genezę doświad-

czenia tutorów ze społeczno-motywacyjnym aspektem dziecięcych interakcji. Wydaje się, iż rodzaj kontaktu z dorosłym – bezpośredni (faza nabywania kompetencji) lub pośredni (dorosły w tle, jako osoba czuwająca nad przebiegiem sytuacji eksperymentalnej) – decyduje o pojawieniu się odpowiedzialności za rozwiązanie zadania. Można zatem, w świetle poczynionych obserwacji, postawić hipotezę, iż to, co było przedmiotem działań realizowanych wcześniej z udziałem dorosłego, dzieci skłonne są bardziej odpowiedzialnie nadzorować niż to, co stanowiło przedmiot działań grupy rówieśniczej. W zależności od sytuacji ta sama aktywność byłaby przez dziecko odmiennie definiowana: jako poważne zadanie do wykonania lub jako gra, zabawa. Konkludując, przypuszczalnie nie tylko instrumentarium, lecz także sam sposób podejścia do zadania, sposób wzbudzania i rodzaj motywacji może stanowić istotny element dziecięcych interakcji rówieśniczych. Być może byłby to kolejny wewnątrzinterakcyjny mechanizm.

Implikacją tej hipotezy byłaby kierowana do dorosłych sugestia dotycząca konieczności świadomego definiowania zadań i formułowania zadań zarówno na poziomie poznawczym, jak i na poziomie motywacyjnym oraz czuwania nad jedną i drugą sferą. Tym samym przechodzilibyśmy od analizowania:

– jak dzieci tworzą instrumenty poznawcze i posługują się nimi w kontekstach społecznych,

– do analizowania, jak w codziennych relacjach powstają różne poziomy organizacji „środowiska wewnętrznego”, jakie rodzaje motywacji są uruchamiane i jak – w zależności od nich – do różnych celów i w różny sposób jest wykorzystywane instrumentarium społeczno-poznawcze nabyte w trakcie wczesnego treningu społecznego (por. Dąbrowski 1989; por. także Smykowski 1995).

Tym samym analiza zmian o charakterze realizacyjnym (wymiar horyzontalny) wzbogaciłaby się o wymiar wertykalny, uwzględniający charakter realizowanych celów i angażowanych motywacji (Rzechowska 2002).

5. Efektywność dziecięcej współpracy, inicjowanej w różnych kontekstach

Wyniki analiz przebiegów interakcji inicjowanych w ramach Modeli A, B i C wskazują na sytuacyjne i rozwojowe zróżnicowanie dziecięcego konstruowania wiedzy w interakcjach społecznych. W odmienny sposób przebiegają zmiany obejmujące przechodzenie od działań indywidualnych do wspólnych oraz zmiany w organizacji aktywności na płaszczyźnie społecznej i poznawczej.

Jako psycholog rozwojowy, realizujący badania o charakterze prospektywnym, zainteresowany rozwojowo-kontekstualnymi transformacjami przebiegów

dziecięcych interakcji, najchętniej w tym miejscu zakończyłabym analizę wyników. Zakończyłabym, gdyż bardzo obawiam się „spłaszczenia”: jednowymiarowego formułowania wniosków, które z natury rzeczy mają wielowymiarową strukturę. Ponadto obejmują – wzajemnie stanowiące dla siebie kontekst – rozliczne powiązania pomiędzy zidentyfikowanymi elementami badanych zjawisk. Praca ma charakter pierwszej tego rodzaju penetracji zjawiska. Poprzestałabym więc na wnioskach przyjmujących postać procesualnych opisów różnych aspektów badanych zjawisk. Tego rodzaju wnioski nie mają charakteru prostych agregacji. Nie pozwalają na sprecyzowanie prostych zależności. Niemniej gdy wielokrotnie, w odpowiedzi na pytanie o wyniki badań, zaczynałam referować odkryte transformacje, w głosie interlokutora pojawiało się pewne zniecierpliwienie. Chwilę potem padało pytanie: No tak, ale co konkretnie wynika z badań? Który model jest bardziej efektywny? Co z rezultatów badań wynika dla edukacyjnej praktyki? Odpowiedź, ukierunkowana na ukazanie wewnętrznej organizacji dziecięcej aktywności, zmieniającej się w toku dziecięcego działania, w którym zmiany dotyczyły różnych pięt organizacji i różnych płaszczyzn, okazała się nie dość satysfakcjonująca.

Czy w takim razie proponowany sposób patrzenia na dziecięcą aktywność może mieć praktyczne zastosowanie? Zdecydowanie tak. Taki był wyjściowy cel poszukiwań. Jednakże – by być w zgodzie z przyjętą perspektywą – należałoby opracować szczegółową metodykę⁷ pracy z dziećmi, a nie ograniczać się do ogólnikowych stwierdzeń porównawczych. Zagadnieniu przełożenia uzyskanych rezultatów na język zastosowań edukacyjnych poświęcona zostanie odrębna publikacja. Spróbujemy zatem sformułować kilka przykładowych „jednowymiarowych” wniosków, pamiętając o poczynionych wyżej zastrzeżeniach:

1) Oś rozwoju transformacji

Rozwojowe transformacje, jakim podlegały interakcje grup A, B i C, przyjmowały odmienną postać. Oś podstawowych przemian wyznaczały:

- w **Modelu A**: przechodzenie od budowania rozwiązań opartych na subiektywnych odniesieniach do tworzenia rozwiązań w oparciu o kryterium logiczne;
- w **Modelu C**: przemiany w sposobie odgrywania roli przez tutora (por. niżej);
- w **Modelu B**: przechodzenie od koordynowania aktywności grupy na płaszczyźnie społecznej do organizowania aktywności grupy na płaszczyźnie poznawczej.

2) Tutorzy

W odmienny sposób odgrywali swoje role tutorzy nabywający doświadczenia w grupie rówieśniczej lub z dorosłym. Różnice te dodatkowo były modyfikowane przez poziomy przetworzenia informacji, reprezentowane przez tutorów:

- W **Modelu C** tutor przechodzi:
 - od brania na siebie ciężaru rozwiązywania zadania (wykonywania i/lub formułowania planu),
 - do działań na dwóch płaszczyznach (poznawczej, współ-konstruując rozwiązanie, i społecznej, czuwając jednocześnie nad przebiegiem interakcji),
 - a następnie do rezygnacji z udziału w aktywnym tworzeniu planu na rzecz monitorowania poznawczej lub regulowania społecznej aktywności kolegów; od monitoringu antycypującego realne działania przechodzi do metamonitoringu.
- W **Modelu B** doświadczenia nabyte w I fazie eksperymentu nie ułatwiały tutorom aktywnego i efektywnego sprawowania roli. Nie ułatwiały także ich współpartnerom włączania się w konstruowanie rozwiązania. Tutorzy B mają problemy z przeniesieniem i wykorzystywaniem nabytego wcześniej doświadczenia do nowej interakcji rówieśniczej. Działania tutorów B polegały na:
 - działaniach indywidualnych, takich jak realizacja własnych pomysłów lub indywidualne tworzenie planu (por. plan-rusztowanie lub plan-podsumowanie),
 - lub uczestniczeniu w konstruowaniu rozwiązania na zasadzie współpartnerstwa,
 - lub wycofaniu się z roli.

Tutorzy B rzadko podejmują się monitorowania aktywności kolegów, a jeśli już, to nie wychodzą poza antycypowanie realnych działań.

3) Społeczna organizacja interakcji

- W **Modelu A** społeczna organizacja dziecięcej aktywności zogniskowana jest wokół dwóch biegunów: albo ma charakter indywidualny i wyznaczają ją podzielenie miejsca i/lub subiektywne odniesienia, albo ma charakter wspólnej realizacji rozwiązania o prostej konstrukcji logicznej (*typu p*). Na przykładzie interakcji Modelu A najłatwiej można prześledzić przechodzenie dzieci od konstruowania rozwiązań w działaniu do formułowania planów koncepcyjnych.
- W **Modelu C** ma miejsce wyjście od działań indywidualnych i stopniowe rozszerzanie się społecznego zakresu działań współwystępujące z komplikowaniem się aktywności na płaszczyźnie poznawczej.
- W **Modelu B** społeczna organizacja dziecięcej aktywności zdecydowanie wyprzedza jej organizację poznawczą. Wspólnie tworzone plany nie doczekują się realizacji, a dalsze konstruowanie rozwiązania przebiega w ramach prostszych struktur społecznych. Również środki kontroli realizacji planu mają charakter społeczno-poznawczy (por. pkt 4).

4) Sposób konstruowania rozwiązań

- W **Modelu C** powstają najbardziej skomplikowane rozwiązania, a w ich konstruowanie zaangażowany jest najbogatszy i najbardziej zróżnicowany zbiór operacji poznawczych. Rozwiązania grup C są naj-

lepiej uzasadnionymi rozwiązaniami. Warto jednak pamiętać, iż w Modelu C rozwiązania najczęściej *de facto* powstają w diadzie, tutor zaś pełni funkcję osoby monitorującej przebieg interakcji.

- W **Modelu B** rozwiązania najczęściej powstają w triadzie, przez koordynowanie pomysłów. Obserwuje się liczne problemy z realizowaniem ustaleń. Stosowane sposoby wspomagania mają charakter społeczno-poznawczy (re-planowanie, teleskopowa organizacja interakcji).
- W **Modelu A** podstawą dziecięcych działań są subiektywne odniesienia lub przyjęcie prostej (dostępnej wszystkim partnerom) konstrukcji rozwiązania.

5) Konstruowanie projektów/planów: logiczna struktura tworzonych rozwiązań i opracowania

- W **Modelu C** w większości przypadków pomysły formułowane w trakcie konstruowania planu/projektu mają charakter cząstkowy, prowadzą do sformułowania całościowych strategii, dobrze opracowanych; ustalenia realizowane są we współpracy.
- W **Modelach A i B** plany najczęściej oparte są na zaawansowanych indywidualnych pomysłach. O ile w Modelu A najczęściej plany mają charakter propozycji i są realizowane, o tyle w Modelu B – formułowane są liczne alternatywne plany, które nie doczekują się realizacji lub są realizowane fragmentarycznie.

6) Konstruowanie projektów/planów: dookreślanie znaczeń vs. struktury

- W **Modelu C**, wraz z komplikowaniem się społeczno-poznawczo-logicznej konstrukcji interakcji, następowało przechodzenie od dookreślenia znaczeń do dookreślenia struktury.
- W **Modelu A** treścią dziecięcych dookreśleń było strukturalizowanie realizowanych projektów i planów.
- W **Modelu B** dookreślanie znaczeń pojawiało się sporadycznie: w interakcjach najmniej i najbardziej zaawansowanych.

7) Kontrola przebiegu realizacji planu

- W **Modelu C** przyjmuje postać monitoringu realizacyjnego, przechodzącego w metamonitoring i społeczne regulowanie wykonania. Najczęściej osobą monitorującą i/lub regulującą jest tutor.
- W **Modelu B** najczęściej ma charakter społeczno-poznawczy; przyjmuje postać re-planowania oraz teleskopowej organizacji interakcji.
- W **Modelu A** kontrola przebiegu realizacji planu pojawia się relatywnie rzadko, przyjmując formy stosowane przez grupy C i B. Prosta logiczna konstrukcja interakcji oraz np. dokonująca się w toku działania konceptualizacja planu zdaje się odgrywać rolę regulacyjną.

8) Regulowanie społeczne

Najczęściej pojawia się w Modelu C. Ukierunkowane jest zarówno na społeczne organizowanie działań partne-

rów wokół realizacji zadania, jak i społeczne regulowanie relacji pomiędzy partnerami.

9) Konstrukcja rozwiązania

- W **Modelu C** tworzone są najbardziej zaawansowane i najlepiej uzasadnione rozwiązania.
- W **Modelu B** w interakcjach poziomu operacyjnego logiczna konstrukcja rozwiązań osiąga, a niekiedy nieznacznie przewyższa, poziom rozwiązań grup C. Jednakże rozwiązania grup B realizowane są w ramach prostszych struktur społecznych (koordynowanie), a sama realizacja przebiega z licznymi poprawkami, bez wspomagającego monitoringu tutora. U dzieci z grup B występują największe kłopoty z formułowaniem uzasadnień.
- W **Modelu A** rozwiązania mają w zdecydowanej większości przypadków prostą konstrukcję logiczną. Dzieci z grup A podają bardziej zaawansowane wyjaśnienia niż dzieci z grup B.

10) Inne: w oparciu o zebrany materiał można formułować szereg szczegółowych wniosków, np.:

- W interakcjach najmłodszych grup B planowanie aktywności partnera wyprzedza umiejętność planowania działań własnych.
- Konstruowanie rozwiązania w ramach replikowanego schematu wzbogaca wzajemne odniesienia i używane instrumenty poznawcze.
- W najmłodszych grupach A i B pewne znaczenie ma czasowa organizacja interakcji.
- W najmłodszych grupach A i B pojawia się forma społecznego zachowania określana mianem szumów. Są to nie kierowane wprost do partnerów werbalizowane subiektywne odniesienia do ich działań. Tego rodzaju zachowania nie występują w grupach C.

*

Rozwojowe transformacje dziecięcej aktywności w Modelach A, B i C mają odmienne charakterystyki. We wszystkich typach interakcji partnerami byli rówieśnicy, z których część nabywała wcześniej doświadczenia w konstruowaniu rozwiązania z dorosłym lub partnerami w tym samym wieku. Stąd *de facto* są to interakcje rówieśnicze z udziałem transmisji nabytego doświadczenia

o różnej genezie. Przyjęty schemat badań nawiązywał do codziennych dziecięcych działań przebiegających w gronie różnych partnerów i doświadczeń, przenoszonych pomiędzy różnymi ogniwami interakcji.

Praca zmierzała do uchwycenia i przedstawienia, w postaci modeli, transformacji, jakim podlegały dziecięce interakcje pomiędzy brakiem a osiągnięciem przez partnerów poziomu odwracalności operacji. Przedstawiona w pracy analiza przebiegów dziecięcych interakcji miała procesualny, wielowymiarowy charakter. Dotyczyła innych – niż dotychczas badane – poziomów konstruowania rozwiązań problemów poznawczych w interakcjach społecznych. W związku z tym utrudnione jest bezpośrednio odnoszenie uzyskanych rezultatów do teorii J. Piageta czy L. S. Wygotskiego. Na bieżącym etapie zaawansowania badań treści prezentowane w rozdziałach IV-V stanowią raczej tło podjętych poczynań niż materiał do dyskusji, która wniosłaby istotnie nowe wątki.

Przypisy

¹ Wymiar: społeczne-poznawcze – nawiązanie do J. Piageta pierwszeństwa koordynacji społecznych względem poznawczych.

² Wymiar: indywidualne-wspólne – nawiązanie do L. S. Wygotskiego pierwszeństwa interpsychicznej w stosunku do intrapsychicznej organizacji ludzkiego zachowania.

³ Por. rozdz. XII.1 – mikroanaliza przypadku (1).

⁴ W opisywanej sytuacji obserwujemy zawężanie się pola poszukiwań, połączone z przystępowaniem do wspólnego konstruowania rozwiązania kolejno dwojga, a następnie trojga dzieci. W tym miejscu warto byłoby postawić hipotezę, iż sam przebieg interakcji może generować (uruchamiać) mechanizmy wspierające. Stąd następny wniosek-hipoteza: rusztowań nie należy poszukiwać tylko na zewnątrz i w punkcie wyjścia inicjowanej sytuacji, lecz także w niej samej, w mechanizmach w niej uruchamianych.

⁵ Por. rozdz. XXI.3: plany indywidualne; analiza *Planów dla grupy* ujawniła ich zróżnicowanie, wydzielono więc: plany z czasową perspektywą (oznaczane dalej: *Plany dla grupy (1)*) oraz plany z perspektywą wspólną (oznaczane dalej: *Plany dla grupy (2)*).

⁶ Dla szczegółowej prezentacji tych zagadnień przewidziana jest odrębna publikacja.

⁷ Tego rodzaju działania podjęła – pod moim kierunkiem – studentka równoległe studiująca pedagogikę i psychologię.

POTENCJALNOŚĆ W PROCESIE ROZWOJU: KIERUNKI I REZULTATY POSZUKIWAŃ

Psychologowie, wzorem badaczy z innych nauk, poszukiwali dotychczas głównie tego, co w zachowaniu człowieka jest stabilne. Klasyczne – oparte na zmiennych – podejście jest użyteczne wówczas, gdy badane zjawisko pozostaje niezmiennie w dłuższym okresie, a zmianę można opisywać jako różnicę stanów w czasie. Przedmiotem tej pracy były zjawiska o dużej zmienności w czasie, opisywanej zarówno na poziomie mikrogenetycznym (zmiana jako stawanie się), jak i ontogenetycznym (zmiana opisywana w postaci formuł i map ilustrujących przebieg transformacji w czasie).

Zasadniczy problem pracy dotyczył transformacji, jakim podlegało dziecięce konstruowanie wiedzy zainicjowane w ramach różnych modeli współpracy. Uczestniczyli w nim partnerzy o różnej genezie doświadczenia (Modele A, B i C), przetwarzający informacje na trzech różnych poziomach: przedoperacyjnym, przejściowym i operacyjnym.

Dziecięcą aktywność rozważano w aspekcie:

- mikrogenetycznym, analizując przebieg każdej z dziecięcych interakcji,
- ontogenetycznym, poszukując rozwojowych charakterystyk konstruowania wiedzy w różnych kontekstach.

Punktem wyjścia do podjęcia badań przedstawionych w pracy była chęć świadomego „uczestniczenia w rozwoju” dzieci w toku działań edukacyjnych. Jej konsekwencją było poszukiwanie charakterystyk opisujących strumień dziecięcych działań, użytecznych w organizowaniu i bieżącym monitorowaniu ich przebiegu. Monitorowania dokonywano by w oparciu o przeprowadzaną w działaniu diagnozę, w którą wbudowane byłoby przewidywanie przyszłych transformacji monitorowanych interakcji. Stąd wyrosła potrzeba posiadania lepszej orientacji w dziecięcym konstruowaniu wiedzy w interakcjach rówieśniczych, z uwzględnieniem genezy dziecięcego doświadczenia i rozwojowej specyfiki możliwości poznawczych.

Systematyczna analiza dziecięcych zachowań – w sytuacji rozwiązywania problemów – ukierunkowana była na odkrycie (odsłonięcie) wewnętrznej struktury procesu dochodzenia przez dziecięcych partnerów do rozwiązania. Ów proces opisywano na kilku płaszczyznach. Opisy te stały się podstawą empirycznego wyłonienia relacyjnych charakterystyk, określanych mianem wzorców. Wzorce odpowiadały różnym formom społeczno-poznawczo-logicznej organizacji dziecięcej aktywności w czasie.

Praca, jako całość, jest konstruowana w kluczu jakościowej psychologii rozwojowej. Odwołuje się do potencjalnościowej wizji człowieka w rozwoju, opartej na Whiteheadowskim twierdzeniu, iż „to, co doświadczane bezpośrednio, stanowi realizację wcześniejszych potencjalności, a jednocześnie magazynuje potencjalności dla przyszłych zdarzeń” (Whitehead 1968). Tego rodzaju podejście do badanych zjawisk wymaga ich prospektywnego ujmowania. Przekłada się to na wybór mikrogenetycznego poziomu badań i odwołanie się do metodologii badań zjawisk o dużej zmienności w czasie (mikroanaliza). Stały się one podstawą do wypracowania – odpowiadającego procesualnemu podejściu – warsztatu badawczego. Tego rodzaju podejście było niezbędne, by rozwiązać problem.

Zilustrowanie przebiegu dziecięcej aktywności metaforą „tkania” stało się punktem wyjścia do postawienia całej listy pytań. Dotyczyły one „wnętrza” – tj. mikrodynamiki i mikrorezultatów – procesów dziecięcego konstruowania wiedzy w interakcjach społecznych. Tego rodzaju przedsięwzięcie wymagało podjęcia szeregu starań, w celu wypracowania narzędzi umożliwiających faktyczne uchwycenie owej zmienności dziecięcych interakcji w czasie, co uwidacznia się w konstrukcji pracy. W pracy wyraźnie obecne są trzy przeplatające się wątki, których treść stanowią:

- prospektywne ujmowanie zjawisk rozwojowych, odpowiadające przyjęciu modelu rozwoju podmiotu, z akcentowaniem potencjalności w procesie rozwoju;
- poszukiwanie adekwatnej metodologii i wypracowanie odpowiedniego warsztatu badań;
- problematyka rozwojowej i mikrogenetycznej zmienności dziecięcych interakcji, inicjowanych w różnie zorganizowanych kontekstach.

Udzielanie odpowiedzi na pytanie o dziecięce konstruowanie wiedzy w interakcjach rówieśniczych miało złożony, wieloetapowy charakter. Przyjęło postać poszukiwania rozwiązań szeregu cząstkowych problemów, z których każdy był odmiennie formułowany i dotyczył innego poziomu organizacji danych. Sam proces kilku-etapowej analizy i związanego z tym przekształcania danych stanowił źródło różnej klasy wyników. Poszczególne poziomy analizy wyników mogą być traktowane jako genetycznie powiązana całość lub też mogą być rozpatrywane jako oddzielne poziomy analizy, dostarczające odmiennego rodzaju danych. Przypomnijmy je w kontekście syntetyzującej prezentacji całego procesu badawczego.

W wychodzącej od empirycznych obserwacji „jakościowej” psychologii rozwojowej wyjściowa konceptualizacja problemu ma charakter zakreślenia obszaru badań.

Doprecyzowywanie problemów dokonuje się już w trakcie procesu badawczego.

Dziecięce interakcje przebiegały w trzech odmiennie zaaranżowanych – standaryzowanych, aczkolwiek otwartych – sytuacjach badawczych, opisywanych przez osobowo-rozwojowe i kontekstualne wyznaczniki. Ten etap procesu badawczego stanowił I fazę operacjonalizacji (nazwaną operacjonalizacją „od zewnątrz”). Zdefiniowanie parametrów określających sytuację inicjowania dziecięcej współpracy przekształciło obserwowanie przebiegów dziecięcych interakcji w swoistą wersję eksperymentu. Przebiegi dziecięcych interakcji zarejestrowano na VHS.

II faza operacjonalizacji (nazywana operacjonalizacją „od wewnątrz”) polegała na wypracowaniu ujednoliconego zbioru kategorii, który umożliwiłby dokonanie sformalizowanego relacyjnego opisu przebiegów dziecięcych interakcji na płaszczyźnie społecznej i poznawczej oraz postępow w logicznym konstruowaniu rozwiązania.

Sieci kategorii opisu [Wyniki (1)]. W trakcie II fazy operacjonalizacji wypracowano sieci kategorii opisu i sformułowano zasady jego dokonywania. Pozwoliło to na symboliczny, relacyjny zapis każdej ze 108 dziecięcych interakcji, z wydzieleniem mikrosekwencji oraz uwzględnieniem trzech płaszczyzn dziecięcej aktywności. Wyłonione empirycznie sieci kategorii przyjęły postać wielowariantowego modelu dziecięcego współdziałania, stanowiąc bogate źródło wiedzy o rozwojowej specyfice dziecięcej aktywności poznawczej w kontek-

ście społecznym, a zarazem narzędzie i punkt wyjścia do pozyskiwania nowego zbioru danych.

Wzorce i wymiary [Wyniki (2)]. Relacyjny zapis przebiegu każdej z interakcji dostarczył wyjściowych danych do empirycznego wyłonienia opisujących je struktur, tzw. wzorców. Wzorce pozwalały opisać różne formy społeczno-poznawczo-logicznej organizacji dziecięcych zachowań w czasie. Wzorce, podobnie jak wcześniejsze sieci kategorii, miały modułową strukturę. Każdy z wzorców występował w kilku postaciach (wymiarach), odpowiadających sposobom realizowania się wzorca. Wymiary były genetycznie powiązanymi konstrukcjami, odpowiadającymi rozwojowej zmienności lub różnorodności organizacji zachowania, opisywanego przez określony wzorzec. Wyłonienie wymiarów i wzorców niejednokrotnie – już na tym etapie analiz – umożliwiała wgląd w rozwojowe spektrum zmian, czego odbiciem były definicje przedstawiane w części V pracy.

Drzewa klasyfikacyjne [Wyniki (3)]. Wyłonione w drodze analiz empirycznych wzorce (i ich wymiary) stanowiły zbiór charakterystyk, w których kategoriach opisano każdy z przebiegów dziecięcych interakcji. Zastosowanie jednej z metod symbolicznej klasyfikacji danych – algorytmu C4.5 Quinlana – pozwoliło na wyznaczenie charakterystyk opisujących te struktury organizacji interakcji, które okazały się znaczące dla transformacji interakcji inicjowanych w Modelach A, B i C. Uzyskane dendrogramy umożliwiły poszukiwanie powiązań pomiędzy charakterystykami przebiegów interakcji a osobowo-rozwojowymi i kontekstualnymi wyznacznikami sytuacji, w których zainicjowano interakcje. Pozwoliło to na określenie podstawowych kierunków zmian oraz różnicowania się przebiegów dziecięcych interakcji.

Formuły i mapy rozwojowych transformacji [Wyniki (4)]. Podstawą dalszego etapu analiz procesów dziecięcego współ-konstruowania była struktura i składowe dendrogramów oraz informacje pochodzące z bazy danych, grupującej sporządzone w kategoriach wzorców opisy przebiegów wszystkich interakcji. W ten sposób wyłoniono formuły interakcji, z których każda była swoistą syntezą, modelem przebiegów interakcji, wyznaczonych strukturą dendrogramu. Formuły potraktowano jako prawdopodobne ogniwa rozwojowych transformacji interakcji inicjowanych w ramach każdego z modeli. Wyłonienie formuł stało się podstawą wnioskowania o ich genetycznych powiązaniach. Obrazem zidentyfikowanych zmian były trzy „mapy” rozwojowych transformacji, jakim podlegały interakcje dzieci Modeli A, B i C, w toku przechodzenia od braku do pełnej odwracalności operacji. Dokonana na tym poziomie analiza ujawniła, iż dziecięca współpraca inicjowana w ramach każdego z modeli miała odmiennie przebiegi oraz pozwoliła wskazać, które **wzorce (i wymiary) wyznaczały osie podstawowych przemian rozwojowych w Modelach A, B i C.**

*

Każdy z przedstawionych etapów analizy i poziomów formułowania rezultatów pozwala w odmienny sposób odpowiedzieć na pytanie o rozwojowe transformacje, jakim podlegało dziecięce konstruowanie wiedzy, inicjowane w ramach Modelu A, B czy C. Analizy dokonane w tej pracy koncentrowały się na ostatnim z poziomów wyników, tj. na formułach i mapach rozwojowych transformacji. Pozostałe poziomy wyników – w związku z rosnącymi rozmiarami pracy – potraktowano instrumentalnie (m.in. jako ilustrację umożliwiającą prześledzenie drogi od zapisów filmowych do dendrogramu *Model x Poziom*). Materiał zawarty w pracy pozwala na znaczące pogłębienie wiedzy o dziecięcym rozwoju poznawczym w interakcjach społecznych, w tym m.in. wiedzy dotyczącej konceptualizacji celu, konstruowania i koordynacji linii działania, przyjmowania perspektywy i integrowania punktów widzenia w toku wspólnie podejmowanych działań, problemu interioryzacji i in. Rozważania na ten temat można prowadzić w kontekście rozwojowych danych zawartych w wielowariantowym modelu dziecięcego współ-działania i powiązanych z nim sieciach kategorii opisu [*Wyniki (1)*] oraz katalogu wzorców, opisujących różnorodność przebiegów dziecięcych interakcji [*Wyniki (2)*]. Będą to tym bardziej owocne rozważania, iż w opisach dziecięcych zachowań zawsze łączono aspekt społeczny i poznawczy. Niemniej w pracy wspomniana problematyka potraktowana została marginalnie. Tym, wokół czego koncentrowały się referowane badania, było **uchwycenie transformacji**, jakim podlegało dziecięce konstruowanie wiedzy w odmiennie zorganizowanych interakcjach rówieśniczych. Dokonane analizy pozwoliły na uchwycenie i genetyczne opisanie rozwojowych transformacji, jakim podlegały dziecięce interakcje w ramach każdego z modeli. Dostrzeżone powiązania mogą stanowić cenny punkt wyjścia do kolejnych badań lub re-interpretacji uzyskanych dotąd wyników badań, m.in. tych nawiązujących do tradycji piagetowskiej i wygotskiankiej.

Końcowy rezultat analiz dziecięcego współ-konstruowania wiedzy w różnych kontekstach przyjmuje postać hipotetycznych modeli – map rozwojowych transformacji, składających się z kilku/kilkunastu formuł, pozostających w różnych związkach. Stąd trudno – unikając uproszczeń – przełożyć wyniki przyjmujące tego rodzaju postać na prosty zestaw wniosków (por. wyjaśnienia w rozdz. XXVI.5.).

W tym miejscu raczej wolałabym zasygnalizować możliwość zastosowania wyników badań – sieci kategorii, wzorców, formuł, map – w praktyce edukacyjnej. Procesy uruchamiane w toku aktywności poznawczej w interakcjach społecznych stanowią niewykorzystany obszar działań edukacyjnych. Osobom, które chciałyby „świadomie uczestniczyć w życiu dziecka” znajomość sieci kategorii, formuł, map rozwojowych transformacji

pozwoli rozumieć, a zarazem przewidywać, obserwowany bieg zdarzeń. Pozwoli obserwować celowo zainicjowane lub samorzutne dziecięce działania jako „wyłaniające się”. O tym, że jest to możliwe, miałam okazję się przekonać, obserwując działania studentek piszących prace licencjackie, proseminaryjne i magisterskie z pedagogiki lub psychologii.

A oto garść praktycznych uwag:

– Nauczyciele przejawiają tendencję do strukturalizowania aktywności dziecka. W momencie podejmowania przezeń (lub w grupie) aktywności domagają się sformułowania celu, a niejednokrotnie także podania planu działania. Wymuszanie sformułowania planu od dzieci pracujących w grupie owocować będzie replikowaniem wcześniejszych rozwiązań problemu lub oparciem aktywności grupy na zaawansowanym planie jednego z partnerów. Zwróćmy jednak uwagę na fakt, iż najbardziej zaawansowane i najlepiej uzasadnione rozwiązania tworzą dzieci z grup C, które konstruują swoje rozwiązania w działaniu. Wyniki badań wskazują, iż najlepiej uzasadnione są nie rozwiązania, których plany były formułowane na początku interakcji, lecz te, które były silnie osadzone w dziecięcych działaniach. Rozpoczynanie od zaawansowanych indywidualnych propozycji (sekwencji) najczęściej współwystępuje z brakiem koordynacji inter- i intraindywidualnej, a dokonywane ustalenia nie organizują działań grupy.

– Różnicujemy poziom formułowania planu przez dziecięcych partnerów, określając, czy mamy do czynienia z planem działania (projektem realizacyjnym) czy planem koncepcyjnym. Pozwoli to przewidzieć dalszy bieg interakcji.

– Jako dorośli przejawiamy tendencję do dyscyplinowania dziecięcych poczynań w trakcie zajęć dydaktycznych. Często słyszy się kierowane do dziecka napomnienia: „pracuj i nie zaglądał do kolegi” lub uwagi adresowane do rozmawiających dzieci. W przypadku młodszych dzieci część tego rodzaju zachowań odpowiada temu, co w pracy nazwano „szumami”. Te zaś odgrywają istotną rolę w wypracowaniu orientacji w działaniu partnera i/lub nawiązywaniu kontaktu.

– W procesie edukacyjnym ogromnym nakładem sił staramy się uaktywnić wszystkie dzieci, za porażkę uznając niewłączenie się jednego czy grupki dzieci w działania ogółu. Wyniki badań jednak sugerują, że często dzieci pozostające z boku i nie angażujące się w działania grupy dokonywały satysfakcjonujących uzasadnień.

*

Dokonując teoretyczno-metodologicznej oceny wartości pracy i przedstawiając powiązane z tym obszarem zastosowania, należałoby zwrócić uwagę:

- na faktyczne skoncentrowanie badań na wewnętrznej transformacji procesów,
- na oryginalność rozwojowego podejścia badawczego i wypracowanego warsztatu.

Owo skoncentrowanie się na wewnętrznych transformacjach możliwe było dzięki odwołaniu się do potencjalnościowej koncepcji rozwoju oraz dzięki prospektywnemu, holistycznemu, dynamicznemu, kontekstualnemu i relacyjnemu podejściu do jakościowej analizy zjawisk o dużej zmienności. Przyjęta formuła problemu i zastosowanie dwupoziomowej procedury operacjonalizacji otwiera nowe perspektywy przed psychologią rozwoju, stwarzając jeszcze jedną szansę tworzenia powiązań pomiędzy ontogenetycznym a mikrogenetycznym poziomem rozwoju.

Badacze rzadko łączą podejście jakościowe (w znaczeniu przedstawianym w rozdz. II) z rozwojowym (w znaczeniu przedstawianym w rozdz. III). Jeśli już, to wybierano wariant *trial by trial*. W przypadku stosowania wariantu *step by step* analiza sprowadzała się do jednego przypadku lub rozważań opartych na analizie kilku przypadków. Nie natrafiłam w dostępnej mi literaturze na próbę połączenia obu podejść i podjęcie badań na tak szeroką skalę. Stąd za niewątpliwe atuty pracy można uznać:

- wypracowanie rozwojowego podejścia badawczego (schemat badań z dwufazową operacjonalizacją, procesualną analizą zjawiska, łączącą poziomy mikro- i makrogenetyczny, wieloetapową analizą dostarczającą danych przyjmujących postać sieci kategorii, dendrogramów, formuł, map, stanowiących jednocześnie instrumenty w analizie danych);
- wypracowanie warsztatu pozwalającego na transformację filmowych zapisów realnych działań podejmowanych w grupie w symboliczny zapis (relacyjny, dynamiczny, wielowymiarowy, wielopłaszczyznowy).

Tym samym mikroanaliza faktycznie dokonywana jest w oparciu o dane wypracowane empirycznie.

Zarówno model badań, jak i sposób dokonywania mikroanalizy mogą być wykorzystane jako narzędzie w analizach wszelkich zjawisk w których istotne są relacje pomiędzy podmiotami w czasie, zmieniające się na kilku płaszczyznach. W procesie badawczym można wykorzystać całość propozycji (cztery etapy analizy) lub różne warianty zaproponowanych rozwiązań (np. sam relacyjny zapis, sposób interpretacji dendrogramów czy pomysł przedstawiania transformacji w postaci graficznych „map” transformacji).

*

W pracy wychodzę od danych empirycznych. Podlegają one wieloetapowej obróbce i interpretacji. Pewne interpretacje-hipotezy powracają wielokrotnie w różnych postaciach w toku kolejnych etapów analizy. Nie zawsze odpowiedzi udzielane w jednym kontekście (np. analiza wzorców) pokrywają się z wyjaśnieniami prezentowanymi w innym kontekście (analiza map transformacji). Faktu rozmiękania się przedstawianych hipotez czy wyjaśnień nie wartościuję negatywnie. Przeciwnie – tego rodzaju niezgodności stanowiąc mogą zawiązek nowych ujęć lub interpretacji bądź podejmowania zainspirowanych nimi przedsięwzięć badawczych. Wyłonione w drodze analiz empirycznych sieci kategorii, wzorce, formuły i mapy są hipotetycznymi modelami rozwojowych transformacji, jakim podlegały dziecięce interakcje, a sama praca raczej wprowadza w nowe obszary powiązań, wskazuje nowe obszary i kierunki analiz, niż dostarcza „sprawdzonych, niewątpliwie pewnych” wniosków.

BIBLIOGRAFIA

- Albanese O., Belloro A. (1994). *Analysing Piagetian Trials for the Detection of Intra- and Inter-individual differences*. 14th advanced course: The Social Genesis of Thought Piaget/Vygotsky, Geneva (paper).
- Albert D., Lukas J. (red.) (1999). *Knowledge spaces: Theories, empirical research, and applications*. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Alexopoulou E., Driver R. (1996). Small-group discussion in physics: Peer interaction modes in pairs and fours. *Journal of Research in Science Teaching*. Vol. 33(10) 1099-1114.
- Amigues R. (1988). Peer interaction in solving physics problems: socio-cognitive confrontation and metacognitive aspects. *Journal of Experimental Child Psychology* 45, 141-158.
- Amsel E., Renninger K. A. (red.) (1997). *Change and development: Issues of theory, method, and application*. Mahwah, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Anderson M. (1995). Evidence for a single global factor of developmental change-too good to be true? *Australian Journal of Psychology*. Vol. 47(1) 18-24. Special Issue: Cognitive development.
- Andre T. (1997). Selected microinstructional methods to facilitate knowledge construction: Implications for instructional design. [W:] R. D. Tennyson, F. Schott i in. (red.). *Instructional design: International perspectives*. Vol. 1. *Theory, research, and models*. Mahwah, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers, 243-267.
- Arystoteles (1984). *Metafizyka*. Tłum. K. Leśniak. Warszawa.
- Ayers S. (1997). The application of chaos theory to psychology. *Theory and Psychology* 7, 373-398.
- Azmitia M. (1988). Peer interaction and problem solving: When two heads better than one? *Child Development* 59, 87-96.
- Azmitia M., Montgomery R. (1993). Friendship, transactive dialogue and the development of scientific reasoning. *Social Development* 2(3) 202-221.
- Babska Z., Shugar G. W. (1986). Idea dwupodmiotowości w interakcji dorosły – dziecko w procesie wychowania w pierwszych latach życia. *Raporty Sekcji Psychologii KUL*. Lublin.
- Bachtin M. (1983). *Dialog–język–literatura*. Warszawa: PWN.
- Baker-Sennett J., Matusov E., Rogoff B. (1994). Planning as a developmental process. *Advanced in child development and behavior*. Vol. 24.
- Baldwin J. M. (1897). *Social and ethical interpretations in mental development*. New York: Macmillan.
- Baldwin J. M. (1906). *Thought and things: A study of development and meaning of thought, or genetic logic*. Vol. 1. *Functional logic, or genetic theory of knowledge*. London: Swan Sonnenschein.
- Baltes P., Reese H. (1984). The life-span perspective in developmental psychology. [W:] M. H. Bornstein, M. E. Lamb (red.). *Developmental psychology. An advanced textbook*. Hillsdale NJ: Erlbaum.
- Bandura A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bannon L. J., Břrdker S. (1991). Beyond the interface: Encountering artifacts in use. [W:] J. M. Carroll (red.). *Designing interaction: Psychology at the human-computer interface*. Cambridge: Cambridge University Press, 227-253.
- Barfurth M. A. (2000). Understanding the Collaborative Learning Process in a Technology Rich Environment: The Case of Children's Disagreements. (<http://www-csc195.indiana.edu/csc195/barfurth.html>).
- Bates E. A., Elman J. L. (1993). Connectionism and the study of change. [W:] M. Johnson (red.). *Brain Development and Cognition*. Oxford: Blackwell Publishers, 623-643.
- Baucal A. (1996). *Solving Raven's Matrices with competent adult: Some implication on the zone of proximal development*. IInd Conference for Socio-cultural Research Piaget-Vygotsky, Geneva, Suisse (poster).
- Bednarz D. (1985). Quantity and quality in evaluation research: A divergent view. *Evaluation and Program Planning* 8, 289-306.
- Been P. H. (1998). Nonlinear dynamics of brain regions and the design of neuronal growth-cycle-based cognitive tasks. [W:] K. M. Newell, P. C. M. Molenaar (red.). *Applications of nonlinear dynamics to developmental process modeling*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

- Beilin H. (1994). Mechanisms in the explanation of developmental change. *Advances in Child Development* 25, 327-353.
- Benjamin J. (1998). *Shadow of the other: Intersubjectivity and gender in psychoanalysis*. New York, NY, USA: Routledge.
- Bereiter C. (1994). Implications of postmodernism for science, or, science as progressive discourse. *Educational Psychologist* 29(1), 3-12.
- Bereiter C., Scardamalia M. (1996). Rethinking learning. [W:] D. R. Olson, N. Torrance (red.). *The handbook of education and human development*. Cambridge, Mass.: Blackwell.
- Bergson H. (1911). *Creative evolution*. New York: Henry Holt.
- Berkowitz M. W., Gibs J. C. (1983). Measuring the developmental features of moral discussion. *Merill-Palmer Quarterly* 26, 341-357.
- Berkowitz M. W., Gibs J. C. (1985) The process of moral conflict resolution and moral development. [W:] M. W. Berkovitz (red.). *Peer conflict and psychological growth*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bertalanffy L. von (1950). The theory of open systems in physics and biology. *Science* 111, 23-29.
- Bianchini J. A. (1997). Where knowledge construction, equity, and context intersect: Student learning of science in small groups. *Journal of Research in Science Teaching*. Vol. 34(10), 1039-1065.
- Bickhard M. H. (1992). Scaffolding and Self-Scaffolding: Central Aspects of Development. [W:] L. T. Winegar, J. Valsiner (red.). *Children's Development within Social Context: Research and Methodology*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 33-52.
- Bidell T. R. (1988). Vygotsky, Piaget and the dialectic of development. *Human Development* 31, 329-348.
- Bidell T. R., Fischer K. W. (1994). Developmental transitions in children's early on-line planning. [W:] M. Haith, J. Benson, R. Roberts, B. Pennington (red.). *The Development of Future-Oriented Processes*. Chicago: University of Chicago Press, 141-176.
- Bidell T. R., Fischer K. W. (1997). Between nature and nurture: The role of human agency in the epigenesis of intelligence. [W:] Sternberg R. J., Grigorenko E. L. i in. (red.). *Intelligence, heredity, and environment*. New York, NY, USA: Cambridge University Press, 193-242.
- Billett S. (1996). Situated learning: Bridging sociocultural and cognitive theorising. *Learning and Instruction*. Vol. 6(3), 263-280.
- Birch A., Malim T. (1998). *Psychologia rozwojowa w zarysie. Od niemowlęctwa do dorosłości*. Warszawa: PWN.
- Bogdan R. C., Biklen S. K. (1982). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods*. Boston: Allyn and Bacon.
- Bohm D. (1994). *Thought as a system*. London-New York: Routledge.
- Bokus B. (1992). Children building stories: Peer interactive spoken discourse. *Polish Psychological Bulletin*. Vol. 23(2), 121-137.
- Bokus B. (1996). Narrative space structuring at the preschool age: Findings on monologic and dialogic discourse. [W:] C. E. Johnson, J. H. V. Gilbert (red.). *Children's language*. Vol. 9, 197-207, Lawrence Erlbaum Associates, Inc, Mahwah, NJ, US.
- Bonk C. J., King K. S. (red.) (1998). *Electronic collaborators: Learner-centered technologies for literacy, apprenticeship, and discourse*. Mahwah, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Borgatti S. P. (1996). *Thinking Theoretically*. (<http://www.analytictech.com/borgatti/publications.htm>).
- Borke H. (1975). Piaget's Mountains revisited: changes in the egocentric landscape. *Developmental Psychology* 11, 240-243.
- Bornstein M. H. (1995). Pomiędzy opiekunami a ich potomstwem: dwa rodzaje interakcji i ich konsekwencje dla rozwoju poznawczego. Tłum. A. Brzezińska, G. Lutomski, M. Rychłowska. [W:] A. Brzezińska, G. Lutomski, B. Smykowski (red.). *Dziecko wśród rówieśników i dorosłych*. Poznań: Zysk i S-ka, 39-63.
- Branco A., Valsiner J. (1997). Changing methodologies. A co-constructivist study of goal-orientations in social interactions. *Psychology and Developing Societies* 9, 1, 35-64.
- Bredo E. (1994). Reconstructing educational psychology: Situated cognition and Deweyan pragmatism. *Educational Psychologist* 29(1), 23-35.
- Brockmeier J. (1994). *Construction and Interpretation: Exploring a Joint Perspective on Piaget and Vygotsky*. 14th advanced course: The Social Genesis of Thought Piaget/Vygotsky. Geneva (paper).
- Broda M. (1994). The system called "man" is not self-enclosed. *Advances*. Vol. 10(3), 12-13.
- Bronfenbrenner U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge Mass.: Harvard University Press.
- Bronfenbrenner U. (1993). The Ecology of Cognitive Development: Research Models and Fugitive Findings. [W:] R. H. Wozniak, K. W. Fischer (red.). *Development in context: Acting and Thinking in Specific Environments*. New Jersey: LEA, Hillsdale.
- Bronfenbrenner U. (1997). Ecological Models of Human Development. [W:] M. Gauvain, M. Cole (red.). *Readings on the Development of Children*. New York: H. F. Freeman and Company, 37-43.
- Bronfenbrenner U., Morris P. A. (1998). The ecology of developmental processes. [W:] R. M. Lerner (red.). *Handbook of child psychology*. Vol. 1. *Theoretical models of human development* (5th ed.). New York: Wiley, 993-1028.
- Brown A. L., Campione J. C. (1994). Guided discovery in a community of learners. [W:] K. McGilly (red.). *Classroom lessons: Integrating cognitive theory and classroom practice*. Cambridge, Mass: MIT Press/Bradford Books.
- Brown A. L., Ferrara R. A. (1994). Poznawanie stref najbliższego rozwoju. [W:] A. Brzezińska, G. Lutomski (red.). *Dziecko w świecie ludzi i przedmiotów*. Poznań: Wydawnictwo Zysk i S-ka, 217-258.
- Brown A. L., Palincsar A. S. (1989). Guided, cooperative learning and individual knowledge acquisition. [W:] L. B. Resnick (red.). *Knowing, learning, and instruction*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Brown J. S., Collins A., Duguid P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher* 18, 32-42.
- Bruner J. (1978). *Poza dostarczone informacje*. Warszawa: PWN.
- Bruner J. (1980). Ontogeneza aktów mowy. [W:] G. W. Shugar, M. Smoczyńska (red.). *Badania nad rozwojem języka dziecka*. Warszawa: PWN, 483-513.

- Bruner J. (1983). *Child's talk: Learning to use language*. Oxford: Oxford University Press. (<http://www-hcs.derby.ac.uk/tip/bruner.html>).
- Bruner J. (1986). *Actual Minds, Possible Worlds*. Harvard University Press.
- Bruner J. (1990). Życie jako narracja. *Kwartalnik Pedagogiczny* 35, 4, 3-17.
- Bruner J. (1996). Celebrating divergence: Piaget and Vygotsky. *Human Development* 39, 5.
- Bryant P. E., Colman A. M. (red.) (1997). *Psychologia rozwojowa*. Poznań: Zysk i S-ka.
- Brzezińska A. (2000). *Spoleczna psychologia rozwoju*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Brzezińska A., Burtowy M. (1985). *Psychopedagogiczne problemy edukacji przedszkolnej*. Poznań: Wydawnictwo UAM.
- Brzezińska A., Trempała J. (2001). Wprowadzenie do psychologii rozwoju. [W:] J. Strelau (red.). *Psychologia. Podręcznik akademicki*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne. T. 1 rozdz. 7.
- Brzeziński J. (1987). *Wielozmiennowe modele statystyczne w badaniach psychologicznych*. Poznań: PWN.
- Buhler Ch. (1999). *Bieg życia ludzkiego*, Warszawa: PWN.
- Buscaglia M. (1996). *Developmental perspective as a central theme of biology*. IInd Conference for Socio-cultural Research: Vygotsky-Piaget, Geneva (paper).
- Camic P., Rhodes J., Yardley L. (2003). Naming the Stars: Integrating Qualitative Methods into Psychological Research. [W:] P. M. Camic, J. E. Rhodes, L. Yardley (red.). *Qualitative Research in Psychology: Expanding Perspectives in Methodology and Design*. Washington, DC: Psychological Association, 3-15.
- Campione J. C., Brown A. L. (1987). Linking dynamic assessment with school achievement. [W:] C. S. Lidz (red.). *Dynamic assessment: An interactional approach to evaluating learning potential*. New York: Guilford Press, 82-115.
- Cantrell D. C. (2001). Alternative Paradigms in Environmental Education Research: The Interpretive Perspective. (<http://www.edu.uleth.ca/ciccte/naceer.pgs/pubpro.pgs/alternate/pubfiles/08.Cantrell.fin.htm>).
- Capra F. (1987). *Punkt zwrotny. Nauka, społeczeństwo, nowa kultura*. Tłum. E. Woydyłło. Warszawa: PIW.
- Capra F. (1995). *Należać do wszechświata. Poszukiwanie na pograniczu nauki i duchowości*. Kraków: Wydawnictwo Znak.
- Catan L. (1986). The dynamic display of process. Historical development and contemporary uses of the microgenetic method. *Human Development* 29, 252-263.
- Cazden C. B. (1981). Performance before competence: Assistance to child discourse in the zone of proximal development. *The Quarterly Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition* 3(1), 5-8.
- Chaiklin S., Lave J. (1993). *Understanding Practice: Perspectives on Activity and Context*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chein I. (1947). The genetic factor in ahistorical psychology. *Journal of General Psychology* 36, 151-172.
- Chen Z., Siegler R. (2000). Across the great divide: Bridging the gap between understanding of toddlers' and older children's thinking. *Monographs of the Society for Research in Child Development* 65(2).
- Cheyne J. A., Tarulli D. (1999). Dialogue, Difference, and the "Third Voice" in the Zone of Proximal Development. *Theory and Psychology* 9, 5-28.
- Chi M. T. H., Bassok M., Lewis M., Reimann P., Glaser R. (1989). Self-explanations: How students study and use examples in learning to solve problems. *Cognitive Science* 13, 145-182.
- Cohen P. A., Kulik J. A., Kulik C. C. (1982). Educational Outcomes of Tutoring: A Meta-Analysis of Findings. *American Educational Research Journal* 19(2), 237-248.
- Cole M. (1988). The Zone of Proximal Development: Where Culture and Cognition Create Each Other. [W:] J. V. Wertsch (red.). *Culture, Communication and Cognition: Vygotskian perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press, 146-161.
- Cole M. (1992). Culture in Development. [W:] M. H. Bornstein, M. E. Lamb (red.). *Developmental Psychology*. Wyd. III. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 731-782.
- Cole M. (1995). From cross-cultural to cultural psychology. *Swiss Journal of Psychology*. Vol. 54(4), 262-276.
- Cole M., Cole S. R. (1989). *The Development of Children*. New York: Scientific American Books.
- Cole M., Engeström Y. (1993). A cultural-historical approach to distributed cognition. [W:] G. Salomon (red.). *Distributed cognition. Psychological and educational considerations*. Cambridge, Mass.: Cambridge University Press, 1-47.
- Cole M., Wertsch J. V. (1996). Beyond the Individual-Social Antimony in Discussions of Piaget and Vygotsky. *Human Development*, 39, 5. (<http://www.massey.ac.nz/~Alock/virtual/colevyg.htm>)
- Coll C., Onrubia J. (1997). The construction of shared meanings in the classroom: Joint activity and semiotic mechanisms in the monitoring performed by teachers and learners. [W:] C. Coll, D. Edwards i in. (red.). *Teaching, learning and classroom discourse: Approaches to the study of educational discourse. Culture consciousness series*. Madrid, Spain: Fundacion Infancia Y Aprendizaje 136, 49-65.
- Collins L. M. (1991). Measurement in longitudinal research. [W:] L. M. Collins, J. L. Horn (red.). *Best methods for the analysis of change: Recent advances, unanswered questions, future directions*. Washington, DC, US: American Psychological Association, 137-148.
- Comber B. (1988). The continuing conversation: choices in educational research. *Language Arts* 65, 776-786.
- Coulter J. (1989). *Mind in Action*. Atlantic Highlands, NJ: Humanities Press.
- Coyle R. T., Bjorklund D. F. (1997). Age differences in, and consequences of, multiple- and variable-strategy use on a multitrial sort-recall task. *Developmental Psychology* 33, 372-380.
- Crowley K., Siegler R. S. (1999). Explanation and generalization in young children's strategy learning. *Child Development* 70, 304-316.
- Damon W. (1984). Peer education: The untapped potential. *Journal of Applied Developmental Psychology* 5, 331-343.
- Damon W., Phelps E. (1989a). Critical Distinctions Among Three Approaches. [W:] N. M. Webb (red.). *Peer Interaction, Problem-Solving, and Cognition: Multidisciplinary Perspectives*. New York: Pergamon Press, 9-19.

- Damon W., Phelps E. (1989b). Strategic Uses of Peer Learning in Children's Education. [W:] T. J. Berndt, G. W. Ladd. *Peer Relationships in Child Development*, New York: John Wiley and Sons, 135-157.
- Das J. P., Kar B. C., Parrila R. K. (1996). *Cognitive Planning. The psychological basis of intelligent behavior*. Sage Publications.
- Da Silva E., Winnykamen F. (1998). Degree of sociability and interactive behaviors in dyadic situations of problem solving. *European Journal of Psychology of Education*. Vol. 13(2), 253-270.
- Davydov V. V. (1986). *Problemy razvivajuschtschego obuchenija*. Moskwa: Pedagogika.
- Dąbrowska M. (1992). Dzieci jako uczniowie i dzieci jako nauczyciele. Układy interakcyjne nauczyciel-uczeń w procesie wykonywania zadania. [W:] B. Bokus, M. Haman (red.). *Z badań nad kompetencją komunikacyjną dzieci*. Warszawa: Energeia.
- Dąbrowski K. (1975). *Trud istnienia*. Warszawa: Wiedza Powszechna – Omega.
- Dąbrowski K. (1985). Fazy i poziomy rozwoju psychicznego. [W:] K. Dąbrowski (red.). *Zdrowie psychiczne*. Warszawa: PWN, 46-63.
- Dąbrowski K. (1989). *W poszukiwaniu zdrowia psychicznego*. Warszawa: PWN.
- Demetriou A. (1993). In quest of the functional architecture of the developing mind: The Aristotelian project. *Educational Psychology Review*. Vol. 5(3) 275-292. Special Issue: European Educational Psychology.
- Denzin N. K. (1999). Qualitative research comes of age. *Contemporary Psychology* 44, 97-100.
- Denzin N. K., Lincoln Y. S. (red.) (1998a). The landscape of qualitative research: Theories and issues. [W:] *Handbook of qualitative research*. Vol. 1. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Denzin N. K., Lincoln Y. S. (red.) (1998b). Strategies of qualitative inquiry. [W:] *Handbook of qualitative research*. Vol. 2, Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Denzin N. K., Lincoln Y. S. (red.) (1998c). Collecting and interpreting qualitative materials. [W:] *Handbook of qualitative research*. Vol. 3. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Dewey J. (1910/1988). *Jak myślimy?* Warszawa: PWN.
- Diaz E., Hernandez J. (1998). Zones of negative development: Analysis of classroom activities and the academic performance of bilingual, Mexican American students in the United States. [W:] *Abstracts of the 4th Congress of the ISCRAT*. Denmark: Aarhus, 399-400.
- Dillenbourg P. S., Baker M., Blaye A., O'Malley C. (1995). The Evolution of Research on Collaborative Learning. [W:] P. Reimann, H. Spada (red.). *Learning in human and machines. Towards an interdisciplinary learning science*. London: Pergamon, 189-211.
- Dillenbourg, P. S., Schneider D. (1995). Collaborative Learning and the internet. (http://tecfa.unige.ch/tecfa/tecfa-research/CMC/iccai95_1).
- Doise W. (1990). The Development of Individual Competencies Through Social Interaction. [W:] H. C. Foot, M. J. Morgan, R. H. Shute (red.). *Children Helping Children*. New York: John Wiley and Sons, 43-64.
- Doise W., Mugny G. (1984). *The social development of the intellect*. Oxford: Pergamon Press.
- Doise W., Mugny G., Perez J. A., Duveen G. (1998). The social construction of knowledge: Social marking and socio-cognitive conflict. [W:] U. Flick i in. (red.). *The psychology of the social*. New York, NY, USA: Cambridge University Press, 77-90.
- Doise W., Mugny G., Perret-Clermont A. N. (1975). Social interaction and the development of cognitive operations. *European Journal of Social Psychology* 5, 367-383.
- Donaldson M. C. (1986). *Myślenie dziecka*. Warszawa: Wiedza Powszechna.
- Doncow A. I., Dubowska E. M., Ulanowska I. M. (1998). Razrobotka kriteriew analiza sowmiesnoj diejatielnosti. *Voprosy Psichologii* 2, 61-71.
- Draheim M. (1988). Modele sekwencyjnej analizy zmian rozwojowych według W. K. Schaie'go. [W:] M. Tyszkowa (red.). *Rozwój psychiczny człowieka w ciągu życia*. Warszawa: PWN, 270-283.
- Drodge E. N. (1999). The sameness of difference: Self-organisation and the evolution of counselling theory. *Dynamical Psychology: An International Interdisciplinary Journal of Complex Mental Processes*. (<http://goertzel.org/dynapsyc/dynacon.html>).
- Duke M. P. (1994). Chaos theory and psychology: Seven propositions. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs* 20, 267-286.
- Dumont M., Moss E. (1996). Verbal discussions about social problem-solving between friends and non-friends. *European Journal of Psychology of Education*. Vol. 11(3), 343-360.
- Duncan R. M., Pratt M. W. (1997). Microgenetic change in the quantity and quality of preschoolers' private speech. *International Journal of Behavioral Development*. Vol. 20(2), 367-383.
- Duran R. T., Gauvain M. (1993). The role of age versus expertise in peer collaboration during joint planning. *Journal of Experimental Child Psychology*. Vol. 55(2), 227-242. Special Issue: Social context, social behavior, and socialization.
- Eckensberger L. H. (1989). A bridge between theory and practice, between general laws and contexts? *Psychology and Developing Societies*. Vol. 1(1), 21-35.
- Elbers E. (1994). Internalization and the child's contribution to development. [W:] A. Rosa, J. Valsiner (red.). *Explorations in Socio-Cultural Studies. Historical and Theoretical Discourse*. Vol. 1. Madrid, Infancia y Aprendizaje, 65-74.
- Elkonin B. D. (1994). *Wwiedienije w psichologiju razwitija (w tradicii kulturnogo-istoriczeskogo L. S. Wygotskogo)*. Moskwa: Triwola.
- Elkonin D. B. (1972). Toward the problem of stages in the mental development of the child. *Soviet Psychology* 2, 225-251.
- Elkonin D. B. (1984). *Psychologia zabawy*. Warszawa: WSiP. Wyd. I.
- Ellis S., Gauvain M. (1992). Social and cultural influences on children's collaborative interactions. [W:] L. T. Winegar, J. Valsiner (red.). *Children's development within social context: Research and Methodology*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 155-180.
- Ellis S., Rogoff B. (1982). The strategies and efficacy of child versus teachers. *Child Development*, 53, 730-735.
- Ellis S., Rogoff B. (1986). Problem solving in children management of instruction. [W:] E. Mueller, C. Cooper (red.).

- Process and outcome in peer relationships*. Orlando, FL: Academic Press.
- Engeström Y. (1996). *Development as breaking away and opening up: A challenge to Vygotsky and Piaget*. IInd Conference for Sociocultural Research, and The Growing Mind. Geneva (paper).
- Engeström Y., Cole M. (1997). Situated cognition in search of an agenda. [W:] D. I. Kirshner, J. A. Whitson i in. (red.). *Situated cognition: Social, semiotic, and psychological perspectives*. Mahwah, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- English S., Yazdani M. (1999). Computer-supported cooperative learning in a virtual university. *Journal of Computer Assisted Learning*. Vol. 15(1), 2-13.
- Erikson F. (1992). The interface between ethnography and microanalysis. [W:] M. D. LeCompte, W. L. Millroy, J. Preissle (red.). *The handbook of qualitative research in education*. San Diego, CA: Academic Press, 201-225.
- Fagot B. I. (1998). Social problem solving: Effect of context and parent sex. *International Journal of Behavioral Development*. Vol. 22(2), 389-401.
- Feldman D. H. (1995). Learning and Development in Nonuniversal Theory. *Child Development* 38, 315-321.
- Feldman M. S. (1995). *Strategies for interpreting qualitative data*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Fetterman D. M. (1988). Qualitative approaches to evaluating education. *Educational Researcher* 17 (8), 17-23.
- Feuerstein R. (1979). *The dynamic assessment of retarded performers: The Learning Potential Assessment Device, theory, instruments, and techniques*. Baltimore: University Park Press.
- Feuerstein R., Jensen M. R. (1980). Instrumental enrichment: Theoretical basis, goals, and instruments. *The Educational Forum* 46, 401-423.
- Feyerabend P. K. (1979). *Jak być dobrym empirystą?* Tłum. K. Zamara. Warszawa: PWN.
- Fireman G. (1996). Developing a plan for solving a problem: A representational shift. *Cognitive Development*. Vol. 11(1), 107-122.
- Fischer K. W., Bullock D. H., Rotenberg E. J., Raya P. (1993). The Dynamics of Competence: How Context Contributes Directly to Skill. [W:] R. H. Wozniak, K. W. Fischer (red.). *Development in Context: Acting and Thinking in specific Environments*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 93-117.
- Fischer K. W., Granott N. (1995). Beyond One-Dimensional Change: Parallel, Concurrent, Socially Distributed Processes in Learning and Development. *Child Development* 38, 302-314.
- Fischer K. W., Hencke R. W. (1996). Infants' construction of actions in context: Piaget's contribution to research on early development. *Psychological Science*. Vol. 7(4), 204-210.
- Fischer K., Dawson T. L. (2002). A new kind of developmental science: Using models to integrate theory and research. Commentary. [W:] A. Demetriou, C. Spanoudis, M. Platsidou. *The development of mental processing: Efficiency, working memory, and thinking*. Monographs of the Society for Research in Child Development 67 (1), Seria I, No 173, 156-167.
- Fogel A. (1992). Movement and communication in human infancy: The social dynamics of development. *Human Movement Science*. Vol. 11(4), 387-423.
- Foot H. C., Shute R. H., Morgan M. J., Barron A. (1990). *Theoretical Issues in Peer Tutoring*. [W:] H. C. Foot, M. J. Morgan, R. H. Shute (red.). *Children Helping Children*. New York: John Wiley and Sons, 65-92.
- Ford D. H., Lerner R. M. (1992). *Developmental systems theory: An integrative approach*. Sage Publications: Newbury Park, CA.
- Forman E. A., Cazden C. B. (1995). Myśl Wygotskiego a edukacja: wartości poznawcze współpracy z rówieśnikami. Tłum. z jęz. ang. A. Brzezińska, G. Lutomski, D. Łukasiewicz. [W:] A. Brzezińska, G. Lutomski, B. Smykowski (red.). *Dziecko wśród rówieśników i dorosłych*. Poznań: Zys i S-ka, 147-179.
- Forman E. A., Larreamendy-Joens J. (1995). Learning in the context of peer collaboration: A pluralistic perspective on goals and expertise. *Cognition and Instruction*. Vol. 13(4), 549-564. Special Issue: Processes and products of collaborative problem solving: Some interdisciplinary perspectives.
- Forman E. A., McPhail J. (1993). Vygotskian perspectives on children's collaborative problem-solving activities. [W:] E. A. Forman, N. Minick, C. A. Stone (red.). *Contexts for Learning*. New York: Oxford University Press.
- Fowler R. C. (1992). Siegler and Crowley's (1991) conception of development. *American Psychologist*. Vol. 47(10), 1239-1240.
- Freitag B. (1994). *Piaget and Vygotsky in Classroom*. 14th advanced course: The Social Genesis of Thought Piaget/Vygotsky, Geneva (paper).
- Fuchs L. S., Fuchs D., Bentz J., Phillips N. B. i in. (1994). The nature of student interactions during peer tutoring with and without prior training and experience. *American Educational Research Journal*. Vol. 31(1), 75-103.
- Fuchs-Heinritz W. (1993). Methoden und Ergebnisse der qualitativ orientierten Jugendforschung. [W:] H. H. Krüger (red.). *Handbuch der Jugendforschung*. Opladen: Leske Budrich, 249-275.
- Futterweit L. R., Ruff H. A. (1993). Principles of development: Implications for early intervention. *Journal of Applied Developmental Psychology*. Vol. 14(2), 153-173.
- Gaertner J., Wagner I. (1996). Mapping actors and agendas: Political frameworks of systems design and participation. *Human Computer Interaction*. Vol. 11(3), 187-214.
- Gaines B. R. (1988). Social and Cognitive Processes in Knowledge Acquisition. (<http://repgrid.com/reports/PSYCH/SocioCog/>).
- Gatnar E. (1998). *Symboliczne metody klasyfikacji danych*. Warszawa: PWN.
- Gauvain M. (1992). Social Influence on the Development of Planning in Advance and During Action. *International Journal of Behavioral Development*. Vol. 15, 3, 377-398.
- Gauvain M., Rogoff B. (1989). Collaborative Problem Solving and Children's Planning Skills. *Developmental Psychology* 25 (1), 139-151.
- Gergen K. J. (1997). On the politics of postmodern psychology. *Theory and Psychology*. Vol. 7(1), 31-36.
- Gibson J. J. (1986). *The ecological approach to visual perception*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Glachan M., Light P. (1982). Peer interaction and learning: Can two wrongs make a right? [W:] G. Butterworth, P. Light (red.). *Social cognition: Studies in the development*

- of understanding, Chicago: University of Chicago Press, 238-262.
- Gollin E. S. (1981). Development and Plasticity. [W:] E. S. Gollin (red.). *Developmental Plasticity*. New York: Academic Press.
- Göncü A. (1993). Development of intersubjectivity in the dyadic play of preschoolers. *Early Childhood Research Quarterly* 8, 99-116.
- Göncü A., Rogoff B. (1998). Children's categorization with varying adult support. *American Educational Research Journal*. Vol. 35(2), 333-349.
- Goodnow J. J. (1987). Social aspect of planning. [W:] S. Friedman, E. Scholnick, R. R. Cocking (red.). *Blueprints for thinking: The role of planning in cognitive development*. Cambridge University Press, 179-201.
- Gorlitz D., Harloff H. J., Mey G. (red.) (2002). Children, Cities and Psychological Theories: Developing Relationships. *International Studies on Childhood and Adolescence*. No 5.
- Granott N. (1993). Patterns of Interaction in the Co-Construction of Knowledge: Separate Minds, Joint Effort, and Weird Creatures. [W:] R. H. Wozniak, K. W. Fischer (red.). *Development in Context: Acting and Thinking in specific Environments*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 183-207.
- Granott N. (1998a). Unit of analysis in transit: From the individual's knowledge to ensemble sequences. *Mind, Culture, and Activity* 5 (1), 42-66.
- Granott N. (1998b). We learn, therefore we develop: Learning versus development – or developing learning? [W:] M. C. Smith, T. Pourchot (red.). *Adult Learning and Development: Perspectives from Educational Psychology*. Mahwah, NJ: Erlbaum, 15-34.
- Granott N. (1998c). A paradigm shift in the study of development: Essay review of Emerging Minds by R. S. Siegler. *Human Development* 41, 360-365.
- Granott N. (2002). How microdevelopment creates macrodevelopment: reiterated sequences, backward transitions, and the Zone of Current Development. [W:] N. Granott, J. Parziale (red.). *Microdevelopment: Transition processes in development and learning*. New York: Cambridge University Press.
- Granott N., Fischer K. W., Parziale J. (2002). Bridging to the unknown: a transition mechanism in learning and development. [W:] N. Granott, J. Parziale (red.). *Microdevelopment: Transition processes in development and learning*. New York: Cambridge University Press.
- Granott N., Gardner H. (1994). When minds meet: interactions, coincidence, and development domains ability. [W:] R. J. Sternberg, R. K. Wagner (red.). *Mind in context. Interactionist perspectives on human intelligence*. Cambridge University Press, 171-201.
- Granott N., Parziale J. (red.) (2002). *Microdevelopment: Transition processes in development and learning*. New York: Cambridge University Press.
- Greenfield P. M. (1984). A theory of the teacher in the learning activities of everyday life. [W:] B. Rogoff, J. Lave (red.). *Everyday cognition: Its development in social context*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Greeno J. G. (1989). A perspective on thinking. *American Psychologist* 44, 134-141.
- Grossen M. (1994). Theoretical and methodological consequences of a change in the unit of analysis for the study of peer interactions in a problem-solving situation. *European Journal of Psychology of Education* 9 (2), 159-173.
- Grossen M., Iannaccone A., Liengme Bessire M.-J., Perret-Clermont A.-N. (1996). Actual and perceived expertise: the role of social comparison in the mastery of right and left recognition in novice-expert dyads. *Swiss Journal of Psychology* 55 (2/3), 176-187.
- Grossen M., Liengme Bessire M.-J., Perret-Clermont A.-N., Iannaccone A. (1995). *Learning to teach and teaching to learn in novice-expert interactions*. EARLI conference, Nijmegen, 26-31 August 1995. Symposium: Learning to learn in peer interaction.
- Grossen M., Perret-Clermont A.-N. (1994). Psychosocial Perspective on Cognitive Development: Construction of Adult-Child Intersubjectivity in Logic Tasks. [W:] W. de Graaf, E. Maier (red.). *Sociogenesis reexamined*. New York: Springer Verlag, 243-260.
- Gruszczyk-Kolczyńska E. (1997). *Dzieci ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się matematyki*. Warszawa.
- Guba E. G., Lincoln Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. [W:] N. K. Denzin, Y. S. Lincoln (red.). *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Guba E. G., Lincoln, Y. S. (1988). Do inquiry paradigms imply inquiry methodologies? [W:] D. M. Fetterman (red.). *Qualitative approaches to evaluation in education: The silent scientific revolution*, NY: Praeger, 88-115.
- Guzzetti B., Hynd C. (red.) (1998). *Perspectives on conceptual change: Multiple ways to understand knowing and learning in a complex world*. Mahwah, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Hajnicz W. (1995). *Dwupodmiotowość i dwuzadaniowość sytuacji edukacyjnych w świetle ogólnej teorii regulacyjnej Tadeusza Tomaszewskiego*. Olsztyn: WSP.
- Hanek H., Kelso J. A., Fuchs A., Pandya A. S. (1990). Dynamic pattern recognition of coordinated biological motion. *Neural Networks*. Vol. 3(4), 395-401.
- Hartup W. (1985). Relationship and their significance in cognitive development. [W:] R. Hide, A. Perret-Clermont (red.). *Relationships and cognitive development*. Oxford: Oxford University Press, 62-82.
- Harwas-Napierała B., Trempała J. (red.) (2000). *Psychologia rozwoju człowieka*. T. 2. Warszawa: PWN.
- Hepburn G. (1995). Teacher Communities and the Dynamic of Educational Change. *Socio-Cultural Research News*. Fundacion Infancia y Aprendizaje. Vol. 2, 1-2, 6-8.
- Herbst P. G. (1954). The analysis of social flow systems. *Human Relations* 7, 327-336.
- Herbst P. G. (1957). Situation dynamics and the theory of behavior systems. *Behavioral Science* 2, 13-29.
- Herbst P. G. (1961). A theory of simple behaviour systems. *Human Relations*. Cz. I. 14(1), 71-94. Cz. II. 14(3), 193-239.
- Herbst P. G. (1965). Problems of theory and method in the integration of the behavioural sciences. *Human Relations* 18(4), 351-359.
- Herbst P. G. (1967). Postulates for a generalized behaviour theory. *Human Relations* 20(1), 65-82.
- Hertz-Lazarowitz R., Miller N. (1992). *Interaction in Cooperative Groups*. New York: Cambridge University Press.

- Hodson D., Hodson J. (1998). From constructivism to social constructivism. A Vygotskian perspective on teaching and learning science. *School Science Review* 79(289), 33-41.
- Hogan D. M., Tudge J. R. H. (1999). Implications of Vygotsky's theory for peer learning. [W:] A. M. O'Donnell, A. King i in. (red.). *Cognitive perspectives on peer learning. The Rutgers Invitational Symposium on Education Series*. Mahwah, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers, 39-65.
- Hoppe-Graff S., Engel I. (1995). *Cognitive development, Social Interaction, and the Question "How"*. VIIth European Conference on Developmental Psychology, Kraków (poster).
- Hoppe-Graff S., Ruemmele A. (red.) (2000). *Entwicklung als Strukturgenese*. Lengerich: Pabst.
- Horn E. M., Collier G., Oxford A., Bond F. Jr, Dansereau F. (1998). Individual differences in dyadic cooperative learning. *Journal of Educational Psychology*. Vol. 90(1), 153-161.
- Hsu H., Fogel A. (2001). Infant vocal development in a changing mother-infant communication system. *Infancy* 2, 87-109.
- Hughes M., Greenhough P. (1995). Feedback, adult intervention, and peer collaboration in initial logo learning. *Cognition and Instruction*. Vol. 13(4), 525-539. Special Issue: Processes and products of collaborative problem solving: Some interdisciplinary perspectives.
- Inhelder B., Piaget J. (1970). *Od logiki dziecka do logiki młodzieży*. Warszawa: PWN.
- Jacob E. (1987). Qualitative research traditions: A review. *Review of Educational Research* 57, 1-50.
- Johnson D. W., Johnson R. T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson D. W., Johnson R. T. (1991). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Johnson D. W., Johnson R. T. (1998). Cooperative Learning and Social Interdependence. Theory Cooperative Learning. (<http://www.circ.com/pages/SIT.html>).
- Johnson-Pynn J. S. Nisbet V. S. (2002). Preschoolers effectively tutor novice classmates in a block construction task. *Child Study Journal*. Vol. 32(4), 241-255.
- John-Steiner V., Mahn H. (1996). Sociocultural approaches to learning and development: A Vygotskian framework. *Educational Psychologist*. Vol. 31(3-4), 191-206. Special Issue: Recent and emerging theoretical frameworks for research on classroom learning: Contributions and limitations.
- Kail R. (1991). Developmental change in speed of processing during childhood and adolescence. *Psychological Bulletin*. Vol. 109 (3), 490-501.
- Kail R. (1992). Evidence for global developmental change is intact. *Journal of Experimental Child Psychology*. Vol. 54(3), 308-314.
- Kail R., Park Y. (1992). Global developmental change in processing time. *Merrill-Palmer Quarterly*. Vol. 38(4), 525-541.
- Kalkowski M. (1995). Peer and Cross-Age Tutoring. (<http://www.nwrel.org/scpd/sirs/index.html>).
- Kamler B. (1980). One child, one teacher, one classroom: The story of one piece of writing. *Language Arts* 57, 680-693.
- Karandashev Y. N. (1990). Na jakiej stadii psichicznego rozwitku znachodzicca dzicija. *Narodnaja Aswieta* 4, 31-32.
- Karandashev Y. N. (1993). *A stage theory of functions in human development*. VIth European Conference on Developmental Psychology, Bonn, RFN (paper).
- Karmiloff-Smith A. (1979). Micro- and macrodevelopmental changes in language acquisition and other representational systems. *Cognitive Science* 3, 91-118.
- Karmiloff-Smith A. (1992). *Beyond Modularity: a developmental perspective on cognitive science*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Karmiloff-Smith A. (1993). Beyond Piaget's "epistemic subject": Inhelder's microgenetic study of the "psychological subject". *Archives de Psychologie*. Vol. 61(238), 247-252.
- Karmiloff-Smith A., Inhelder B. (1974). If you want to get ahead, get a theory. *Cognition* 3, 195-212.
- Kelly G. J., Green J. (1998). The social nature of knowing: Toward a sociocultural perspective on conceptual change and knowledge construction. [W:] B. Guzzetti, C. Hynd i in. (red.). *Perspectives on conceptual change: Multiple ways to understand knowing and learning in a complex world*. Mahwah, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers, 145-181.
- Kelso J., Schoner G. (1988). Self-organization of coordinate movement patterns. *Human Movement Science*. Vol. 7(1), 27-46.
- Kielar-Turska M. (1992). *Jak pomagać dziecku w poznawaniu świata*. Warszawa: WSiP.
- King A., Staffieri A., Adelgais A. (1998). Mutual peer tutoring: Effects of structuring tutorial interaction to scaffold peer learning. *Journal of Educational Psychology*. Vol. 90(1), 134-152.
- Kitchener R. F. (1996). The nature of the social for Piaget and Vygotsky. *Human Development* 39, 243-249.
- Klahr D., Robinson M. (1981). Formal assessment of problem-solving and planning process on preschool children. *Cognitive Psychology* 13, 113-148.
- Klein P. S. (1994). Całościowa ocena i interwencja w okresie niemowlęstwa i wczesnego dzieciństwa. Tłum. A. Brzezińska, G. Lutomski, A. Warchoł. [W:] A. Brzezińska, G. Lutomski (red.). *Dziecko w świecie ludzi i przedmiotów*. Poznań: Wydawnictwo Zysk i S-ka, 189-216.
- Kleining G., Witt H. (2000). The qualitative heuristic approach: A methodology for discovery in psychology and the social sciences. Rediscovering the method of introspection as an example. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* [On-line Journal], 1(1). (<http://qualitative-research.net/fqs/fqs-e/inhalt1-00-e.htm>).
- Klemchuk H. P., Bond L. A., Howell D. C. (1990). Coherence and correlates of level 1 perspective taking in young children. *Merrill-Palmer Quarterly* 36, 369-387.
- Kochańska G. (1982). *Kształtowanie u dzieci zainteresowania innymi ludźmi i gotowości do niesienia im pomocy*. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Lódź: Zakład Narodowy im. Ossolińskich.
- Kocergin A. N. (1969). *Modelirowanie myślenia*. Moskwa: Izdatielstwo Politicheskoy Litieratury.
- Koester L. S., Bueche N. A. (1980). Preschoolers as teachers: Where children are seen but not heard. *Child Study Journal* 10, 107-118.
- Krapiec M. A. (1996). Struktura bytu. [W:] M. A. Krapiec i in. *Wprowadzenie do filozofii*. Lublin: Redakcja Wydawnictw Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, 148-203.

- Kruger A. (1993). Peer collaboration: Conflict, cooperation, or both? *Social Development*. Vol. 2(3), 165-182. Special Issue: Peer interaction and knowledge acquisition.
- Kruger A. (1997). The Effect of Peer and Adult-Child Transactive Discussions on Moral Reasoning. [W:] M. Gauvain, M. Cole (red.). *Readings on the Development of Children*. New York: H. F. Freeman and Company, 196-208.
- Kruger A., Tomasello M. (1986). Transactive discussions with peer and adults. *Developmental Psychology* 22, 681-685.
- Kruglanski A., Webster D. (1996). Motivated closing of the mind: "Seizing" and "freezing". *Psychological Review*. Vol. 103(2), 263-283.
- Kuhn D. (1995). Microgenetic study of change: What has it told us? *Psychological Science* 6(3), 133-139.
- Kuhn D. (2002). A multi-component system that constructs knowledge: insights from microgenetic study. [W:] N. Granott, J. Parziale (red.). *Microdevelopment: Transition processes in development and learning*. New York: Cambridge University Press.
- Kuhn D., Garcia-Mila M., Zohar A., Andersen Ch. (1995). Strategies of knowledge acquisition. *Monographs of the Society for Research in Child Development* 60(4).
- Kuhn D., Schauble L., Garcia-Mila M. (1992). Cross-domain development of scientific reasoning. *Cognition and Instruction*. Vol. 9(4), 285-327.
- Lacasa P., Guzman S., Outerino R. (1995). Children with Special Educational Needs and Communities of Practice. "Communities of Practice": A Useful Concept? *Socio-Cultural Research News*. Fundacion Infancia y Aprendizaje. Vol. 2, nr 1-2, 3-5.
- Lakoff G. (1987). *Women, Fire, and Dangerous Things: What categories reveal about the mind*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lambert W. W. (1970). Zachowanie interpersonalne. [W:] P. H. Mussen (red.). *Podręcznik metod badania rozwoju dziecka*. T. 2. Tłum. J. Radzicki, 303-368.
- Lave J. (1988). *Cognition in practice: Mind, mathematics and culture in everyday life*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Lave J. (1997). The culture of acquisition and the practice of understanding. [W:] D. I. Kirshner, J. A. Whitson i in. (red.). *Situated cognition: Social, semiotic, and psychological perspectives*. Mahwah, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Lave J., Wenger (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Practice*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Lavelli M., Fogel A. (2002). Developmental changes in mother-infant face-to-face communication: Birth to 3 months. *Developmental Psychology* 2.
- Lavelli M., Pantoja A. P. F., Hsu Hui-Chin, Messinger D., Fogel A. (2002). Using microgenetic designs to study change processes. [W:] D. G. Teti (red.). *Handbook of Research Methods in Developmental Psychology*. Blackwell Publishers. (www.sv.ntnu.no/psy/studiet/forelesninger/vaar-2002/psy300/Lavelli.pdf)
- Lawler R., Carley K. (1996). *Case study computing: Advanced qualitative methods in the study of human behavior*. Norwood, NJ, USA: Ablex Publishing Corp.
- Lee K., Karmiloff-Smith A. (2002). Macro- and microdevelopmental research: assumptions, research strategies, constraints and utilities. [W:] N. Granott, J. Parziale (red.). *Microdevelopment: Transition processes in development and learning*. New York: Cambridge University Press.
- Lektorski W. A., Sadowski W. N. (1970). Geneza i struktura czynności intelektualnych w koncepcjach Jeana Piageta. Tłum. E. Frydman. [W:] L. Wołoszynowa (red.). *Materiały do nauczania psychologii*. S. II. T. 6. Warszawa: PWN, 63-112.
- Lemke J. (1997). Cognition, context, and learning: A social semiotic perspective. [W:] D. Kirshner, J. Whitson i in. (red.). *Situated cognition: Social, semiotic, and psychological perspectives*. Mahwah, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers, 37-55.
- Lemke J. (1998). *Semiotic Artifact, Power, and Heterochrony in the Mediation of Organizational Activity*. Fourth Congress of the International Society for Cultural Research and Activity Theory, Aarhus, Denmark (paper).
- Lemke J. L. On-line Office Across the Scales of Time: Artifacts, Activities, and Meanings in Ecosocial Systems University of New York. JLLBC@CUNYVM. CUNY. EDU
- Lemke J. L. On-line Office Index to 'Across the Scales of Time' Heterochrony and Semiotic Mediation. JLLBC@CUNYVM. CUNY. EDU
- Lerner R. (1996). Relative plasticity, integration, temporality, and diversity in human development: A developmental contextual perspective about theory, process, and method. *Developmental Psychology* 32(4), 781-786.
- Lewis M. D. (1997). *Transitions in developmental trajectories: a dynamic systems analysis*. VIIIth European Conference on Developmental Psychology, Rennes, France (paper).
- Liengme Bessire M. J., Grossen M., Iannaccone A., A.-N. Perret-Clermont (1994). Social comparison of expertise: Interactional patterns and dynamics of instruction. [W:] H. C. Foot, C. J. Howe, A. Anderson, A. K. Tolmie, D. A. Warden. *Group and Interactive Learning*. Southampton, Boston: Computational Mechanics Publications, 471-476.
- Light P., Butterworth G. (red.) (1993). *Context and cognition. Ways of learning and knowing*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Light P., Perret-Clermont A.-N. (1989). Social context effect in learning and testing. [W:] A. Gellatly, D. Rogers, J. A. Sloboda (red.). *Cognition and Social Worlds*. Oxford: Oxford Science Publication, 99-112.
- Lincoln Y. S., Guba E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Lott B., Maluso D. (2002). Społeczne uczenie się męskości i kobiecości. [W:] B. Wojciszke (red.). *Kobiety i mężczyźni: odmienne spojrzenia na różnice*. Gdańsk: GWP.
- Lubowiecka J. (2000). *Przystosowanie psychospołeczne dziecka do przedszkola*. Warszawa.
- Luhmann N. (1995). *Social Systems*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Lundeberg M., Coballes-Vega C., Standiford S., Langer L., Dibble K. (1997). We think they're learning: Beliefs, practices, and reflections of two teachers using project-based learning. *Journal of Computing in Childhood Education* 8(1), 59-81.
- Lyra M., Winegar L. (1997). Processual dynamics of interaction through time: Adult-child interactions and process of development. [W:] A. Fogel, M. Lyra, J. Valsiner (red.). *Dynamics and indeterminism in developmental and social*

- processes. Mahwah, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 93-109.
- Maier R. (1998). Knowledge construction: Genetic time-scales. *Archives de Psychologie*. Vol. 66 (257), 105-118.
- Manion V., Alexander J. M. (1997). The benefits of peer collaboration on strategy use, metacognitive causal attribution, and recall. *Journal of Experimental Child Psychology*. Vol. 67(2), 268-289.
- Manzat I. (1991). A project of synergetical psychology. *Revue Roumaine de Psychologie*. Vol. 35(1-2), 11-20.
- Manzat I., Giosan C. (1995). Synergetic psychology: A new perspective. *Psychology A Journal of Human Behavior*. 32(2), 27-35.
- Marecek J. (2003). Dancing Through Minefields: Toward a Qualitative Stance in Psychology. [W:] P. M. Camic, J. E. Rhodes, L. Yardley (red.). *Qualitative Research in Psychology: Expanding Perspectives in Methodology and Design*. Washington, DC: Psychological Association, 49-69.
- Markova I. (1994). The mutual construction of asymmetries. [W:] P. van Geert, L. Mos (red.). *Annals of Theoretical Psychology*. Vol. 10. New York: Plenum Press, 325-341.
- Markova I. (1997). Dialogical models and reference. *Polish Quarterly of Developmental Psychology*. Vol. 3 (2), 137-144.
- Marro-Clement P., Trognon A., Perret-Clermont A.-N., Clement P. (1996). *Aquisition of Conservation during an Interaction between children regulated by an Adult*. The IInd Conference for Socio-Cultural Research, University of Geneva (poster).
- Marti E. (1994). *The Mechanism of Internalization/Externalization of Knowledge in Piaget's and Vygotsky's Theories*. 14th advanced course: The Social Genesis of Thought Piaget/Vygotsky, Geneva (paper).
- Maruszewski T. (2001). Wiek psychologii. *Charaktery* 8 (55).
- Mascolo M., Pollack R., Fischer K. (1997). Keeping the constructor in development: An epigenetic systems approach. *Journal of Constructivist Psychology* 10(1), 25-49.
- Masterpasqua F., Perna P. (red.) (1997). *The psychological meaning of chaos: Translating theory into practice*. Washington, DC, USA: American Psychological Association.
- Matczak A. (1987). Rozwój społeczny. [W:] Z. Włodarski, A. Matczak (red.). *Wprowadzenie do psychologii*. Warszawa: WSiP, 253-278.
- Materska M. (1978). *Produktywne i reproduktywne wykorzystanie wiadomości w różnych fazach uczenia się*. Wrocław.
- Maturana H. R., Varela F. J. (1980). *Autopoiesis and cognition*. Holland: D. Reidel Publishing Company.
- Maturana, H. R., Varela F. J. (1987). *The tree of knowledge*. Boston: Shambhala.
- Matusov E. (1998). When solo activity is not privileged: participation and internalization models of development. *Human Development* 41, 326-346. (http://ematusov.soe.udel.edu/~vita/Articles/_vti_cnf/).
- Mayer R. (1997). Incorporating problem solving into secondary school curricula. [W:] Phye G. i in. (red.). *Handbook of academic learning: Construction of knowledge. The educational psychology series*. San Diego, CA, USA: Academic Press, Inc., 473-492.
- McCormick Ch., Pressley M. (1997). *Educational psychology: Learning, instruction, assessment*. New York: Longman Publishing/Addison Wesley Longman, Inc.
- McGrath J., Johnson B. (2003). Methodology Makes Meaning: How both Qualitative and Quantitative Paradigms Shape Research Evidence and its Interpretation. [W:] P. M. Camic, J. E. Rhodes, L. Yardley (red.). *Qualitative Research in Psychology: Expanding Perspectives in Methodology and Design*. Washington, DC: Psychological Association, 31-47.
- Mc Lane J. B. (1987). Interaction, context, and the zone of proximal development. [W:] M. Hickmann (red.). *Social and functional approaches to language and thought*. San Diego, CA: Academic Press.
- McLean R. S. (1999). Meta-Communication Widgets for Knowledge Building in Distance Education. [W:] C. Hodadley, J. Roschelle (red.). *Proceedings of the Computer Support for Collaborative Learning (CSCL) Conference*, Stanford University, Palo Alto, California. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- McMahon M. (1997). Social Constructivism and the World Wide Web—A Paradigm for Learning. (<http://www.curtin.edu.au/conference/ASCILITE97/papers/Mcmahon/Mcmahon.html>)
- Mening-Peterson C. L. (1975). The modification of communicative behaviors in preschoolaged children as a function of the listener's perspective. *Child Development* 46, 1015-1018.
- Messinger D. S., Fogel A., Dickson K. L. (1999). What's smile? *Developmental Psychology* 35, 701-708.
- Metz K. (1993). Preschoolers' developing knowledge of the pan balance: From new representation to transformed problem solving. *Cognition and Instruction* 11(1), 31-93.
- Mey G. (2000). Qualitative Research and the Analysis of Processes. Considerations Towards a "Qualitative Developmental Psychology". *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, [On-line Journal], Vol. 1, No. 2. (<http://qualitative-research.net/fqs>).
- Mezirow J. (1990). How Critical Reflection Triggers Transformative Learning. [W:] J. Mezirow and Associates. *Fostering Critical Reflection in Adulthood: A Guide to Transformative and Emancipatory Learning*. Jossey Bass Publishers, 1-20.
- Michael M. (1997). Individualistic humans: Social constructionism, identity and change. *Theory and Psychology* 7(3), 311-336.
- Michael M., Kendall G. (1997). Critical thought, institutional contexts, normative projects. *Theory and Psychology* 7(1), 37-41.
- Mieszczerek B. G. (1999). Logiko-cematniczeskoj analiz koncepcji L. S. Wygotskiego: sistematuka form powiedienija i zakony razwitija wysszych psychiczeskich funkcji. *Voprosy Psichologii*, 4, 3-15.
- Miles B. M., Huberman M. A. (2000). *Analiza danych jakościowych*. Tłum. S. Zabielski. Białystok: Trans Humana.
- Milicki P. P. (1987). Decentralizacja interpersonalna jako przedmiot badań psychologicznych. *Psychologia Wychowawcza* 4, 403-414.
- Miller P. H., Aloise-Young P. (1996). Preschoolers' strategic behaviours and performance on a same different task. *Journal of Experimental Child Psychology* 60, 284-303.
- Miller P. H., Coyle T. R. (1999). Developmental change: The lesson from microgenesis. [W:] E. K. Scholnick, K. Nelson, S. A. Gelman, P. H. Miller (red.). *Conceptual development: Piaget's legacy*. Mahwah, NJ: Erlbaum, 209-239.

- Mills C. W. (1940). Situated actions and vocabularies of motive. *American Sociological Review* 5, 904-913.
- Moll L. (1994). Reclaiming the natural line in Vygotsky's theory of cognitive development. *Human Development* 37, 333-342.
- Moll L. C., Greenberg J. B. (1990). Creating zones of possibilities: Combining social contexts for instruction. [W:] L. C. Moll (red.). *Vygotsky and education*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Morgan C. L. (1892). The law of psychogenesis. *Mind* 1, 72-93.
- Mueller E., Brenner J. (1977). The origins of social skills and interaction among playgroup toddlers. *Child Development* 48, 854-861.
- Mugny G., Doise W. (1978). Socio-cognitive conflict and structuration of individual and cognitive performance. *European Journal of Social Psychology* 8, 181-192.
- Musatti T. (1993). Meaning between peers: The meaning of the peer. *Cognition and Instruction* 11(3-4), 241-250. Special Issue: Discourse and shared reasoning.
- Mussatti T. (1995). Wczesne relacje rówieśnicze według Piageta i Wygotskiego. Tłum. A. Kosnarewicz. [W:] A. Brzezińska, G. Lutomski, B. Smykowski (red.). *Dziecko wśród rówieśników i dorosłych*. Poznań: Zys i S-ka, 107-146.
- Newell K. M., Molenaar P. C. M. (1998). Introduction: Modeling development as dynamical systems. [W:] K. M. Newell, P. C. M. Molenaar (red.). *Applications of nonlinear dynamics to developmental process modeling*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Nicolaisen B. (1994). *Die Konstruktion der sozialen Welt. Piagets Interaktionsmodell and die Entwicklung kognitiver und sozialer Strukturen*. Opladen: Westdeutscher Verlag GmbH.
- Nicolet M., Grossen M. (1992). *Role negotiation in dyadic peer interaction and the construction of expertise during the experimental micro-history*. First Conference for Socio-Cultural Research, Madrid, Spain (paper).
- Norman D. A. (1993). Cognition in the head and in the world: An introduction to the special issue on situated action. *Cognitive Science* 17, 1-6.
- Nosal Cz. S. (1992). *Diagnoza typów umysłu*. Warszawa: PWN.
- Nowa encyklopedia powszechna* (1995). T. 3. Warszawa: PWN.
- Nowa encyklopedia powszechna* (1997). T. 6. Warszawa: PWN.
- Obuchowski K. (1985). Osobowość jako mechanizm realizacji potencjałów zawartych w człowieku. [W:] *Adaptacja twórcza*. Warszawa: KiW, 46-57.
- Ochs E., Schiffelin B. (1984). Language acquisition and socialization: Three developmental stories and their implications. [W:] R. Schweder, R. LeVine (red.). *Culture and its acquisition*. Chicago: University of Chicago Press.
- Olson H. (1995). *Quantitative "versus" Qualitative Research: The wrong Question*. (<http://www.ualberta.ca/dept/slis/cais/olson.htm>).
- Ostasz L. (1990). *Droga filozoficznego myślenia*. Kraków: Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych „Universitas”.
- Ostasz L. (1993). *Byt ludzki zindywidualizowany. Antropologia filozoficzna*. Kraków: Wydawnictwo Miniatura.
- Ostasz L. (1994). *Byt ludzki. Antropologia filozoficzna*. Kraków: Wydawnictwo Tasso.
- Ostasz L. (1994). *Ku estetyce uniwersalistycznej*. Kraków: Wydawnictwo Miniatura.
- Oxford R. L. (1997). Cooperative learning, collaborative learning, and interaction: Three communicative strands in the language classroom. *Modern Language Journal*. Vol. 81(4), 443-456. Special Issue: Interaction, collaboration, and cooperation: Learning languages and preparing language teachers.
- Palincsar A. S. (1986). The role of dialogue in providing scaffolded instruction. *Educational Psychologist* 26 73-98.
- Palincsar A. S. (1989). Less charted waters. *Educational Research*, 18(4), 5-7.
- Palincsar A. S., Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 2, 117-175.
- Palincsar A. S., Brown, A. L., Martin, S. M. (1987). Peer interaction in reading comprehension instruction. *Educational Psychologist* 22, 231-253.
- Palmer K. (2000a). *What is Life and Living? Defining Life And The Living Ontologically And Holonomically*. International Society for the Systems Sciences Conference Toronto 2000 (<http://server.snni.com:80/~palmer/autopoiesis.html>).
- Palmer K. (2000b). *Processes and Human Processes: Holonomic Human Processes*. International Society for the Systems Sciences Conference Toronto 2000 (<http://server.snni.com:80/~palmer/autopoiesis.html>).
- Palmer K. (2000c). *New general schemas theory: systems, holons, meta-systems, worlds*. International Society for the Systems Sciences Conference Toronto 2000, ([http:// ervers.snni.com:80/~palmer/autopoiesis.html](http://ervers.snni.com:80/~palmer/autopoiesis.html)).
- Parten M. B. (1932). Social Participation Among Pre-school Children. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 27 (3), 243-269.
- Patton M. Q. (1988). Paradigms and pragmatism. [W:] D. M. Fetterman (red.). *Qualitative approaches to evaluation in education: The silent scientific revolution*. NY: Praeger, 116-137.
- Patton M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. (2nd ed.). Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Penrose R. (1997). *Mikroświat, makroświat i ludzki umysł*. Warszawa: Prószyński i S-ka.
- Perkins D. N., Salomon G. (1989). Are cognitive skills context-bound? *Educational Researcher* 18(1), 16-25.
- Perret-Clermont A. N. (1991). *Rol socialnych wzajemności w rozwoju intelliiekta dziecięcej*. [La construction de l'intelligence dans l'interaction sociale]. Moskwa: Pedagogika. Tłum. A. L. Szatałowa (nazwisko autorki w wydaniu ros. Pierre-Kliermon).
- Perret-Clermont A. N. (1993). What is that develops? *Cognition and Instruction* 11 (304), 197-205.
- Perret-Clermont A.-N., Clement P. M., Grossen M., Trognon A. (1997). *The Peer as Teacher or Interlocutor: an Experimental and Interlocutory Analysis*. VIIIth European Conference on Developmental Psychology, Rennes, France (paper).
- Phye G. (1997). Learning and remembering: The basis for personal knowledge construction. [W:] G. Phye i in. (red.). *Handbook of academic learning: Construction of knowledge. The educational psychology series*. San Diego, CA, Academic Press, Inc., 47-64.

- Piaget J. (1929). *Mowa i myślenie u dziecka*. Warszawa–Lwów: Książnica–Atlas.
- Piaget J. (1959). *Judgment and reasoning in the child*. Totowa, NJ: Littlefield & Adams.
- Piaget J. (1963). *The origins of intelligence in children*. New York: Norton.
- Piaget J. (1966a). *Narodziny inteligencji dziecka*. Warszawa: WPN.
- Piaget J. (1966b). *Studia z psychologii dziecka*. Warszawa: PWN.
- Piaget J. (1967). Ugrupowanie klas i relacji oraz kształtowanie pojęcia liczby. [W:] P. Fraisse, J. Piaget (red.). *Inteligencja*. Warszawa: PWN.
- Piaget J. (1973). *The psychology of intelligence*. Totowa, NJ: Littlefield & Adams.
- Piaget J. (1977). *Les operations logiques et la vie sociale. Etudes sociologiques*, Geneva, Swizerland: Librairie Droz., 143-171.
- Piaget J. (1978). *Success and Understanding*. Tłum. A. S. Pomerans. London-Henley: Routledge Kegan Paul (*Reissir et comprendre*. Paris: PUF, 1974).
- Piaget J. (1981). *Równoważenie struktur poznawczych*. Tłum. Z. Zakrzewska. Warszawa: PWN.
- Piaget J., Inhelder B. (1993). *Psychologia dziecka*. Tłum. Z. Zakrzewska. Wydawnictwo Siedmioróg.
- Pieter J. (1972). *Historia psychologii*. Warszawa: PWN.
- Plunkett K. (1996). Development in a Connectionist Framework: Rethinking the Nature-Nurture Debate. *CRL Newsletter*. Vol. 10, 4.
- Plunkett K., Karmiloff-Smith A., Bates E., Elman J. i in. (1997). Connectionism and developmental psychology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*. Vol. 38(1), 53-80.
- Poddiakov A. N. (2001). Counteraction as a Crucial Factor of Learning, Education and Development: Opposition to Help [41 paragraphs]. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* [On-line Journal], 2(3). <http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/3-01/3-01poddiakov-e.htm>
- Pontecorvo C., Pirchio S. (2000). A Developmental View on Children Arguing: The need of the Other. *Human Development*. Vol. 43, 6, 361-363.
- Porter T. M. (1994). Objectivity as standardization: The rhetoric of impersonality in measurement, statistics, and cost-benefit analysis. [W:] A. Megill (red.). *Rethinking objectivity*. Durham, N. C.: Duce University Press, 197-237.
- Pratt M. W., Savoy-Levine K. M. (1998). Contingent tutoring of long-division skills in fourth and fifth graders: Experimental tests of some hypotheses about scaffolding. *Journal of Applied Developmental Psychology*. Vol. 19(2), 287-304.
- Pressley M. (1992). How not to study strategy discovery. *American Psychologist*. Vol. 47(10), 1240-1241.
- Prigogine I. (1990). *Z chaosu ku porządkowi. Nowy dialog człowieka z przyrodą*. Tłum. K. Lipszyc. Warszawa: PIW.
- Przetacznik-Gierowska M. (1988). Stadia psychicznego rozwoju człowieka. Przegląd zagadnień. [W:] Tyszkowa M. (red.). *Rozwój psychiczny człowieka w ciągu życia*. Warszawa: PWN, 146-186.
- Przetacznik-Gierowska M., Tyszkowa M. (1996). *Psychologia rozwoju człowieka*. T. 1. Warszawa, PWN.
- Przetacznikowa M. (1969). Rozwój rozumowania dzieci w wieku przedszkolnym w toku rozwiązywania zadań konstrukcyjnych i werbalnych. *Psychologia Wychowawcza* 2, 148-165.
- Przetacznikowa M. (1973). *Podstawy rozwoju dzieci i młodzieży*. Warszawa: PWN.
- Quellmalz E. S. (1987). Developing reasoning skills. [W:] J. B. Baron, R. J. Sternberg (red.). *Teaching thinking skills: Theory and practice*. New York: W. H. Freeman, 86-105.
- Quinlan J. R. (1993). *C4.5: Programs for machine learning*. San Mateo, CA: Morgan Kaufman Publishers, Inc.
- Radziszewska B., Rogoff B. (1991). Children's Guided Participation in Planning Imaginary Errands with Skilled Adults or Peers Partners. *Developmental Psychology* 27 (3), 381-389.
- Ratcliff D. (2003). Video Methods in Qualitative Research. [W:] P. M. Camic, J. E. Rhodes, L. Yardley. *Qualitative Research in Psychology: Expanding Perspectives in Methodology and Design*. Washington, DC: American Psychological Association, 113-129.
- Reichardt C. S., Cook T. D. (1979). Beyond qualitative versus quantitative methods. [W:] T. D. Cook, C. S. Reichardt (red.). *Quantitative methods and evaluation research*. Beverly Hills, CA: Sage, 7-32.
- Reichardt C. S., Rallis S. F. (red.). (1994). *The qualitative-quantitative debate: New Perspectives*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Resnick L. B. (1987). Constructing knowledge in school. [W:] L. S. Lieben (red.). *Development and learning: Conflict or congruence?* Hillsdale, NJ: Erlbaum, 19-50.
- Resnick L. B., Levine J. M., Teasley S. D. (1991). *Perspectives on socially shared cognition*. Washington: American Psychological Association.
- Ribaupierre A. de (1996). Variability and cognitive development – Commentary. *Polish Quarterly of Developmental Psychology*. Vol. 2, 2, 155-160.
- Ribaupierre A. de, Rieben L., Lautrey J. (1991). Developmental Chance and Individual Differences: A Longitudinal Study Using Piagetan Tasks. *Genetic, Social and General Monographs*. Vol. 117.
- Ribaupierre A. de, Rieben, L. (1995). Individual and situational variability in cognitive development. *Educational Psychologist*, 30, 5-14.
- Ribaupierre de A. (1993). Structural and Individual Differences: On the Difficulty of Dissociating Developmental and Differential Processes. [W:] R. Case, W. Edelstein (red.). *The New Structuralism in Cognitive Development*. Theory and Research on Individual Pathways (Contribution to Human Development). Basel: Krager, 11-32.
- Riszar Ž. F. (1998). *Mientalnaja aktivnost'. Ponimanije, rassuždienije, nachoždienije rieszenij*. Moskwa: Institut Psychologii RAN. (Oryginał: Richard F-J. (1995). *Les activités mentales. Comprendre, raisonner, trouver des solutions*. Paris: Armand Colin Editeur).
- Rittschof K. A., Griffin B. W. (2001). Reciprocal peer tutoring: Re-examining the value of a co-operative learning technique to college students and instructors. *Educational Psychology*. Vol. 21(3), 313-331.
- Robinson B. F., Mervis C. B. (1998). Disentangling early language development: Modeling lexical and grammatical acquisition using an extension of case-study methodology. *Developmental Psychology* 34, 363-375.
- Rochera J., Segues T. (1994). *The Creation of Zones of Proximal Development in the Classroom: The Teaching and Le-*

- arning of Counting through the Fulfillment of Small-Group Playing Task*. 14th advanced course: The Social Genesis of Though Piaget/Vygotsky, Geneva (paper).
- Rogoff B. (1990). *Apprenticeship in Thinking. Cognitive Development in Social Context*. New York–Oxford: Oxford University Press.
- Rogoff B. (1993). Children's Guided Participation and Participatory Appropriation in Sociocultural Activity. [W:] R. H. Wozniak, K. W. Fischer (red.). *Development in context: Acting and Thinking in Specific Environments*. LEA, Hillsdale, NJ, 121-155.
- Rogoff B. (1994). Developing understanding of the idea of communities of learners. *Mind, Culture and Activity* 1(4), 209-229.
- Rogoff B. (1995). Observing sociocultural activity on three planes: Participatory appropriation, guided participation, and apprenticeship. [W:] J. Wertsch, P. del Rio (red.). *Sociocultural Studies of Mind*. New York: Cambridge University Press, 139-164.
- Rogoff B. (1998). Cognition as a collaborative process. [W:] D. Kuhn, R. S. Siegler (red.). *Handbook of child psychology*. Vol. 2. *Cognition, perception, and language* (5th ed.), New York: Wiley, 679-744.
- Rogoff B., Ellis S., Gardner W. (1984). Adjustment of adult-child instruction according to child's age and task. *Developmental Psychology*. Vol. 20(2), 193-199.
- Rogoff B., Gauvain M. (1986). The method for the analysis of patterns illustrated with data on mother-child instructional interaction. [W:] *The role of the individual subject in scientific psychology*. New York: Plenum Press.
- Rogoff B., Wertsch, J. V. (red.) (1984). *Children's learning in the "zone of proximal development"*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Rohrbeck C. A., Ginsburg-Block M. D., Fantuzzo J. W., Miller T. R. (2003). Peer-assisted learning interventions with elementary school students: A meta-analytic review. *Journal of Educational Psychology*. Vol. 95(2), 240-257.
- Rose S., Fischer K. (1998). Models and rulers in dynamical development. *British Journal of Developmental Psychology* 16, 123-131.
- Roux J. P., Gilly M. (1993). Social significance of tasks, routines, and pragmatic schemas in distribution activities. *European Journal of Social Psychology*. Vol. 23, 355-371.
- Roy A. W., Howe C. J. (1990). Effects of cognitive conflict, socio-cognitive conflict and imitation on children's socio-legal thinking. *European Journal of Social Psychology* 20(3), 241-252.
- Rubtsov V. V. (1991). Socialno-psychologiczeskaja koncepcja intielliktualnogo razwitiia riebionka A.-N. Pierre-Klermon. [W:] A.-N. Perret-Clermont. *Rol socialnych wzaimodiejstwij w razwitiu intielliekta dietiej*. Moskwa: Pedagogika, 5-15.
- Rubtsov V. V. (1998a). Sovmestnaja uchebnaja diejatel'nost' w kontiektie sootnoshenija socialnych wzaimodiejstwij i obuchenija. *Voprosy Psichologii* 5, 49-59.
- Rubtsov V. V. (1998b). *ZPD as a Theoretical Principle and Subject for Research*. Fourth Congress of the International Society for Cultural Research and Activity Theory, Aarhus Dania (paper).
- Ruhland R., van Geert P. (1998). Jumping into syntax: Transitions in the development of closed class words. *British Journal of Developmental Psychology* 16, 65-95.
- Rytel J. (1992). Pragmatyka negacji u dzieci w wieku przedszkolnym. [W:] B. Bokus, M. Haman (red.). *Z badań nad kompetencją komunikacyjną dzieci*. Warszawa: Energeia, 165-179.
- Rzechowska E. (1993). *Strefa najbliższego rozwoju poznawczego dzieci w wieku przedszkolnym*. Niepublikowana praca doktorska napisana pod kierunkiem Prof. dra hab. Cz. Walesy. Lublin, KUL.
- Rzechowska E. (1995). Potencjalność jako perspektywa psychologicznej analizy rozwoju. *Roczniki Filozoficzne* 43, z. 4, 25-50.
- Rzechowska E. (1996a). Współczesne kierunki badań nad strefą najbliższego rozwoju poznawczego. [W:] A. Januszewski, P. Oleś, W. Otrębski (red.). *Studia z Psychologii w KUL*. T. 8. Lublin: RW KUL, 59-94.
- Rzechowska E. (1996b). Pomoc jako czynnik aktualizujący strefę najbliższego rozwoju poznawczego. [W:] A. Januszewski, P. Oleś, W. Otrębski (red.). *Studia z Psychologii w KUL*. T. 8. Lublin: RW KUL, 111-146.
- Rzechowska E. (1996c). Potencjalność w rozwoju: Próba syntezy na podstawie teorii L. S. Wygotskiego i J. Piageta. *Forum Psychologiczne* 1-2, 5-18.
- Rzechowska E. (1996d). *Supports and self-activity: Developmental changes in creation and taking psychological tools depending on logical structure and content of operation*. The IInd Conference for Socio-Cultural Research, University of Geneva, Szwajcaria (poster).
- Rzechowska E. (1998a). *ZPD as Actualising Internal Potentiality of Subject in Multi-dimensional Peers Interactions (the Analysis of the Co-Operation of homogenous Peers Groups with Different Levels of Operation Reversibility)*. Fourth Congress of the International Society for Cultural Research and Activity Theory, Aarhus, Dania (paper).
- Rzechowska E. (1998b). *The Dynamic Analysis of Constructing Knowledge and Social Relationships in Multi-dimensional Peer Interactions*. 15th advanced course of the Jean Piaget Archives. Working with Piaget. In memoriam Barbel Inhelder, Genewa, Szwajcaria (poster).
- Rzechowska E. (1999). *Using of Logical Mathematical Models on Multi-Dimensional Analysis of Childrens Social Relations*. 9th European Conference on Developmental Psychology, Spetses, Grecja (poster).
- Rzechowska E. (2002). TPD as a starting point for microdynamic diagnosing of human development: Theoretical and methodological reflections. Fifth International Conference: Positive Disintegration. The Theory of the Future, Ft. Lauderdale, USA (paper).
- Rzechowska E. (2003, w druku). Rozwój człowieka w ujęciu procesualnym (refleksje teoretyczne i metodologiczne). *Psychologia Rozwojowa*.
- Sacks O. (1996). *Mężczyzna, który pomylił żonę z kapeluszem*. Poznań: Zysk i S-ka.
- Salomon G., Perkins D. N., Globerson T. (1991). Partners in cognition: Extending human intelligence with intelligent technologies. *Educational Researcher* 20 (3), 2-9.
- Saxe G. B. (1999). Sources of concepts. A cultural-developmental perspective. [W:] E. Skolnick, K. Nelson i in. (red.). *Sources of Cognitive Development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Scardamalia M., Bereiter C. (1991). Higher levels of agency for children in knowledge-building: A challenge for the design

- of new knowledge media. *The Journal of the Learning Sciences* 1 (1), 37-68.
- Scardamalia M., Bereiter C. (1992). *An architecture for collaborative knowledge building*. Heidelberg, FRG: Springer-Verlag.
- Scardamalia M., Bereiter C. (1994). Computer support for knowledge-building communities. *Journal of the Learning Sciences* 3 (3), 265-283.
- Scardamalia M., Bereiter C. (1996). Computer support for knowledge-building communities. [W:] T. Koschmann (red.). *CSSL: Theory and practice of an emerging paradigm*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schaffer H. R. (1981). *Początki uspołecznienia dziecka*. Warszawa: PWN.
- Schaffer H. R. (1994a). Wczesny rozwój społeczny. Tłum. A. Brzezińska, K. Warchoł. [W:] A. Brzezińska, G. Lutomski (red.). *Dziecko w świecie ludzi i przedmiotów*. Poznań: Wydawnictwo Zysk i S-ka, 96-124.
- Schaffer H. R. (1994b). Epizody Wspólnego Zaangażowania jako kontekst rozwoju poznawczego. Tłum. A. Brzezińska, K. Warchoł. [W:] A. Brzezińska, G. Lutomski (red.). *Dziecko w świecie ludzi i przedmiotów*. Poznań: Wydawnictwo Zysk i S-ka, 150-188.
- Schaffer H. R. (1995). Przyswajanie zasad dialogu. Tłum. A. Brzezińska, K. Warchoł. [W:] A. Brzezińska, T. Czub, G. Lutomski, B. Smykowski (red.). *Dziecko w zabawie i świecie języka*. Poznań: Wydawnictwo Zysk i S-ka, 89-123.
- Schaie K. W. (1965). A general model for the study of developmental problems. *Psychological Bulletin* 64(2), 92-107.
- Schaie K. W. (1967). Age changes and age differences. *Gerontologist* 7(2), 1, 128-132.
- Schiffelin B., Ochs E. (1995). Socjalizacja języka. Tłum. A. Brzezińska, J. Lorenz. [W:] A. Brzezińska, T. Czub, G. Lutomski, B. Smykowski (red.). *Dziecko w zabawie i świecie języka*. Poznań: Wydawnictwo Zysk i S-ka, 124-163.
- Schubauer-Leoni M.-L., Perret-Clermont A.-N. (1997). Social interactions and mathematics learning. [W:] T. Nunes, P. Bryant i in. (red.). *Learning and teaching mathematics: An international perspective*. Hove, England UK: Psychology Press/Erlbaum (UK) Taylor Francis, 265-283.
- Sen'ko D. W. (1999a). *Psychologija wzaimodiejstwija*. Czast' I: *Bazisnaja struktura niezlicznostnogo wzaimodiejstwija*. Minsk.
- Sen'ko D. W. (1999b). *Psychologija wzaimodiejstwija*.: Czast' II: *Diagnostyka i korekcija licznostnogo powiedienija*. Minsk, rozdz. I-VI, 7-94.
- Shanahan M., Valsiner J., Gotlieb G. (1997). Developmental concepts across disciplines. [W:] J. Tudge, M. Shanahan, J. Valsiner (red.). *Comparisons in human development. Understanding time and context*. New York: Cambridge University Press, 13-71.
- Shatz M., Gelman R. (1973). The development of communication skills. Modifications in the speech of the listener. *Monographs of the Society for Research in Child Development* 38 (5).
- Shimony A. (1997). O zjawiskach umysłowych, mechanice kwantowej i aktualizacji potencjalności. [W:] R. Penrose (pod red. M. Longaira). *Mikroświat, makroświat i ludzki umysł*. Warszawa: Prószyński i S-ka, 143-158.
- Shotter J. (1994). Psychologia Wygotskiego: wspólna aktywność w strefie rozwoju. Tłum. D. Łukasiewicz, G. Lutomski, A. Brzezińska. [W:] A. Brzezińska, G. Lutomski (red.). *Dziecko w świecie ludzi i przedmiotów*. Poznań: Wydawnictwo Zysk i S-ka, 13-44.
- Shrager J., Siegler R. S. (1998). SCADS: A model of children's strategy choices and strategy discoveries. *Psychological Science*, 9, 405-410.
- Shugar G. W. (1982). *Interakcja, koordynacja linii działania i funkcjonowanie językowe*. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich.
- Shugar G. W. (1983). Dyskurs małego dziecka w interakcjach różniących się typem partnera. *Studia Psychologiczne*. T. 21, 1, 91-109.
- Shugar G. W. (1989). Małe dziecko w sytuacji dwupodmiotowej: jak powstaje i na czym polega struktura Wspólne Działanie? [W:] A. Gurycka (red.). *Podmiotowość w wychowawczych doświadczeniach dzieci i młodzieży*. T. 1. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, 89-132.
- Shugar G. W. (1992). Uczestnictwo dzieci w procesach nauczania – uczenie się. [W:] B. Bokus, M. Haman (red.). *Z badań nad kompetencją komunikacyjną dzieci*. Warszawa: Energeia, 64-88.
- Siegler R. S. (1994). Cognitive variability: A key to understanding cognitive development. Introduction to the microgenetic method and what it can tell us about cognitive development. *Current Directions in Psychological Science* 3, 1-5.
- Siegler R. S. (1995). How does change occur: A microgenetic study of number conservation. *Cognitive Psychology*. Vol. 28(3), 225-273.
- Siegler R. S. (2000a). The rebirth of children's learning. *Child Development* 71, 26-35.
- Siegler R. S. (2000b). Unconscious insights. *Current Directions in Psychological Science* 9, 79-83.
- Siegler R. S. (2002). Microgenetic studies of self-explanation. [W:] N. Granott, J. Parziale (red.). *Microdevelopment: Transition processes in development and learning*. New York: Cambridge University Press, 31-58.
- Siegler R. S., Chen Z. (1998). Developmental differences in rule learning: A microgenetic analysis. *Cognitive Psychology* 36, 273-310.
- Siegler R. S., Chen Z. (2002). Development of rules and strategies: Balancing the old and the new. *Journal of Experimental Child Psychology* 81, 446-457.
- Siegler R. S., Crowley K. (1991). The microgenetic method: A direct means for studying cognitive development. *American Psychologist*. Vol. 46(6), 606-620.
- Siegler R. S., Crowley K. (1992). Microgenetic methods revisited. *American Psychologist*. Vol. 47(10), 1241-1243.
- Siegler R. S., Crowley K. (1994). Constraints on learning in non-privileged domains. *Cognitive Psychology* 27, 194-226.
- Siegler R. S., Jenkins E. (1989). *How children discover new strategies*. Hillsdale: Erlbaum.
- Siegler R. S., Stern E. (1998). Conscious and unconscious strategy discoveries: A microgenetic analysis. *Journal of Experimental Psychology: General* 127, 377-397.
- Siegler R. S., Svetina. A microgenetic/cross-sectional study of matrix completion: Comparing short-term and long-term change. *Child Development* 73, 793-809.
- Slavin R. E. (1983). When does cooperative learning increase student achievement? *Psychological Bulletin* 94, 429-445.

- Slavin R. E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (2nd red.). Boston: Allyn, Bacon.
- Slife B. D., Williams, R. N. (1997). Toward a theoretical psychology: Should a subdiscipline be formally recognized? *American Psychologist* 52, 117-129.
- Slobodchikov V. I., Zuckerman G. A. (1990). Genezis refleksiwnego soznaniya w mładszem szkolnom wozrastie. *Voprosy Psychologii* 3, 25-36.
- Slobodchikov V. I., Zuckerman G. A. (1996). Intiegralnaja pieriodizacija obszczego psichiczeskogo razwitiya. *Voprosy Psychologii* 5, 38-50.
- Słonczewska E. (1992). Przeciwwstawianie się partnerowi. Rola zjawiska w rozwoju interakcji społecznych dzieci wieku przedszkolnego. [W:] B. Bokus, M. Haman (red.). *Z badań nad kompetencją komunikacyjną dzieci*. Warszawa: Energeia, 151-164.
- Smith J. K. (1989). *The nature of social and educational inquiry: Empiricism versus interpretation*. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Smith J. K., Danworth F. (2000). Qualitative methodology. [W:] J. Valsiner, K. Connolly (red.). *Handbook of developmental psychology*. London: Sage.
- Smith J. K., Heshusius L. (1986). Closing down the conversation: The end of the quantitative-qualitative debate among educational inquirers. *Educational Researcher* 15 (1), 4-12.
- Smith L. (1996a). With Knowledge in Mind: Novel Transformation of the Learner or Transformation of Novel Knowledge. *Human Development* 39, 257-263.
- Smith L. (1996b). The social construction of rational understanding. [W:] A. Tryphon, J. Voneche i in. (red.). *Piaget-Vygotsky: The social genesis of thought*. Hove, UK, 107-123.
- Smith L. (1998). Learning and the development of knowledge. *Archives de Psychologie* 66, 201-219.
- Smykowski B. (1995). Specyficzne potrzeby edukacyjne człowieka. [W:] A. Brzezińska, G. Lutomski, Smykowski B. (red.). *Dziecko wśród rówieśników i dorosłych*. Poznań: Zysk i S-ka, 246-271.
- Spalding T. L., Murphy G. L. (1996). Effects of background knowledge on category construction. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. Vol. 22(2), 525-538.
- Stasiakiewicz M. (1999). *Twórczość i interakcja*. Poznań: Wydawnictwo UAM.
- Stemplewska-Żakowicz K. (1996). *Osobiste doświadczenia a przekaz społeczny. O dwóch czynnikach rozwoju poznawczego*. Wrocław: Wydawnictwo Leopoldinum.
- Stern W. (1897). Psychische Präsenzzeit. *Zeitschrift für Psychologie and Physiologie der Sinnesorgane* 13, 325-349.
- Stern W. (1935). Raum und Zeit als personale Dimensionen. *Acta Psychologica* 1, 220-232.
- Stern W. (1950). *Allgemeine Psychologie*. Wyd. II. Den Haag: M. Nijhoff.
- St. Julien J. (1997). Explaining learning: The research trajectory of situated cognition and the implications of connectionism. [W:] Kirshner D. I., Whitson J. A. i in. (red.). *Situated cognition: Social, semiotic, and psychological perspectives*. Mahwah, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Streibel M. J. (1991). Instructional plans and situated learning. The challenge of Suchman's theory of situated action for instructional designers and instructional systems. *Journal of Visual Literacy* 9(2), 117-132.
- Suchman L. A. (1987). *Plans and situated actions: The problem of human-machine communication*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Suchman L. A. (1993). Response to Vera and Simon's situated action: A symbolic interpretation. *Cognitive Science* 17, 71-75.
- Suthers D. (1998). *Representations for Scaffolding Collaborative Inquiry on Ill-Structured Problems*. <http://advlearn.lrdc.pitt.edu/advlearn/papers/aera98/AERA98.html>
- Sutton S. B. (1970). Developmental laws and the experimentalist's ontology. *Merrill-Palmer Quarterly*. Vol. 16(3), 253-259.
- Szemińska A. (1966). Rozwój procesu klasyfikacji. *Studia Psychologiczne* 7, 5-31.
- Szuman S. (1933). *Encyklopedia wychowania*, T. 1, 231 (hasło: *Rozwój*).
- Szuman S. (1985). *Studia nad psychicznym rozwojem dziecka*. Warszawa: WSiP, 326-348.
- Tempczyk M. (1998). *Teoria chaosu a filozofia*. Warszawa: Wydawnictwo CiS.
- Tharp R., Gallimore R. (1988). *Rousing minds to life: teaching and learning in social contexts*. New York: Cambridge University Press.
- Thelen E. (1992). Development and a dynamic system. *Current Directions in Psychological Science* 1, 189-191.
- Thelen E. (1995). Motor development: A new synthesis. *American Psychologist* 50, 79-95.
- Thelen E., Smith L. B. (1998). Dynamic systems theories. [W:] R. M. Lerner (red.). *Handbook of child psychology*. Vol. 1. *Theoretical models of human development* (5th ed.), 563-633. New York: Wiley.
- Thom R. (1991). *Parabole i katastrofy. Rozmowy o matematyce, nauce i filozofii*. Warszawa: PIW.
- Tinzman M. B., Jones B. G., Fennimore T. F., Bakker J., Fine C., Pierce J. (1990). *What is the collaborative classroom?* NCRL, Oak Brook. (<http://www.ncrl.org>).
- Tokarski J. (red.) (1980). *Słownik wyrazów obcych*. Warszawa: PWN (hasło: *Potencjalizacja*, 594).
- Tolmie A., Anderson T. (1998). Information technology and peer-based tutorials. *Psychologist*. Vol. 11(8), 381-384. Special Issue: Psychology teaching in the 21st century.
- Tomasello M. (2002). *Kulturowe źródła ludzkiego poznania*. Warszawa: PIW.
- Tomasello M., Kruger A., Ratner H. (1999). Cultural learning. [W:] P. Lloyd, Ch. Fernyhough i in. (red.). L. S. Vygotsky: *Critical assessments: Future directions*. Vol. IV. New York: Routledge, 101-143.
- Tomaszewski T. (1984). *Ślady i wzorce*. Warszawa: WSiP.
- Trevarthen C. (1979). Instincts for human understanding and for cultural cooperation: Their development in infancy. [W:] M. von Cranach, K. Floppa, W. Lepernies, D. Ploog (red.). *Human ethology: Claims and limits of new discipline*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Trevarthen C. (1980). The foundations of intersubjectivity: Development of interpersonal and cooperative understanding in infants. [W:] D. Olson (red.). *The social foundations of language and thought*. New York: W. W. Norton, 316-342.
- Trevarthen C., Hubble P. (1978). Secondary intersubjectivity: Confidence, confiding and acts of meaning in the first year.

- [W:] A. Lock (red.). *Action, gesture and symbol: The emergence of language*. London: Academic Press.
- Trochim W. (2002). Research Method Knowledge Base (<http://trochim.cornell.edu/kb/contents.htm>).
- Tryphon A., Voneche J. (red.) (1996). *Piaget-Vygotsky: The social genesis of thought*. Hove, England UK: Psychology/Erlbaum (UK) Taylor and Francis Ltd.
- Tudge J. (1989). When collaboration leads to regression: Some negative consequences of socio-cognitive conflict. *European Journal of Social Psychology*. Vol. 19(2), 123-138.
- Tudge J. (1992). Processes and consequences of peer collaboration: A Vygotskian analysis. *Child Development*. Vol. 63(6), 1364-1379.
- Tudge J. (2000). Theory, method, and analysis in research on the relations between peer collaboration and cognitive development. *The Journal of Experimental Education* 69, 98-112.
- Tudge J., Hogan D., Etz K. (1999). Using naturalistic observations as a window into children's everyday lives: An ecological approach. [W:] C. Shehan (red.). *Contemporary perspectives on family research*. Vol. 1. *Through the eyes of the child: Re-visioning children as active agents of family life*. Stanford, CT: JAI Press, 109-132.
- Tudge J., Rogoff B. (1995). Wpływ rówieśników na rozwój poznawczy – podejście Piageta i Wygotskiego. Tłum. A. Brzezińska, B. Smykowski, D. Łukasiewicz. [W:] A. Brzezińska, G. Lutomski, B. Smykowski (red.). *Dziecko wśród rówieśników i dorosłych*. Poznań: Zysk i S-ka, 180-213.
- Tudge J., Winterhoff P. (1993). Vygotsky, Piaget, and Bandura: Perspectives on the relations between the social world and cognitive development. *Human Development* 36, 61-81.
- Tudge J., Winterhoff P. A., Hogan D. M. (1996). The cognitive consequences of collaborative problem solving with and without feedback. *Child Development* 67, 2892-2909.
- Turner J. S., Helms D. B. (1999). *Rozwój człowieka*. Warszawa: WSiP.
- Tyszkowa M. (1988). Rozwój psychiczny jednostki jako proces strukturacji i restrukturacji. [W:] M. Tyszkowa (red.). *Rozwój psychiczny człowieka w ciągu życia*. Warszawa: PWN, 21-43.
- Valsiner J. (1987). *Culture and the development of children's action*. Chichester, England: Wiley.
- Valsiner J. (1994). Commentary. *Human Development* 37, 366-369.
- Valsiner J. (1995). Processes of development, and search for their logic: An introduction to Herbst's co-genetic logic. [W:] T. A. Kindermann, J. Valsiner (red.). *Development of person-context relations*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 55-65.
- Valsiner J. (1996a). *Development, methodology, and recurrence of unsolved problems: On the modernity of "old" ideas*. IInd Conference for Socio-Cultural Research Vygotski/Piaget. Geneva (paper).
- Valsiner J. (1996b). Whose Mind? *Human Development* 39, 295-300.
- Valsiner J. (1996c). Cultural Organization of Cognitive Functions. [W:] M. P. Friedmann, E. C. Carterette (red.). *Cognitive Ecology*. San Diego New York, Boston, London, Sydney, Tokyo, Toronto: Academic Press 29-58.
- Valsiner J. (1997). Dialogical Models of Psychological Processes: Capturing Dynamics of Development. *Polish Quarterly of Developmental Psychology*. Vol. 3 (2), 155-160.
- Valsiner J. (1998). *The Guided Mind. A Sociogenetic Approach to Personality*. Cambridge, MA-London: Harvard University Press.
- Valsiner J. (2000). The data as representations: Contextualizing the qualitative and quantitative research strategies. *Social Science Information* 39, 99-113.
- Valsiner J., Man-Chi Leung (1994). From intelligence to knowledge constructum: a sociogenetic process approach. [W:] R. J. Sternberg, R. K. Wagner (red.). *Mind in context. Interactionist perspectives on human intelligence*. Cambridge University Press, 202-217.
- Van den Daele L. D. (1969). Qualitative models in developmental analysis. *Developmental Psychology* 1(4), 303-310.
- Van der Maas H. L. J. (1998). The dynamical and statistical properties of cognitive strategies: Relations between strategies, attractors, and latent classes. [W:] K. M. Newell, P. C. M. Molenaar (red.). *Applications of nonlinear dynamics to developmental process modeling*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Van der Maas H. L. J., Molenaar P. C. M. (1992). A catastrophe – theoretical approach to cognitive development. *Psychological Review* 99, 395-417.
- Van Geert P. (1987). The structure of developmental theories: A generative approach. *Human Development* 30(3), 160-177.
- Van Geert P. (1994a). *Dynamic systems of development: change between complexity and chaos*. Ny Harvester, Weatsheaf, Herdthfortshire, UK.
- Van Geert P. (1994b). Transitions and developmental fractals. [W:] *Dynamic systems of development: Change between complexity and chaos*. Harvester Weatsheaf, Herdthfortshire, UK, 125-152.
- Van Geert P. (1994c). Vygotskian dynamics of development. *Human Development* 37(6), 346-365.
- Van Geert P. (1995). Dimensions of Change: A Semantic and Mathematical Analysis of Learning and Development, *Human Development* 38, 322-331.
- Van Geert P. (1997a). *The dynamics of developmental variability*. VIIIth European Conference on Developmental Psychology, Rennes, France (paper).
- Van Geert P. (1997b). Time and theory in social psychology. *Psychological Inquiry*. Vol. 8(2) 143-151.
- Van Geert P. (1998a). A dynamic systems model of basic developmental mechanisms: Piaget, Vygotsky, and beyond. *Psychological Review* 105(4), 634-677.
- Van Geert P. (1998b). Dynamic modeling of cognitive and language development: From growth processes to sudden jumps and modality. [W:] K. M. Newell, P. C. M. Molenaar (red.). *Applications of nonlinear dynamics to developmental process modeling*. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Vasconcellos V. de, Valsiner J. (1995). *From imitation to cognitive construction: Contrasting Wallon and Piaget. Trends and issues in theoretical psychology*. [W:] I. Lubek, R. van Hezewijk, G. Pheterson, Ch. Tolman (red.). Springer Publishing Co, Inc, New York, NY, US, 97-206.
- Vasta R., Haith M., Miller S. (1995). *Psychologia dziecka*. Warszawa: WSiP.
- Verba M. (1994). The beginnings of collaboration in peer interaction. *Human Development*. Vol. 37(3), 125-139.
- Verba M. (1998). Tutoring interactions between young children: How symmetry can modify asymmetrical interaction.

- tions. *International Journal of Behavioral Development*. Vol. 22(1), 195-216.
- Verba M., Marcos H. (1998). Help requests in tutoring at 30 months: Adaptation to the social situation. *European Journal of Psychology of Education*. Vol. 13(3), 309-322.
- Verba M., Musatti T., Mayer S. (1996). *Peer imitation in young children's cognitive processes*. IInd Conference for Sociocultural Research: Vygotsky-Piaget, Geneva (poster).
- Verba M., Winnykamen F. (1992). Expert-novice interactions: influence of partner status. *European Journal of Social Psychology* 7 (1), 61-71.
- Von Eye A. (1997). Prediction Analysis Program for 32 bit Operation Systems. *Methods of Psychological Research Online*. Vol. 2. No. 2, (<http://www.pabst-publishers.de/mpr/>).
- Von Glasersfeld E. (1989). Cognition, construction of knowledge, and teaching. *Synthese* 80 (1), 121-140.
- Von Glasersfeld E. (1998). Why constructivism must be radical. [W:] M.Larochelle, N. Bednarz i in. (red.). *Constructivism and education*. New York: Cambridge University Press, 23-28.
- Wartofsky M. (1979). *Models, representation and scientific understanding*. Boston: Reidel.
- Webb N. M. (1989). Peer Interaction and Learning in Small Groups. [W:] N. M. Webb (red.). *Peer Interaction, Problem-Solving and Cognition: Multidisciplinary Perspectives*. New York: Pergamon Press, 21-29.
- Weerth C. de, van Geert P., Hoijtink H. (1999). Intraindividual variability in infant behavior. *Developmental Psychology*, 35, 1102-1112.
- Wehmeier S. (1994). *Oxford Word Power Dictionary*. Oxford University Press.
- Wellman H. M. (1990). *The Child's Theory of Mind*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Wellman H. M., Gelman H. (1997). Knowledge acquisition in foundational domains. [W:] D. Kuhn, R. Siegler (red.). *Handbook of child psychology*. T. 2. New York: Wiley.
- Wells G. (1999). The Zone of Proximal Development and its implications for learning and teaching. [W:] *Dialogic inquiry: Towards a sociocultural practice and theory of education*. New York: Cambridge University Press.
- Welsh M. (1991). The rule-guided behavior and self-monitoring on the tower Hanoi disc-transfer task. *Cognitive Development* 6, 59-76.
- Werner H. (1937). Process and achievement. A basic problem of education and developmental psychology. *The Harvard Educational Review* 7, 353-368.
- Werner H. (1957a). The concept of development from a comparative and organismic point of view. [W:] D. Harris (red.). *The concept of development*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 125-148.
- Werner H. (1957b). *Comparative Psychology of Mental Development*. New York: International Universities Press, Inc. Wyd. II.
- Wertsch J. V. (1978). Adult-child interaction and the roots of metacognition. *Quarterly Newsletter of the Institute for Comparative Human Development* 2, 15-18.
- Wertsch J. V. (1980). The significance of dialogue in Vygotsky's account of social, egocentric, and inner speech. *Contemporary Educational Psychology* 5, 150-162.
- Wertsch J. V. (1984). The zone of proximal development: Some conceptual issues. [W:] B. Rogoff, J. V. Wertsch (red.). *Children's learning in the „zone of proximal development“*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Wertsch J. V. (1985). *Vygotsky and the Social Formation of Mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wertsch J. V. (1991). *Voice in the mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wertsch J. V. (1992). The voice of rationality in a sociocultural approach to mind. [W:] L. C. Moll (red.). *Vygotsky and education: Instructional implications and applications of sociohistorical psychology*. New York: Cambridge University Press, 111-126.
- Wertsch J. V. (1993). Conceptual roots of internalization: From transmission to transformation: Commentary. *Human Development*. Vol. 36(3), 168-171.
- Wertsch J. V. (red.) (1988). *Culture, Communication and Cognition: Vygotskian perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wertsch J. V., Stone C. A. (1978). Microgenesis as a tool for developmental analysis. *The Quarterly Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition* 1(1), 8-10.
- Wertsch J. V., Stone C. A. (1988). The concept of internalization in Vygotsky's account of the genesis of higher mental functions. [W:] J. V. Wertsch (red.). *Culture, communication, and cognition: Vygotskian perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wertsch J. V., Tulviste P. (1992). L. S. Vygotsky and contemporary developmental psychology. *Developmental Psychology* 28(4), 548-557.
- Whitaker R. (1995). *Self-Organization, Autopoiesis, and Enterprises*. Fourth European Conference on Computer-Supported Cooperative Work, Stockholm (paper).
- Whitehead A. N. (1968). *Modes of thought*. New York: Free Press.
- Whitehead A. N. (1987). *Nauka i świat nowożytny*. Kraków: Wydawnictwo Znak.
- Williams P. (2001). Children's ways of experiencing peer interaction. *Early Child Development, Care*. Vol. 168, 17-38.
- Wimmers R. H., Beek P. J., Savelsbergh G. J. P., Hopkins B. (1998). Developmental changes in action: Theoretical and methodological issues. *British Journal of Developmental Psychology* 16, 45-63.
- Wineburg S. S. (1989). Remembrance of theories past. *Educational Researcher* 18(4), 7-10.
- Włodarczyk K. (1964). Rozwój zdolności do rozumowania logiczno-werbalnego dzieci od pięciu do dziesięciu lat. *Przegląd Psychologiczny* 8, 31-56.
- Wohlwill J. (1973). *The study of behavioral development*. New York: Academic Press.
- Wood D. (1988). *How children think and learn: The social contexts of cognitive development*. Cambridge, MA: Basil Blackwell.
- Wood D. (1995). Społeczne interakcje jako tutoring. Tłum. A. Brzezińska, B. Smykowski, M. Rychłowska. [W:] A. Brzezińska, G. Lutomski (red.). *Dziecko wśród rówieśników i dorosłych*. Poznań: Zys i S-ka, 214-245.
- Wood D., Bruner J. S., Ross G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 17, 89-100.
- Wood D., Wood H., Ainsworth S., O'Malley C. (1995). On becoming a Tutor: Toward an Ontogenic Model. *Cognition and Instruction*, 13, 4.

- Wygotski L. S. (1971). *Wybrane prace psychologiczne*. Tłum. E. i J. Flesznerowie. Warszawa: PWN.
- Wygotski L. S. (1978). *Narzędzie i znak w rozwoju dziecka*. Tłum. B. Grell. Warszawa: PWN.
- Wygotski L. S. (1987). Problem wieku i dynamika rozwoju. *Przegląd Psychologiczny* 4, 891-900.
- Wygotski L. S. (1989). *Myślenie i mowa*. Warszawa: PIW.
- Wygotski L. S. (1991). Problema kulturnego rozwoju riebionka. *Wiestnik Moskowskiego Uniwersiteta*. Seria 14, 4, 5-18.
- Wygotski L. S. (1995). Wczesne dzieciństwo. Tłum. z jęz. ang. T. Czub. [W:] A. Brzezińska, T. Czub, G. Lutomski, B. Smykowski (red.). *Dziecko w zabawie i świecie języka*. Poznań: Wydawnictwo Zysk i S-ka, 16-53.
- Yan Z. (2001). Measuring the zone of proximal development: An application of individual growth modeling. [W:] A. G. Sayer, L. M. Collins (red.). *New Methods for the Analysis of Change*. Hillsdale, NJ: Erlbaum Associate.
- Yates F. E. (red.). (1999). *Self-organizing systems: The emergence of order*. New York: Plenum.
- Young M. F. (1993). Instructional design for situated learning. *Educational Technology Research and Development* 41 (1), 43-58.
- Zak A. Z. (1982). *Kak opiedelit' urowien' razwittija myshlenija szkolnika?* Moskwa: Znanije.
- Zak A. Z. (1989). *Rozwój myślenia teoretycznego u dzieci w młodszym wieku szkolnym*. Warszawa: WSiP.
- Żak J. (1968). Z badań nad rozwojem współdziałania dzieci w wieku przedszkolnym, *Psychologia Wychowawcza* 1, 75-84.
- Zamiara K. (1988). Formalne cechy rozwoju w różnych ujęciach modelowych. [W:] M. Tyszkowa (red.). *Rozwój psychiczny człowieka w ciągu życia*. Warszawa: PWN, 21-43.
- Żebrowska M. (red.) (1979). *Psychologia rozwojowa dzieci i młodzieży*. Warszawa: PWN.
- Zuckerman G. A. (1998). Szto razwivajet i czego nie razwivajet uczebnaja diejatielnost' mładszych szkolnikow? *Voprosy Psychologii* 5, 68-82.

POTENTIALITY IN THE PROCESS OF DEVELOPMENT: MICROANALYSIS OF KNOWLEDGE CONSTRUCTING IN PEER INTERACTIONS

Summary

One aim of education is the conscious participation in a child's development. It is possible to be aware of changes in interactions that are initiated in a course of educational activities, foreseeing, monitoring and modifying them by using descriptive categories. The categories enable current, processual diagnosis.

The starting point for this theoretical empirical research is a need to reflect on the inner structure and dynamic of processes generated in a course of education undertaken on the ground of Vygotskian and Piagetian theories. The phenomenon was considered in a prospective way (as "evolving" of changes; van Geert 1995, 325):

- 1) as submitted to micro-transformations in which certain regularities can be grasped;
- 2) relatively and dynamically (subject "deepened" in a dynamic context; relations subject – an activity object – contexts are changing in a course of interaction and each of them transforms);
- 3) on many planes, levels, dimensions, looking for genetic connections of observed changes;
- 4) as activated on different levels in a dynamical behaviour organization (a change of relations in one applying system changes the scheme and character of relations in other systems);
- 5) as systems of elements with different potentiality („spreading zones of proximal development" modifying the courses of individual participants' processes).

This approach shows a child's education as a complex process of knowledge and a social relation constructing and transferring acquired experiences to interactions that follow.

Constructing of knowledge according to Piagetian theory is an result of individual building and discovery, leading to the understanding of the phenomenon; according to Vygotskian theory this process has social

genesis and takes place in two spaces: inter- and intra-individual. The research of knowledge constructing, by the definition focuses on transformations to which the following elements are subjected: the object of common activities, the activities themselves, and the gradually more advanced understanding of the problem and the structure of the constructed solution.

The complexity of an occurrence's image goes beyond descriptive-explanatory model of Vygotskian and Piagetian theories. Nevertheless, they are a good starting point for constructing an empirical research, becoming a methodological challenge for changing the examination workshop and – in consequence – the whole research process.

Presented here are the results of the research concerning knowledge constructing in peer interactions among children between 5 and 8 years old. In this period significant developmental changes, i.e. of social and cognitive character take place.

This approach of phenomenon assumes:

1. Prospective depicting of the phenomenon, i.e. accepting assumption of open character of development and its continuous transformation in time. That is concentrating on recording of "becoming" symptoms of the phenomenon, as well as on searching for inner organization in their courses. It means shifting of accent from "results" of development searching (individual profiles and their characteristics) to following transformations to which human activities in different time perspectives are subjected (changes in macro [onto-] and micro-genetic scale). The researcher does not approach the phenomenon with a complete set of description and analysis categories. He/she does not assume the character and the direction of changes and observes the course of the phenomenon imitating subsequent transformations as precisely as possible.

2. Depicting the subject in respect to its developmental potentiality. It treats a human being as a creature “becoming” (actualizing oneself), and transcends him/herself, whose activity is analyzed in the context of co-created relations with the surrounding and the human development as an open construction. „Emerging” of development can be examined as a course of realization of potential, in which following realizations “prepare” spaces for future activities, and “work” for their future shape (Whitehead 1968, 100). Assuming that such perspective places the current state in context of its future transformation, favoring greater depth and enrichment of the observed phenomenon.

3. Relational description of human activities in the context. Human activities and human “becoming” have the multi-subjected and the multi-dimensional character. Acquired experiences are subjected to transmission. The subject and his/her context are connected, creating the net (system) of relations which are changing in time (Valsiner 1998). Their relational description makes it possible to trace the dynamic of relation changes between the evolving subject and the evolving surrounding.

4. Describing of human’s activities on macro- and micro-genetic levels, e.g. the cognition of changes in the organization of human behaviour inside different time frames. These both research directions deliver valuable, although qualitatively different data. In the macro-genetic research the object of investigative searches states the order of events, which leads to reconstruct the direction of changes. The macro genetic level of description focuses on long-term developmental changes. The final aspect of the change is stressed in their characteristics (the final effect or direction of change) also ordering changes in the time line (the after-effect). It is directed to look for connections of the external determinant of development and developmental changes. The changes are treated as functions of previously proceeding them biological or environmental factors. In the micro-genetic investigations explorers’ attention is focused on changes, on transformations, to which the process was subjected (event, situation). The process (micro-process) is presented in a genetic way as “happening”, as “becoming”, as “appearing”. A micro-change is the smallest observable diachronic system of transformation which the explorer is able to give meaning to. The micro-genetic description of the developmental mechanism concentrates on a processual analysis of transformation phenomenon (establishing the rules of system’s internal transformation).

*

Human activities in spite of their enormous changeability and complexity have an organized character. The systematic analysis enables finding order in them. The event’s description should reflect the transformation of its inner structure, e.g. relations among

subjects (systems of reference, events) and the sequence of following states, which are results of subsequent transformations. Analysis should aim at describing transformations of events in time (for example the moment and the way of emerging of new or modifying existing behaviour patterns). Seeking changes (micro-changes) corresponds to partial – not structuralized and stabilized – phenomenon’s transformations.

Conducting research and describing data can be shown metaphorically as a *French and an English garden*. A French garden is organized around an axial geometrical arrangement, with elements subordinated to the general idea. An English garden has an irregular arrangement adapting to the natural scenery of the landscape. An analysis based on theoretically motivated categories is comparable to the idea of a French garden. A gardener (an expert) can predict types and a schedule of plants in advance - their composition and distribution. Human activities are examined in a context of a theoretical model through the prism of its categories. Research analysis that is comparable to the idea of an English garden - an original reality is a human activity, secondary - searching for a manner of description - possibly precise - reflecting dynamics of transformations. An explorer works out categories of description. He watches repeatedly each complex of plants (elements and their relational connections). In this way a multi-dimensional net of descriptive categories comes into being.

The investigative process includes (see pict. VI.2., page 133):

- 1) The problem’s initial conceptualization;
- 2) Two-phase operationalization:
 - phase I: stating of the situations’ dimensions (the level of operation reversibility¹ of peers and the model of peer co-operation), determining ”the space of children’s co-operation”;
 - phase II: (after data collecting: VHS) completing the nets of categories which enable dynamic, multi-dimensional describing of the courses of children’s activities initiated in those “spaces”;
- 3) Analyzing of recordings of occurrence’s courses and searching for:
 - patterns reflecting transformations of the individual interaction,
 - rules describing transformations to which examined peer interactions were submitted (*data mining methods: algorithm C4.5 of Quinlan*),
 - formula and ”maps” which describe developmental transformations of children’s interactions.

The starting problem of the work was formulated as the following question:

How do 5-, 6- and 7 year old children, who represent three levels of operation reversibility, construct the knowledge in peer interactions, initiated in frames of different models of co-operation?

In the processual version this question would be:

What developmental transformations – between the lack and achievement of full operation reversibility level – were the courses of the peer interactions subjected to, regarding the different contexts?:

- Model A: in which three children participated and none of them had any experience in experimental task solving,
- Model B: in which one of the three partners brought to interaction any experience acquired in previous co-operation with peers,
- Model C: in which one of three partners brought to interaction any experience acquired in previous co-operation with an adult.

The aim of the undertaken investigations was to grasp the changeability and variability of the children's interactions courses in reference to:

- every single interaction among three children,
- the sets of interactions courses, initiated in the quasi-experimental situations, determined by „the spaces of co-operation” and described by dimensions such as: the level of operation reversibility and the model of co-operation.

The work on the problem solution had a few stages. Each of the stages delivered answers to differently formulated investigative questions:

1) *How does an individual children's interaction run on social, cognitive as well as logically-semantic planes?*

The answer to this question is the description of interaction's course in regard to its three "strands" and presenting empirically worked out the nets of the description categories [Results (1)].

2) *What patterns describe the course and partial results of the problem solving construction in the individual children's interaction among three peers?*

The answer to this question is identifying patterns in the course of the single interaction and including them into the database (EXCEL) [Results (2)].

3) (a) *What patterns describe the courses and the results of constructing solutions in children's interactions:*

- *initiated in different models of co-operation (Models ABC), without the tutor or with the tutor, who previously acquired the experience in interactions with peers or an adult,*
- *proceeding with the partners with one of three levels of processing the information (preoperational, transitional and operational)?*

The answer to this question is the description of interaction with the use of the patterns, combined with their defining and the analysis of their frequency [Results (2)].

(b) *Which of the patterns are essential for describing of variability and changeability of the interactions courses in different "spaces of co-operation" determined by the level of operation reversibility and the model of co-operation?*

The answer to this question is the indication of basic directions of changes in the courses of children's interactions on the ground of the analysis of the decision tree and patterns -"filters" which combine it [Results (3)].

4) *Which developmental transformations the courses of the children's interactions are submitted to, which are initiated in "spaces of co-operation" defined by subjective-developmental and contextual determinants?*

What are the similarities and the differences?

The answer to this question is the presentation of the formula and "the maps" of transformations, which the children's interactions were subjected to, initiated in situations of different subjective-developmental and contextual characteristic of children aged 5 to 8 [Results (4)].

The investigative process is founded on a complex mental construction, and based on theoretical and empirical elements. The qualitatively different categories of results were obtained on following stages of the investigative process: nets of description categories, patterns, formula and maps of transformations.

The first stage of qualitative investigative process was an initial expression of a research problem. Initial, because the theory serves here only for describing the starting area of research, and conceptualizing of the problem is executed on following stages of investigative process. In the classical research operationalization precedes undertaking of empirical investigations. The existing theories or models deliver the categories of description. The qualitative "operationalization" states only a part of the investigative process, which is spread in time.

The first phase of operationalization, so-called "Operationalization I", belongs to the process of conceptualization. It serves to define (making choice) dimensions tracing a space, from which observed occurrences originated, and which marked the frames of their transformations. To emphasize this difference I qualify them as the determinants of an experimental situation.

The second phase - so-called "Operationalization II" - is a phase of factual operationalization, useful in description of events' courses and their transformations. The categories of description (nets of categories of description) are fixed on the ground of analysis of gathered empirical material. With that arsenal of categories worked out on a theoretical and empirical way an explorer accedes to the factual description of various

courses of transformations. This intervention does not take a form of a simple measurement or qualification. It receives a shape of relational time-spatial recording of an event (see pict. VI.3., page 137).

It is important to grasp and analyze patterns and rules, describing developmental and contextual transformation of children's interactions. Therefore the data analysis runs in several stages, including different levels of description. The results of one level analysis become material for analysis on the following level. Fore-mentioned "Operationalization II" takes a double role. It is a stage of working out the rules of formalization of described courses of occurrences. It is also a stage of empirical constructing of the nets of categories, with enable recording of the symbolical relation of every event course [*Results (1)*] (see pict. XI.5., enclosure; table XI.1.).

The next stage of analysis: analysis of formalized recordings of activity courses that permits the so-called patterns in single courses of events. There were time-spatial characteristics prepared on the ground of analysis of a particular recording of activity courses [*Results (2)*]. The patterns – brought to light by empirical analysis – often did not have equivalents in categories, which were, so far, separated from theoretical analyses. Moreover, there were many patterns. What is more interesting is the observation that, they were not connected in a visible manner. To arrange the newly created set of characteristics one of data mining methods was used. As a result a decision tree was obtained [*Results (3)*] (see pict.XX.1., enclosure).

Taking into account the order arose from decision tree gives a chance to find some essential starting points for undertaking analysis of a gathered set of patterns. On the base of qualitative and structural analysing of the decision tree basic directions of developmental transformations were initially chosen. There were the transformations to which courses of occurrences were subjected, initiated in spaces, and traced by the accepted determinants.

The analysis of the decision tree filled up with information taken from the database, containing data of all analyzed courses and their characteristics brought to light formula, describing certain essential, from developmental transformations' point of view, "states" (or forms) of courses of events. Reproducing of these formulas becomes a base to conclude about their genetic connections, and thereby enables sketching "maps" which reflect the identified developmental transformations [*Results (4)*] (see pict. XXVI.1., enclosure).

The work consists of seven parts which include twenty seven units. It combines three major threads:

1) a theory of development and its methodological implications (concept "potentiality": in its context I try to grasp "emerging" of development and describe/analyze micro-developmental transformations and fluctuations);

2) construction of new investigative procedures, making possible an analysis of developmental transformations on the micro- and ontogenetic levels;

3) courses of knowledge constructing in peer interactions in different situational–developmental contexts (such kind of information gives us the possibility to consciously participate in a child's development and enables identification of subtle changes in his/her behaviours and activities).

In part I theoretical and methodological problems were outlined, which were connected with processual approach to description of courses of phenomenon of large changeability as well as their transformations in time. It deals with:

- the matter of the prospective defining of development, the qualitative investigations and the methodological problems connected with them,
- the matter of <"developmental" and "non developmental" developmental psychology> (Valsiner 1987, 1996b, 1997; Mey 2000),
- the character of the micro-genetic analyses' undertaken in their context.

And at last the review of ways of investigation constructing with capturing the phenomenon as dynamic systems was made.

The second part is devoted to presentations of works linking to the theory of J. Piaget or L. S. Vygotsky, which deal with knowledge construction in social interactions. The review of topics concerning knowledge construction, the expertise, and forms of supporting cognitive processes in social interactions was presented.

Two of the most frequently investigated poles of support were pointed: classic instructing and peer co-operation. The space "between" filled with data coming from different research. So sketched context became the background for presenting problems of children's interactions as inter- and intra-individual activity, constructed on social and cognitive planes. Part two is closed with socio-cognitive developmental "portrait" of children 5-8 years old, as well as adults and peers presentation as partners in situations of different types.

Parts three and four introduce in the workshop worked out for own research purposes, they include:

- the developmental model of investigations with two-phase "operationalization" and with several levels of results,
- the secrets of transformation of video recordings in to multi-dimensional relational graphic record as well as in first analyses, leading to separating of patterns, which describe courses of interactions.

In parts five and six defining of appointed patterns and presenting the frequency analysis are the first step to qualification of basic directions and dynamics of changes in the courses of children's interactions in Models ABC with the use of analysis of the decision tree. It gives us

the possibility of comparing the data which in classic understanding are incomparable.

Part seven describes the specificity of the transformation taking place in children's interactions of Models ABC between the lack and achieving operation reversibility. The solution presented here is an example of the results connection describing different levels of the phenomenon, as well as the micro- and ontogenetic investigations.

The change of philosophy of description and the investigative workshop gave the access to other data layers².

¹ The level of operation reversibility with a given child (defining the character of the social, cognitive and other relations and regulations created by him/her; Piaget, Inhelder 1993). Processing the information by children with different "equipment", defined by the level of operation reversibility can be compared - using Sherrington's metaphor (Sacks 1996, 166) - to the working of looms of different constructions, capable, due to this fact, of weaving materials of different fabrics. Three equal groups of peers were selected from the examined children (108 children with the lack of operation reversibility), 6-7 year old (108 children in the transitional stage) and 7-8 year old (108 children with full operation reversibility) - a total of 324 children.

² Presenting the results of the research, without previous detailed introduction in empirically worked out categories of description exceeds the frames of the summary.

WYKAZ TABEL

| | | |
|--------------|--|-----|
| Tab. II.1. | Zestawienie charakterystyk opisujących podejście ilościowe i jakościowe | 39 |
| Tab. II.2. | Zestawienie parametrów określających wartość badań ilościowych i jakościowych (na podst. Borgatti 1998) | 41 |
| Tab. II.3. | Redefiniowane kryteria oceny, tworzone na użytek oceny badań jakościowych (na podst. Trochim 2002)..... | 41 |
| Tab. IV.1. | Wybrane wymiary, opisujące proces konstruowania rozwiązania w sytuacji instruowania i współpracy | 77 |
| Tab. IV.2. | Wybrane charakterystyki współpracy symetrycznej i asymetrycznej oraz naprzemiennej współpracy symetrycznej i asymetrycznej..... | 86 |
| Tab. IV.3. | Wybrane charakterystyki interakcji typu wspieranie i kierowanie | 87 |
| Tab. IV.4. | Wybrane charakterystyki interakcji o charakterze działań równoległych, fragmentarycznego naśladowania i naśladowania | 88 |
| Tab. V.1. | Charakterystyka strukturalnych form reprezentacji wg L.S.Wygotskiego | 104 |
| Tab. V.2. | Transformacja strukturalnych form reprezentacji rzeczywistości w toku rozwoju | 105 |
| Tab. V.3. | Zestawienie treści preferowanych przez dzieci 5-8-letnie w różnego typu operacjach... .. | 107 |
| Tab. V.4. | Formy pomocy i sposób jej użytkowania przez dzieci o różnej strukturze poznawczej . | 108 |
| Tab. V.5. | Relacje pomiędzy organizacją pracy w grupie a rozwiązywaniem piagetowskich zadań wymagających inkluzji klas (na podst. V.V.Rubtsov 1998) | 112 |
| Tab. V.6. | Model interakcji dziecko–dorosły: adaptowanie sytuacji do dzieci vs. adaptowanie dzieci do sytuacji..... | 116 |
| Tab. VII.1. | Schemat organizacji badań – I faza procedury eksperymentalnej: nabywanie orientacji w zadaniu | 143 |
| Tab. VII.2. | Schemat organizacji badań – II faza procedury eksperymentalnej: współpraca z rówieśnikami | 144 |
| Tab. X.1. | Uproszczony schemat sieci kategorii wykorzystywanych w relacyjnym opisie przebiegów dziecięcych interakcji..... | 163 |
| Tab. X.2. | Aktywność poznawcza w kontekście społecznym: podstawowe warianty interakcji .. | 165 |
| Tab. X.3. | Zestawienie podstawowych charakterystyk klas grupujących warianty dziecięcych interakcji | 169 |
| Tab. XI.1. | Schemat sieci kategorii, relacyjnie opisujących przebieg dziecięcych interakcji: moduły, schematy i operacje..... | 173 |
| Tab. XI.2. | Przykłady zachowań o charakterze regulacji społecznych | 177 |
| Tab. XI.3. | Operacje wykorzystywane we współ-konstruowaniu planu..... | 181 |
| Tab. XIII.1. | Struktury logiczne, w których ramach konstruowane były dziecięce rozwiązania | 195 |
| Tab. XIII.2. | Sposoby uzasadniania rozwiązania..... | 196 |
| Tab. XIII.3. | Przebieg logicznego konstruowania rozwiązań: konstrukcje <i>typu p</i> i konstrukcje <i>typu x</i> | 198 |
| Tab. XIII.4. | Przebieg logicznego konstruowania rozwiązań | 198 |
| Tab. XIII.5. | Logiczny mechanizm konstruowania rozwiązania | 200 |
| Tab. XIV.1. | Miejsce planu w tworzeniu rozwiązania..... | 203 |

| | | |
|---------------|--|-----|
| Tab. XIV.2. | Jawność planów tworzonych w działaniu..... | 205 |
| Tab. XIV.3. | Moc regulacyjna zwerbalizowanych planów opartych na związkach subiektywnych i kryterium logicznym..... | 208 |
| Tab. XVI.1. | Poziomy społecznej organizacji tworzenia i realizacji planu: twórcy i adresaci planów | 216 |
| Tab. XVI.2. | Relacje autor–adresat planu w Modelach ABC | 216 |
| Tab. XVI.3. | Linie działania w przebiegach interakcji grup ABC | 219 |
| Tab. XVI.4. | Spoleczne poziomy koordynowania punktów widzenia..... | 222 |
| Tab. XVII.1. | Częstotliwość występowania dziecięcych interakcjach wymiarów organizacji społecznej: $R, R/KS, R/O, WSPD$ ($n=108$)..... | 226 |
| Tab. XVII.2. | Spoleczna struktura przebiegów interakcji | 227 |
| Tab. XVII.3. | Spoleczna konstrukcja interakcji przebiegających z udziałem planu | 229 |
| Tab. XVII.4. | Czasowa organizacja dziecięcej aktywności | 230 |
| Tab. XVIII.1. | Osobowa formuła interakcji: wzorce współpracy w Modelach ABC..... | 233 |
| Tab. XVIII.2. | Tutor: sposoby realizowania roli..... | 235 |
| Tab. XVIII.3. | Liczba dzieci zaangażowanych w dowolną formę planowania | 238 |
| Tab. XVIII.4. | Liczba dzieci realizujących wspólne ustalenia | 238 |
| Tab. XX.1. | Zestawienie wzorców stanowiących składowe drzew klasyfikacyjnych..... | 251 |
| Tab. XX.2. | Zestawienie błędnych zakwalifikowań w drzewach nieprzyciętych i przyciętych..... | 255 |
| Tab. XX.3. | Zestawienie kwalifikacji dokonanych z udziałem algorytmu Quinlana (<i>Model x Poziom</i>) i wg frekwencji wymiarów wzorca <i>Spoleczne konstruowanie planu</i> | 255 |
| Tab. XX.4. | Plan współtworzony: zestawienie wyników kwalifikacji dokonanej z udziałem algorytmu Quinlana i kwalifikacji frekwencyjnej..... | 256 |
| Tab. XXI.1. | Zestawienie wzorców stanowiących składowe drzewa klasyfikacyjnego <i>Model x Poziom</i> | 259 |
| Tab. XXII.1. | Zestawienie danych ilościowych o transformacjach interakcji grup ABC | 267 |
| Tab. XXII.2. | Jakościowe charakterystyki przebiegów interakcji (załącznik) | |
| Tab. XXIII.1. | Konstruowanie rozwiązania w Modelu A: Charakterystyki <i>Formul A₁ - A₈</i> | 287 |
| Tab. XXIV.1. | Dookreślanie znaczeń i struktur..... | 305 |
| Tab. XXIV.2. | Projekty i plany formułowane przez tutora i partnerów | 307 |

WYKAZ RYSUNKÓW I SCHEMATÓW

| | | |
|--------------|---|-----|
| Rys. I.1. | Williama Sterna potencjalna przestrzeń rozwoju..... | 22 |
| Rys. I.2. | Podmiot w aktywnym kontekście: wewnętrzna i zewnętrzna potencjalność podmiotu | 31 |
| Rys. I.3. | Realizacja jako przejaw zaktualizowania wewnętrznej potencjalności podmiotu w aktywnym kontekście..... | 33 |
| Rys. I.4. | Człowiek w kontekście: jako system statyczny i jako system dynamiczny | 33 |
| Rys. I.5. | Działania podmiotu w aktywnym kontekście jako ciąg realizacji..... | 34 |
| Rys. III.1. | Sposoby konceptualizacji rozwoju: retro- i prospektywne ujmowanie rozwoju | 44 |
| Rys. III.2. | Krąg metodologiczny łączący empiryczne i nie empiryczne elementy procesu badawczego..... | 47 |
| Rys. III.3. | Zmiana: makro- i mikrogenetyczny poziom opisu | 50 |
| Rys. III.4. | Mikroanaliza: procesualny opis mikrozmian lub analiza pojedynczej mikrozmiany..... | 53 |
| Rys. III.5. | Multilinearność ścieżek rozwoju (na podst. Fischer, Granott 1995) | 56 |
| Rys. III.6. | Wzorce organizacji zachowania w różnych wariantach interakcji społecznych | 57 |
| Rys. IV.1. | Dziewięć wariantów interakcji wyłonionych przez N .Granott jako podklasy instruowania, dynamicznej wspólnoty i aktywności równoległej | 85 |
| Rys. V.1. | Pojęcia i równoważniki pojęć | 103 |
| Schemat V.1. | Analiza pojedynczego łańcucha interakcyjnego..... | 120 |
| Schemat V.2. | Analiza kilku pojedynczych łańcuchów interakcyjnych..... | 120 |
| Schemat V.3. | Analiza złożonych łańcuchów interakcyjnych..... | 120 |
| Schemat V.4. | Schemat badań B. Radziszewskiej i B. Rogoff..... | 120 |
| Schemat V.5. | Schemat badań M. Nicolet i M. Grossena | 120 |
| Schemat V.6. | Schemat badań M. Grossena..... | 121 |
| Schemat V.7. | Schemat badań G. W. Shugar..... | 122 |
| Rys. VI.1. | Model potencjalności w rozwoju w badaniach interakcji społecznych | 129 |
| Rys. VI.2. | Schemat „rozwojowego” procesu badawczego | 133 |
| Rys. VI.3. | Dwufazowa operacjonalizacja przestrzeni realizacji..... | 137 |
| Rys. VI.4. | Przestrzeń realizacji określane przez wyznaczniki osobowo-rozwojowe i kontekstualne | 139 |
| Rys. VII.1. | Plan sytuacji eksperymentalnej..... | 146 |
| Rys. VII.2. | Dialogowy zapis interakcji | 147 |
| Rys. VII.3. | Przykłady oznaczeń graficznych stosowanych w piktograficznym zapisie przebiegów interakcji..... | 149 |
| Rys. VII.4. | Piktograficzny zapis współkonstruowania rozwiązania (zob. załącznik) | |
| Rys. VIII.1. | Filozofia opisu: ogród francuski i ogród angielski | 152 |
| Rys. VIII.2. | Struktura sieci kategorii opisu | 153 |
| Rys. IX.1. | Przebieg II fazy operacjonalizacji: transformacja zapisu filmowego i wypracowywanie sieci kategorii opisu | 154 |
| Rys. IX.2. | Strukturalizacja zapisu synkretycznego: podział na mikrosekwencje (zob. załącznik) | |
| Rys. IX.3. | Punktowo-relacyjny zapis interakcji (zob. załącznik) | |
| Rys. IX.4. | Formalizacja „pasma” społecznego: zapis punktowo-relacyjny..... | 156 |

| | | |
|---------------|---|-----|
| Rys. IX.5. | Zapis kolumnowy (zob. załącznik) | |
| Rys. IX.6. | Zapis kolumnowy: oznaczenia (zob. załącznik) | |
| Rys. X.1. | Wielowariantowy społeczno-poznawczy model dziecięcego współ-konstruowania (zob. załącznik) | |
| Rys. XI.1. | Konstruowanie aktywności społecznej | 174 |
| Rys. XI.2. | Schematy współ-konstruowania poznawczego: P_1 - P_8 (zob. załącznik) | |
| Rys. XII.1. | Diagramy opisujące współ-konstruowanie rozwiązania przez Anię (T), Piotra (Dz1) i Justynę (Dz2) (zob. załącznik) | |
| Rys. XIX.1. | Konstrukcja drzewa klasyfikacyjnego | 247 |
| Sch. XXI.1 | Współ-konstruowanie rozwiązań w ramach Modeli A, B i C przez dzieci o różnych poziomach przetwarzania informacji (zob. załącznik) | |
| Rys. XXII.1. | Zestawienie danych o strukturalnych transformacjach interakcji grup ABC (zob. załącznik) | |
| Rys. XXIII.1. | Schemat opisu i analizy dendrogramu oraz informacji pochodzących z bazy danych | 276 |
| Rys. XXIII.2. | Model A: Mapa rozwojowych transformacji przebiegów dziecięcych interakcji (zob. załącznik) | |
| Rys. XXIV.1. | Model C: Mapa rozwojowych transformacji przebiegów dziecięcych interakcji | |
| Rys. XXIV.2. | Model C: konstruowanie rozwiązań na poziomie przedoperacyjnym | 293 |
| Rys. XXV.1. | Model B: Mapa rozwojowych transformacji przebiegów dziecięcych interakcji (zob. załącznik) | |
| Rys. XXVI.1. | Mapy rozwojowych transformacji przebiegów dziecięcych interakcji w Modelach A, B i C (zob. załącznik) | |
| | Współ-konstruowanie rozwiązań w ramach Modeli A, B i C (zob. załącznik) | |
| | Współ-konstruowanie rozwiązań przez dzieci o różnych poziomach przetwarzania informacji (zob. załącznik) | |

INDEKS ANALITYCZNY ROZWAŻANYCH ZAGADNIENÍ

WSTĘP

| | |
|---|----|
| 1. Geneza problemu badawczego i jego transformacje | 11 |
| 2. Kluczowe pojęcia pracy: konstruowanie wiedzy, mikroanaliza, potencjalność w procesie rozwoju | 12 |
| 2.1. Konstruowanie wiedzy i relacji społecznych w dziecięcych interakcjach rówieśniczych | 12 |
| 2.2. Mikroanaliza | 13 |
| 2.3. Potencjalność w procesie rozwoju | 14 |
| 3. Problem badań, kategorie wyników i trójwątkowa konstrukcja pracy | 15 |
| 4. Poszukiwania na pograniczu dziedzin | 16 |
| Przypisy | 17 |

CZEŚĆ I

TEORETYCZNE I METODOLOGICZNE PODSTAWY BADAŃ PSYCHOLOGICZNYCH NAD DYNAMIKĄ ROZWOJU CZŁOWIEKA

Rozdział I

Potencjalność i rozwój: W poszukiwaniu psychologicznego modelu prospektywnej, wielowymiarowej, dynamicznej analizy rozwoju człowieka

| | |
|---|----|
| 1. Klasycy i fenomen „wylaniania się nowego” w rozwoju | 21 |
| 1.1. Williama Sterna potencjalna przestrzeń rozwoju | 22 |
| 1.2. Potencjalność i konstruktywna adaptacja według Henri Bergsona | 22 |
| 2. Retrospektywne i prospektywne konceptualizacje rozwoju | 23 |
| 3. Potencjał rozwojowy | 24 |
| 4. Od okresów krytycznych do potencjalizacji w opisie rozwoju | 25 |
| 5. Potencjalizacja rozwoju w opisach formalnych (strukturalnych) | 26 |
| 5.1. Potencjalność w Jeana Piageta epigenetycznej teorii rozwoju człowieka | 26 |
| 5.1.1. Reguły tworzenia nowych konstrukcji | 26 |
| 5.1.2. Wykorzystanie przez podmiot dostępnych konstrukcji (potencjalność strukturalna i funkcjonalna) | 27 |
| 5.2. Narodziny „nowego” w opisach formalnych | 27 |
| 5.2.1. Paula van Geerta wylanianie się „nowego” w obrębie systemu (zmiana w obrębie systemu) | 27 |
| 5.2.2. Bernda Nicolaisena wylanianie się „nowego” w obrębie rozszerzonego systemu | 28 |
| 5.2.3. Formalne modele dialogowe i wylanianie się „nowego” w procesie transformacji systemu | 28 |
| 6. Jaana Valsinera koncepcja rozwoju człowieka: narodziny „nowego” w warunkach zawężonego pola możliwości rozwojowych | 29 |
| 6.1. Rozwój poprzez czasowe zawężanie pola możliwości: <i>constraining</i> i <i>constraints</i> | 29 |
| 6.2. Potencjalność i trzy strefy rozwoju | 29 |
| 7. Potencjalność w procesie rozwoju człowieka | 30 |
| 7.1. Rozwój człowieka jako aktualizowanie wewnętrznej potencjalności podmiotu w aktywnym kontekście | 30 |

| | |
|--|----|
| 7.2. Wewnętrzna potencjalność podmiotu..... | 31 |
| 7.3. Aktywny kontekst jako zewnętrzna potencjalność podmiotu..... | 32 |
| 7.4. Realizacje jako empiryczny przejaw aktualizowania przez podmiot własnej potencjalności w aktywnym kontekście..... | 32 |
| 7.5. Relacyjny model aktualizowania przez podmiot własnej potencjalności w aktywnym kontekście..... | 33 |
| Przypisy..... | 34 |
| Rozdział II | |
| Perspektywy prowadzenia badań psychologicznych: opcja jakościowa i ilościowa | 37 |
| 1. Poziomy formułowania założeń w badaniach jakościowych i ilościowych..... | 37 |
| 2. Założenia badań jakościowych..... | 38 |
| 3. Zabezpieczanie wartości badań w podejściu jakościowym..... | 40 |
| 3.1. Metody zabezpieczania wartości badań jakościowych..... | 40 |
| 3.2. Rygorizm w posługiwaniu się technikami i metodami w podejściu jakościowym..... | 41 |
| 3.3. Wiarygodność badacza. Badacz jako instrument badawczy w badaniach jakościowych..... | 42 |
| Przypisy..... | 43 |
| Rozdział III | |
| Teoretyczno-metodologiczne problemy analizy transformacji dziecięcych interakcji w aktywnych kontekstach | 44 |
| 1. Metodologiczne rozdroża psychologii rozwojowej..... | 44 |
| 2. „Rozwojowe” i „nierozwojowe” badania rozwoju człowieka: konceptualizacje rozwoju..... | 45 |
| 2.1. Orientacje metodologiczne w psychologii rozwojowej..... | 45 |
| 2.2. Proces badawczy w jakościowej psychologii rozwojowej..... | 47 |
| 2.2.1. J.Valsinera krąg metodologiczny..... | 47 |
| 2.2.2. Formuła procesu badawczego w jakościowej psychologii rozwojowej..... | 47 |
| 2.2.3. Obiektywność procesu badawczego..... | 48 |
| 3. Rozwój ontogenetyczny i mikrogenetyczny: konceptualizacje zmiany..... | 48 |
| 3.1. Rozwój uniwersalny (ontogenetyczny) a rozwój indywidualny. Problem zmienności intra- i interpersonalnej..... | 48 |
| 3.2. Poziomy opisu zmian psychologicznych: zmiany rozwojowe i zmiany mikrogenetyczne..... | 49 |
| 3.2.1. Zmiany rozwojowe (długoterminowe)..... | 49 |
| 3.2.2. Mikrogenetyczne (krótkoterminowe) zmiany w rozwoju..... | 50 |
| 4. Metoda mikrogenetyczna w procedurach badawczych..... | 51 |
| 4.1. Metoda mikrogenetyczna: jej „rozwojowe” i „nierozwojowe” warianty..... | 51 |
| 4.2. Techniki mikrogenetyczne..... | 52 |
| 4.3. Dane mikrogenetyczne w opisach rozwoju..... | 54 |
| 5. Mikrogeneracja i mikrodynamika aktywności poznawczej w kontekstach społecznych: w poszukiwaniu rozwiązań metodologicznych..... | 55 |
| 5.1. Współ-konstruowanie w aktywnym kontekście społecznym. Kurta Fishera i Niry Granott wytyczne do badań nad mikrorozwojem..... | 55 |
| 5.2. Współ-konstruowanie w czasie..... | 56 |
| 5.3. Wzorce organizacji zachowania w różnych wariantach interakcji społecznych: taksonomia Niry Granott..... | 57 |
| 5.4. Mikrogeneracja i mikrodynamika zmian organizacji zachowania wewnątrz różnych ram czasowych..... | 58 |
| 5.4.1. Człowiek w czasie uwikłanym w kontekst..... | 58 |
| 5.4.2. Człowiek w sieci relacji i w czasie..... | 59 |
| 5.4.3. Człowiek w procesie transformacji w czasie..... | 60 |
| 6. Drogi formalizowania jakościowego opisu mikrorozwoju: w poszukiwaniu metodologicznej niszy opisu danych oraz instrumentów ich analizy..... | 60 |
| 6.1. Potencjalnościowa wizja rozwoju człowieka: konsekwencje metodologiczne..... | 60 |
| 6.2. Metodologiczne zapożyczenia: układ dynamiczny jako model mikrogenetycznego opisu transformacji zjawiska..... | 61 |
| 6.3. Porównywanie danych „nieporównywalnych”: w poszukiwaniu reguł opisujących przebiegi transformacji zjawisk..... | 62 |
| 6.4. Poszukiwanie „u zbiegu teorii i empirii”..... | 62 |
| Przypisy..... | 63 |

CZĘŚĆ II

**DZIECIĘCE INTERAKCJE RÓWIEŚNICZE W KONTEKSTACH SPOŁECZNYCH
I ICH (MIKRO-) DYNAMIKA**

Rozdział IV

| | |
|--|----|
| Konstruowanie procesów poznawczych w interakcjach społecznych | 69 |
| 1. Narodziny „nowego” w osobowych działaniach w aktywnych kontekstach..... | 69 |
| 1.1. Rozwój poznawczy: konstrukcja indywidualna czy społeczna?..... | 70 |
| 1.2. Rozwój poznawczy jako konstrukcja indywidualna: J. Piageta wizja roli interakcji społecznych w konstruowaniu wiedzy..... | 70 |
| 1.2.1. Konstruowanie wiedzy w interakcjach społecznych..... | 71 |
| 1.2.2. Kooperacja i konflikt poznawczy..... | 71 |
| 1.3. Rozwój poznawczy jako konstrukcja indywidualno-społeczna: nurt post-piagetowski..... | 71 |
| 1.4. Rozwój poznawczy jako konstrukcja społeczna: L. S. Wygotski oraz rosyjskie i zachodnie interpretacje post-wygotskiańskie..... | 72 |
| 1.4.1. Społeczna geneza poznania..... | 72 |
| 1.4.2. Koncepcje rosyjskie..... | 73 |
| 1.4.3. Koncepcje zachodnie..... | 73 |
| 2. Rozwój jako proces wspomaganego społecznie, indywidualnego konstruowania..... | 73 |
| 2.1. Budowanie rusztowania jako proces konstruowania struktur wspierających..... | 74 |
| 2.2. Konstruowanie wiedzy..... | 75 |
| 2.3. Ekspertywność i eksperci: ujęcie statyczne i dynamiczne..... | 75 |
| 2.4. Bieguny wspomaganie: klasyczne instruowanie i dynamiczna wspólnota..... | 76 |
| 2.4.1. Geneza, wyznaczniki i charakterystyka klasycznego instruowania i dynamicznej wspólnoty..... | 76 |
| 2.4.2. Konstrukcja rusztowań: rusztowania typu „wspierający gorset” i „podciągające” cele)..... | 79 |
| 2.4.3. Poznawcze rezultaty instruowania i współpracy..... | 81 |
| 2.4.4. Pozapoznawcze rezultaty instruowania i współpracy..... | 82 |
| 3. Charakterystyki aktywności poznawczej w interakcjach społecznych..... | 83 |
| 3.1. Efekty i uwarunkowania jako kategorie opisu konstruowania wiedzy w interakcjach społecznych..... | 83 |
| 3.2. Charakterystyki dynamiki procesów jako kategorie opisu konstruowania wiedzy w interakcjach społecznych..... | 84 |
| 3.2.1. Aktywność o charakterze dynamicznej wspólnoty..... | 85 |
| 3.2.2. Aktywność o charakterze instruowania..... | 85 |
| 3.2.3. Aktywność równoległa z elementami interakcji..... | 87 |
| 3.3. Dynamiczne charakterystyki interakcji..... | 88 |
| Przypisy..... | 89 |

Rozdział V

| | |
|--|----|
| Konstruowanie wiedzy i relacji społecznych w dziecięcych interakcjach rówieśniczych | 91 |
| 1. U źródeł dziecięcego współ-konstruowania wiedzy w interakcjach społecznych..... | 92 |
| 1.1. Pierwsze konstrukcje społeczne. Początki podzielenia i naśladowania..... | 92 |
| 1.1.1. W poszukiwaniu początków rozumienia sytuacji: narodziny intersubiektywności..... | 93 |
| 1.1.2. Od synchronii do sieci rusztowań tworzonych przez opiekunów..... | 93 |
| 1.1.3. Czynności naśladowcze w interakcjach dziecko–opiekun..... | 94 |
| 1.2. Współ-konstruowanie aktywności w aspekcie rozwojowym: u źródeł przyjmowania cudzej perspektywy poznawczej..... | 94 |
| 1.3. Współ-konstruowanie w różnych formach dziecięcej aktywności: w działaniu, zabawie i rozwiązywaniu zadań..... | 95 |
| 1.3.1. Pierwsze koordynacje społeczne w działaniu (podzielenie miejsca, czasu, materiałów). Odkrywanie rówieśników jako partnerów..... | 96 |
| 1.3.2. Zabawa jako działanie i współ-działanie w ramach skryptu: kreowanie i koordynowanie zachowań intra- i interindywidualnych..... | 97 |
| 1.3.3. Rozwiązywanie zadań: gradacja przyjmowania perspektywy drugiego i konstruowania linii działania..... | 98 |
| 1.4. Rozwiązywanie zadań jako konstruowanie wiedzy na poziomie intra- i interpersonalnym..... | 98 |
| 1.4.1. Lew S. Wygotski: konstruowanie wiedzy jako przechodzenie od inter- do intrapersonalnych regulacji..... | 99 |
| 1.4.2. Szkoła piagetowska: konflikt kognitywny i socjokognitywny (intra- i interpersonalny poziom niezgodności)..... | 99 |

| | |
|--|-----|
| 1.4.3. Rozwiązywanie konfliktu na poziomie intrapersonalnym: centracje, dynamiczne centracje, decentracja i transformacja perspektywy | 100 |
| 1.4.4. Rozwiązywanie konfliktu na poziomie interpersonalnym: koordynacja punktów widzenia a poziom odwracalności operacji uczestników interakcji | 101 |
| 2. Socjokognitywny portret rozwojowy 5-8-latków | 101 |
| 2.1. Przetwarzanie informacji na poziomach: przedoperacyjnym i operacji konkretnych. Powstawanie i transformacje „map” pojęciowych u 5-8-latków | 102 |
| 2.1.1. Odwracalność operacji: związek pojęć operacyjnych i pojęć mających odniesienie rzeczowe | 102 |
| 2.1.2. Konstruowanie pojęciowej reprezentacji świata: rozwój klasyfikowania w ujęciu Jeana Piageta..... | 102 |
| 2.1.3. W poszukiwaniu strukturalnych form reprezentacji rzeczywistości: rozwój i właściwości struktur poznawczych w ujęciu Lwa S. Wygotskiego | 103 |
| 2.1.4. Operowanie informacjami o różnej strukturze logicznej przez dzieci 5-8-letnie | 106 |
| 2.2. Rozwiązywanie problemów w interakcjach na przełomie wieku przedszkolnego i szkolnego w ujęciu socjokognitywnym | 109 |
| 2.2.1. Rozwiązywanie problemów: tworzenie planów i ich modyfikowanie | 109 |
| 2.2.2. Związek pomiędzy społeczną i poznawczą organizacją działania | 111 |
| 2.3. Zmiany rozwojowe w sposobach regulowania społecznych interakcji..... | 112 |
| 3. Rówieśnicy i dorośli jako partnerzy 5-8-latków w rozwiązywaniu zadań poznawczych | 113 |
| 3.1. Wypracowywanie wspólnego punktu widzenia | 114 |
| 3.1.1. Rówieśnicy jako partnerzy | 114 |
| 3.1.2. Dorośli jako partnerzy | 114 |
| 3.2. Interakcje z dorosłymi i rówieśnikami w obliczu „nowego”: rozwiązywanie nowego zadania vs. nabywanie nowych umiejętności | 115 |
| 3.2.1. Interakcje z dorosłymi jako tutorami..... | 115 |
| 3.2.2. Interakcje z rówieśnikami jako tutorami | 117 |
| 4. Interakcje z rówieśnikami oraz rówieśnikami-tutorami dysponującymi doświadczeniem o różnej genezie: odmienności wzorców interakcji..... | 118 |
| 4.1. Badania porównawcze nad interakcjami symetrycznymi i z udziałem dziecięcego lub dorosłego eksperta..... | 119 |
| 4.1.1. Wspólne konstruowanie strategii | 120 |
| 4.1.2. Ustalanie wspólnego punktu widzenia | 120 |
| 4.1.3. Wspólne konstruowanie strategii..... | 121 |
| 4.2. Interakcje z przekazywaniem doświadczeń nabytych we współpracy z dorosłym lub rówieśnikiem: łańcuchy transmisyjne | 121 |
| Przypisy..... | 122 |

CZĘŚĆ III

(MIKRO-) DYNAMIKA ROZWOJU W METODOLOGII BADAŃ WŁASNYCH

Rozdział VI

Osobowo-rozwojowe i kontekstualne wyznaczniki procesów dziecięcego współ-konstruowania wiedzy w interakcjach społecznych: wprowadzenie do metodologii badań własnych

| | |
|--|-----|
| 1. Model potencjalności w procesie rozwoju a badania nad konstruowaniem wiedzy w interakcjach społecznych. Metafora „tkania” | 129 |
| 2. Problem badań | 130 |
| 3. Schemat „rozwojowego” procesu badawczego | 131 |
| 3.1. Modyfikacja schematu badań jako metodologiczna konsekwencja przyjęcia „rozwojowej” opcji psychologii rozwojowej | 132 |
| 3.2. „Rozwojowy” proces badawczy i jego etapy | 132 |
| 3.2.1. Wyjściowa konceptualizacja problemu | 134 |
| 3.2.2. Określenie wymiarów sytuacji, w których inicjowano interakcje: <i>Operacjonalizacja (I)</i> | 134 |
| 3.2.3. Formalizacja opisu przebiegu interakcji z udziałem wypracowanych sieci kategorii opisu. <i>Operacjonalizacja (II)</i> oraz wielowariantowy model i sieci kategorii jako <i>Wyniki (1)</i> | 134 |
| 3.2.4. Wyłanianie czasoprzestrzennych charakterystyk w przebiegach pojedynczych interakcji. Wzorce i wymiary jako <i>Wyniki (2)</i> | 135 |
| 3.2.5. Analiza drzewa klasyfikacyjnego, wyłonionego z użyciem algorytmu C4.5 Quinlana. Podstawowe kierunki i dynamika zmian w dziecięcych interakcjach jako <i>Wyniki (3)</i> | 135 |

| | |
|--|-----|
| 3.2.6. Rozwojowe transformacje przebiegów interakcji w Modelach ABC. Formuły i „mapy” transformacji jako <i>Wyniki (4)</i> | 136 |
| 3.3. Pytania badawcze na każdym z etapów procesu badawczego | 136 |
| 4 Operacjonalizowanie na pograniczu teorii i empirii. Dwufazowa operacjonalizacja przestrzeni realizacji: „od zewnątrz” i „od wewnątrz” | 136 |
| 4.1. Pierwsza faza operacjonalizacji przestrzeni realizacji: operacjonalizacja „od zewnątrz” | 137 |
| 4.2. Druga faza operacjonalizacji przestrzeni realizacji: operacjonalizacja „od wewnątrz” | 137 |
| 5. Wytuczanie przestrzeni wyznaczających zbiory potencjalnych realizacji: operacjonalizacja przestrzeni realizacji „od zewnątrz” | 138 |
| 5.1. Wyznaczniki osobowo-rozwojowe: społeczno-poznawcze właściwości współpartnerów | 139 |
| 5.2. Wyznaczniki kontekstualne | 139 |
| Przypisy | 140 |
| Rozdział VII | |
| Metodologia badań własnych: warsztat badawczy – aspekt realizacyjny | 142 |
| 1. Osoby badane | 142 |
| 2. Procedura badawcza | 142 |
| 2.1. Tworzenie grup eksperymentalnych | 143 |
| 2.2. Procedura eksperymentalna | 143 |
| 3. Metody i narzędzia badawcze | 144 |
| 4. Materiał eksperymentalny | 145 |
| 5. Organizacja badań | 146 |
| 6. Od materiału empirycznego do pierwszych danych eksperymentalnych | 146 |
| 6.1. Od filmu do pierwszych prób sformalizowanego zapisu przebiegu interakcji: lista dialogowa | 147 |
| 6.2. W poszukiwaniu zapisu o relacyjnej strukturze: piktograficzne opowieści | 148 |
| Przypisy | 149 |
| Rozdział VIII | |
| Druga faza „operacjonalizacji”: od zapisu piktograficznego do sieci kategorii opisujących przebiegi dziecięcej współpracy | 150 |
| 1. Przestrzeń realizacji „od wewnątrz”: empiryczne operacjonalizowanie procesu współ-konstruowania rozwiązania | 150 |
| 2. Sieci kategorii i ich struktura jako podstawa tworzenia mikrogenetycznego zapisu przebiegu interakcji | 151 |
| 2.1. Filozofia budowania sieci kategorii opisujących przebiegi dziecięcych interakcji | 151 |
| 2.2. Konstrukcja przestrzennych sieci kategorii opisu | 152 |
| Przypisy | 153 |
| Rozdział IX | |
| Formalizacji danych ciąg dalszy. U progu wzorców interakcji | 154 |
| 1. Faza II operacjonalizacji i proces formalizacji opisu materiału filmowego | 154 |
| 2. Formuła opisu: relacyjny opis aktywności osób w czasie | 155 |
| 2.1. Czasowa strukturalizacja przebiegu dziecięcego współ-konstruowania: podział na mikrosekwencje | 155 |
| 2.2. Przestrzenna strukturalizacja przebiegu dziecięcego współ-konstruowania: relacyjny opis zdarzeń | 155 |
| 2.3. Zapis kolumnowy: sformalizowany obraz wszystkich „pasm” dziecięcej aktywności | 156 |
| 3. Poszukiwanie wzorców czasoprzestrzennych w przebiegach interakcji | 157 |
| Przypisy | 157 |

CZĘŚĆ IV

**WYNIKI (1): TEORETYCZNO-EMPIRYCZNE MODELE I SIECI KATEGORII
OPISUJĄCE DZIECIĘCE KONSTRUOWANIE WIEDZY****Rozdział X**

| | |
|--|-----|
| Teoretyczno-empiryczny model współ-konstruowania wiedzy w dziecięcych interakcjach rówieśniczych: warianty organizacji dziecięcych interakcji i ich genetyczne powiązania | 161 |
| 1. Analiza wyników z perspektywy badacza transformacji zjawisk oraz z perspektywy badacza dziecięcych interakcji | 161 |
| 2. Warianty dziecięcego współ-konstruowania aktywności poznawczej w interakcjach rówieśniczych | 164 |
| 2.1. Konstruowanie indywidualnych linii działania (<i>Warianty W_1-W_3</i>) | 164 |
| 2.2. Konstruowanie indywidualnych linii działania z czasowym ingerowaniem w aktywność partnera (<i>Warianty W_4-W_5</i>) | 166 |

| | |
|--|-----|
| 2.3. Współ-tworzenie „wspólnego” oparte na indywidualnych liniach działania (<i>Warianty W_8-W_{10}</i>)..... | 167 |
| 2.4. Współ-konstruowanie wspólnej linii działania (<i>Warianty $W_{11}-W_{14}$</i>)..... | 168 |
| 3. Analiza genetycznych powiązań wariantów: kierunki transformacji dziecięcych interakcji | 168 |
| Przypisy..... | 171 |
| Rozdział XI | |
| Wewnętrzna struktura modelu: społeczne, poznawcze i logiczne moduły oraz ich strukturalne i operacyjne składowe | |
| 1. Społeczne współ-konstruowanie rozwiązania | 172 |
| 1.1. Składowe strukturalne: formuły społecznej organizacji współpracy | 172 |
| 1.1.1. Działania indywidualne (S_i) | 174 |
| 1.1.2. Działania indywidualno-wspólne (S_j) | 174 |
| 1.1.3. Działania wspólne (S_3 i S_4) | 176 |
| 1.2. Konstruowanie aktywności społecznej: składowe operacyjne (regulacje społeczne)..... | 176 |
| 2. Poznawcze współ-konstruowanie rozwiązania..... | 177 |
| 2.1. Składowe strukturalne: schematy organizacji poznawczej (<i>Schematy P_1-P_8</i>)..... | 177 |
| 2.2. Składowe operacyjne: moduły i operacje poznawcze..... | 178 |
| 2.2.1. Moduł: planowanie | 178 |
| 2.2.2. Moduł: strukturalne dookreślanie rezultatu | 179 |
| 2.2.3. Moduł: znaczeniowe dookreślanie rezultatu | 179 |
| 2.2.4. Moduł: ocenianie | 179 |
| 2.3. Integracja modułów: współ-konstruowanie rozwiązania..... | 180 |
| 2.3.1. Poznawcze składowe strukturalne: plany-alternatywy oraz plany-propozycje i ich logiczna struktura | 180 |
| 2.3.2. Poznawcze składowe operacyjne..... | 180 |
| 2.3.3. Społeczne składowe: planowanie sposobu realizacji | 181 |
| 2.4. Wykonanie..... | 182 |
| 3. Logiczno-znaczeniowe konstruowanie rozwiązania: składowe strukturalne i operacyjne..... | 182 |
| 3.1. Logiczna struktura wyniku..... | 182 |
| 3.2. Częstkowe konstrukcje logiczne | 182 |
| Przypisy..... | 183 |
| Rozdział XII | |
| Zmienność w przebiegach dziecięcych interakcji rówieśniczych. Mikroanaliza wybranych przebiegów interakcji | |
| 1. Mikroanaliza przypadku nr 1 (<i>Model C</i>) | 184 |
| 1.1. Tutor: nabywanie doświadczenia w interakcji z dorosłym | 184 |
| 1.2. Konstruowanie rozwiązania z udziałem tutora C..... | 184 |
| 2. Mikroanaliza przypadku nr 2 (<i>Model B</i>)..... | 186 |
| 2.1. Tutor: nabywanie doświadczenia w interakcji z rówieśnikami | 186 |
| 2.2. Konstruowanie rozwiązania z udziałem tutora B..... | 187 |
| 2.2.1. Ogólny opis przebiegu interakcji..... | 187 |
| 2.2.2. Współ-konstruowanie dziecięcej aktywności na płaszczyźnie społecznej..... | 188 |
| 2.2.3. Współ-konstruowanie dziecięcej aktywności na płaszczyźnie poznawczej..... | 188 |
| 2.2.4. Współ-konstruowanie dziecięcej aktywności na płaszczyźnie logicznej..... | 188 |
| 2.2.5. Zachowanie tutora | 189 |
| 3. Przykładowe wzorce wyłonione w przebiegu interakcji nr 2 | 189 |
| Przypisy..... | 190 |

CZĘŚĆ V

WYNIKI (2): WZORCE (I ICH WARIANTY) JAKO CZASOPRZESTRZENNE CHARAKTERYSTYKI PROCESU WSPÓL-KONSTRUOWANIA ROZWIĄZANIA W DZIECIĘCYCH INTERAKCJACH RÓWIEŚNICZYCH

Rozdział XIII

| | |
|--|-----|
| Drugi dochodzenia do rozwiązania: logiczne konstruowanie rozwiązania | 193 |
| 1. U progu nowego etapu analizy przebiegów dziecięcych interakcji [<i>Wyniki (2)</i>]..... | 193 |
| 2. Dziecięce formy reprezentacji rzeczywistości i logiczne ramy konstruowania rozwiązań..... | 194 |
| 3. Sposoby uzasadniania rozwiązań..... | 196 |
| 4. Logiczna konstrukcja rozwiązań: konstrukcje <i>typu p</i> i <i>typu x</i> | 197 |
| 5. Logiczne ścieżki konstruowania rozwiązania | 198 |
| 5.1. Rozwiązania oparte na związkach subiektywnych | 198 |
| 5.2. Rozwiązania oparte na związkach logicznych..... | 199 |
| 6. Mechanizmy logicznego konstruowania..... | 199 |

| | |
|--|------------|
| 7. Podsumowanie: logiczne konstruowanie rozwiązania..... | 201 |
| Przypisy..... | 201 |
| Rozdział XIV | |
| Poznawcze konstruowanie rozwiązania..... | 202 |
| 1. Interakcje z obecnością podzielanych planów: współ-konstruowanie planów i ich realizacje..... | 202 |
| 1.1. Definiowanie celu..... | 202 |
| 1.2. Etap formułowania planu..... | 203 |
| 1.3. Jawność formułowania planu..... | 204 |
| 1.4. Stopień logicznego zaawansowania wyjściowego planu..... | 206 |
| 1.5. Zakres i formy dziecięcych planów..... | 206 |
| 2. Moc regulacyjna planu..... | 207 |
| 2.1. Problemy z realizacją planów konstruowanych przed przystąpieniem do realizacji..... | 208 |
| 2.2. Problemy z realizacją planów konstruowanych w trakcie interakcji..... | 209 |
| 3. Podsumowanie: poznawcze konstruowanie rozwiązania..... | 209 |
| Przypisy..... | 210 |
| Rozdział XV | |
| Zabezpieczanie realizacji planu: instrumenty społeczne i poznawcze..... | 211 |
| 1. Społeczne zabezpieczanie realizacji planu: plany wykonania i doraźne regulowanie wykonania..... | 211 |
| 2. Poznawcze zabezpieczanie realizacji planu: monitorowanie, re-planowanie i teleskopowa organizacja dziecięcej aktywności..... | 211 |
| 3. Replikowanie kryterium..... | 213 |
| 4. Podsumowanie: zabezpieczanie realizacji planu..... | 213 |
| Przypisy..... | 213 |
| Rozdział XVI | |
| Społeczna organizacja konstruowania rozwiązania..... | 214 |
| 1. Społeczne konstruowanie rozwiązania: społeczna konstrukcja planu..... | 214 |
| 2. Społeczna integracja działań: dziecięce linie działania..... | 217 |
| 3. Przyjmowanie perspektywy i koordynowanie punktów widzenia..... | 221 |
| 4. Podsumowanie: społeczna organizacja konstruowania rozwiązania..... | 223 |
| Przypisy..... | 223 |
| Rozdział XVII | |
| Społeczna struktura dziecięcych interakcji i jej transformacje..... | 225 |
| 1. Społeczna formuła interakcji..... | 225 |
| 2. Społeczny przebieg interakcji (tryb społeczny)..... | 226 |
| 3. Społeczna organizacja przebiegu interakcji: społeczna struktura interakcji i jej transformacje w trakcie poznawczego konstruowania rozwiązania..... | 227 |
| 4. Czasowa organizacja dziecięcych działań..... | 229 |
| 5. Podsumowanie: społeczna struktura dziecięcych interakcji..... | 231 |
| Przypisy..... | 231 |
| Rozdział XVIII | |
| Osobowa formuła interakcji: wzorce współpracy, specyfika aktywności tutorów oraz społeczne regulowanie i struktura udziałów partnerów w interakcji..... | 232 |
| 1. Społeczno-poznawcze wzorce interakcji..... | 232 |
| 2. Aktywność tutora..... | 234 |
| 2.1. Sposoby realizowania roli przez tutorów..... | 234 |
| 2.2. Aktywność tutorów: uczestniczenie tutora w realizacji rozwiązania..... | 236 |
| 3. Społeczne regulowanie interakcji..... | 236 |
| 4. Formalno-osobowa formuła interakcji: skład osobowy grup i realny wkład partnerów w konstruowanie/realizowanie rozwiązań..... | 237 |
| 4.1. Realne wkłady partnerów w konstruowanie rozwiązań: liczba dzieci zaangażowanych w jakąkolwiek formę planowania..... | 238 |
| 4.2. Realne wkłady partnerów w konstruowanie rozwiązań: liczba dzieci realizujących wspólne ustalenia..... | 238 |
| 5. Podsumowanie: wzorce współpracy, tutoring, społeczne regulowanie i struktura udziałów w interakcji..... | 239 |
| Przypisy..... | 239 |

CZĘŚĆ VI

WYNIKI (3): PODSTAWOWE KIERUNKI I DYNAMIKA ZMIAN W PRZEBIEGACH DZIECIĘCYCH INTERAKCJI W RÓŻNYCH KONTEKSTACH (ANALIZA Z ZASTOSOWANIEM DRZEW KLASYFIKACYJNYCH)

Rozdział XIX

W poszukiwaniu tego, co wspólne w przebiegach dziecięcych interakcji:

| | |
|---|-----|
| metody eksploatacji danych i algorytm Quinlana | 243 |
| 1. Dwa poziomy opisu procesu współ-konstruowania rozwiązania w interakcjach społecznych | 245 |
| 2. Jak przejść od analizy jednostkowych mikroprzebiegów do opisu prawidłowości w przebiegach dziecięcych interakcji? Metody eksploatacji danych | 246 |
| 2.1. Metody eksploatacji danych | 246 |
| 2.2. Drzewa klasyfikacyjne | 246 |
| 2.3. Generowanie drzew klasyfikacyjnych przez algorytm C4.5 Quinlana | 247 |
| 3. Drzewa klasyfikacyjne jako podstawa analizy przebiegów dziecięcych interakcji | 248 |
| Przypisy | 248 |

Rozdział XX

| | |
|---|-----|
| Psychologiczna interpretacja drzew klasyfikacyjnych | 250 |
| 1. Wzorce, wymiary i wyznaczniki sytuacji eksperymentalnych | 250 |
| 2. Psychologiczna konwencja opisu i analizy drzew klasyfikacyjnych | 252 |
| 3. Kierunki psychologicznej analizy drzew klasyfikacyjnych | 253 |
| 3.1. Ścieżki realizacji | 253 |
| 3.2. Granice i kierunki sytuacyjno-rozwojowych transformacji | 253 |
| 4. Poprawność kwalifikacji danych psychologicznych | 253 |
| 4.1. Zabezpieczanie trafności i rzetelności poczynań badawczych do etapu symbolicznej klasyfikacji danych | 254 |
| 4.2. Zabezpieczanie trafności i rzetelności badań na etapie dokonywania symbolicznej klasyfikacji danych | 255 |
| 5. Wprowadzenie do analizy wyników | 256 |
| Przypisy | 256 |

Rozdział XXI

Dziecięce współ-konstruowanie w świetle analizy struktury i składowych drzewa klasyfikacyjnego. Opis dendrogramu Model x Poziom

| | |
|---|------|
| 1. Charakterystyka wzorców wytyczających przebiegi dziecięcych interakcji: granice i charakter przemian | 258 |
| 1.1. Wzorzec wyjściowy: <i>Spoleczne konstruowanie planu (autor-adresat planu)</i> | 258 |
| 1.2. Kierunki różnicowania się dziecięcych interakcji: wzorce i wymiary ich opisu | 259 |
| 2. Wzorce wyznaczające kierunki przebiegów interakcji w sytuacji braku podzielanego planu | 260 |
| 2.1. Społeczna struktura wykonania: aktywność R | 260 |
| 2.2. Społeczna struktura wykonania: aktywność R/IW | 260 |
| 3. Wzorce wyznaczające kierunki przebiegów interakcji, realizowanych z udziałem planów indywidualnych | 261 |
| 3.1. Poszerzona perspektywa indywidualna | 261 |
| 3.2. Perspektywa wspólna | 261 |
| 4. Wzorce wyznaczające kierunki przebiegów interakcji w sytuacji przejęcia planu | 262 |
| 5. Wzorce wyznaczające kierunki przebiegów interakcji realizowanych z udziałem planów wspólnotowych | 262 |
| 5.1. Plany koordynowane | 262 |
| 5.2. Plany współtworzone | 263e |
| 5.2.1. Plany współtworzone, realizowane w diadzie | 263 |
| 5.2.2. Plany współtworzone, realizowane w triadzie | 264 |
| 5.3. Plany wspólne | 265 |
| Przypisy | 265 |

Rozdział XXII

Transformacje dziecięcych interakcji: analiza wzorców-„filtrów”

| | |
|--|-----|
| (dendrogram Model x Poziom) | 266 |
| 1. Wstępna analiza ścieżek realizacji w Modelach A, B i C | 266 |
| 2. Zmienność dziecięcych interakcji w Modelach ABC: zróżnicowanie jakościowe | 268 |
| 3. Dynamika zmian w dziecięcych interakcjach w Modelach ABC | 269 |
| 4. Kierunki zmian rozwojowych | 270 |
| Przypisy | 272 |

CZĘŚĆ VII

**WYNIKI (4): KIERUNKI ZMIAN W DZIECIĘCYCH INTERAKCJACH RÓWIEŚNICZYCH:
FORMUŁY I MAPY TRANSFORMACJI**

Rozdział XXIII

Konstruowanie rozwiązań bez udziału tutora (Model A): od działań opartych na subiektywnych odniesieniach do konceptualizowania planów organizujących działania 275

| | |
|---|-----|
| 1. Od analizy dendrogramów do wyłonienia formuł opisujących przebiegi dziecięcych interakcji oraz map rozwojowych transformacji..... | 275 |
| 2. Formuły opisujące interakcje w Modelu A..... | 276 |
| 2.1. Konstruowanie indywidualne, ale z podzieleniem subiektywnych doświadczeń (<i>poziom przedoperacyjny</i>) | 277 |
| 2.1.1. Interakcje przebiegające bez udziału planu (<i>Formuła A₁</i>)..... | 277 |
| 2.1.2. Interakcje z planem dla siebie (<i>Formuła A₂</i>)..... | 278 |
| 2.2. Początki wspólnego: od projektowania działań do konceptualizacji zamierzeń (<i>poziom przejściowy</i>)..... | 279 |
| 2.2.1. Interakcje z planem współtworzonym, formułowanym <i>implicite</i> (<i>Formuła A₃</i>)..... | 279 |
| 2.2.2. Interakcje z planem współtworzonym, formułowanym <i>explicite</i> (I) (<i>Formuła A₄</i>)..... | 279 |
| 2.2.3. Interakcje z planem współtworzonym, formułowanym <i>explicite</i> (II) (<i>Formuła A₅</i>)..... | 280 |
| 2.3. Wspólnota zorganizowana wokół realizacji planu (<i>poziom operacyjny</i>)..... | 282 |
| 2.3.1. Interakcje z planem współtworzonym, formułowanym <i>explicite</i> (III) (<i>Formuła A₆</i>)..... | 282 |
| 2.3.2. Interakcje z planem indywidualnym dla grupy (2) (<i>Formuła A₇</i>)..... | 283 |
| 2.3.3. Interakcje z planem wspólnym (<i>Formuła A₈</i>)..... | 283 |
| 3. Mapa transformacji rozwojowych..... | 284 |
| 3.1. Od podzielenia przestrzeni subiektywnych odniesień do podzielenia logiki rozwiązania | 285 |
| 3.1.1. Subiektywna przestrzeń odniesień. Od indywidualnych konstrukcji do pierwszych społecznych koordynacji (<i>Formuły A₁-A₂ i A₄</i>)..... | 285 |
| 3.1.2. Od subiektywnej przestrzeni odniesień do pierwszych konstrukcji logicznych. Plany współtworzone i społeczno-logiczne transformacje ich konstrukcji (<i>Formuły A₅-A₆ i A₃</i>)..... | 285 |
| 3.1.3. Wspólne realizacje uproszczonych logicznych konstrukcji (<i>Formuły A₇-A₈</i>)..... | 286 |
| 3.1.4. Struktura i sposoby uzasadniania rozwiązań..... | 286 |
| 3.1.5. Logika struktury rozwiązania a perspektywa. Od perspektywy indywidualnej do wspólnej..... | 286 |
| 3.2. Od działań do planów koncepcyjnych, organizujących działania..... | 287 |
| 3.2.1. Początki konstruowania rozwiązania w działaniu. Częstkowe indywidualne wkłady, oparte na podzieleniu subiektywnych odniesień i czasowej organizacji działań (<i>Formuły A₁-A₂</i>)..... | 287 |
| 3.2.2. Działania jako miejsce „narodzin” projektów. Pierwsze koordynowane projekty uwikłane w działania i oparte na subiektywnych odniesieniach (<i>Formuła A₄</i>)..... | 288 |
| 3.2.3. Projekty realizacyjne oparte na kryterium logicznym. Początki konceptualizowania planów (<i>Formuły A₅ i A₃</i>)..... | 288 |
| 3.2.4. Drogi dochodzenia do planów koncepcyjnych i kontrolowania przebiegu ich realizacji. Realizacyjny vs. koncepcyjny charakter ustaleń (<i>Formuły A₆-A₈</i>)..... | 289 |
| 3.2.5. Miejsce i rola dookreślenia struktury w konstruowaniu rozwiązań..... | 289 |
| 3.2.6. Projekty i plany: sposoby wspomagania ich realizacji..... | 290 |
| Przypisy..... | 291 |

Rozdział XXIV

Konstruowanie rozwiązań z udziałem tutorów uczestniczących uprzednio w interakcji z dorosłym (Model C): od działań tutora do działań partnerów kontrolowanych przez tutora 292

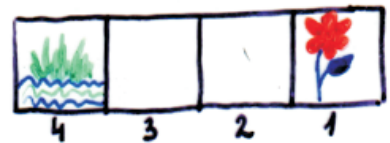
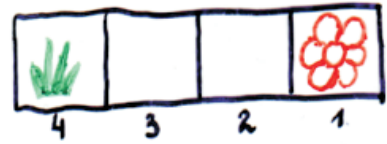
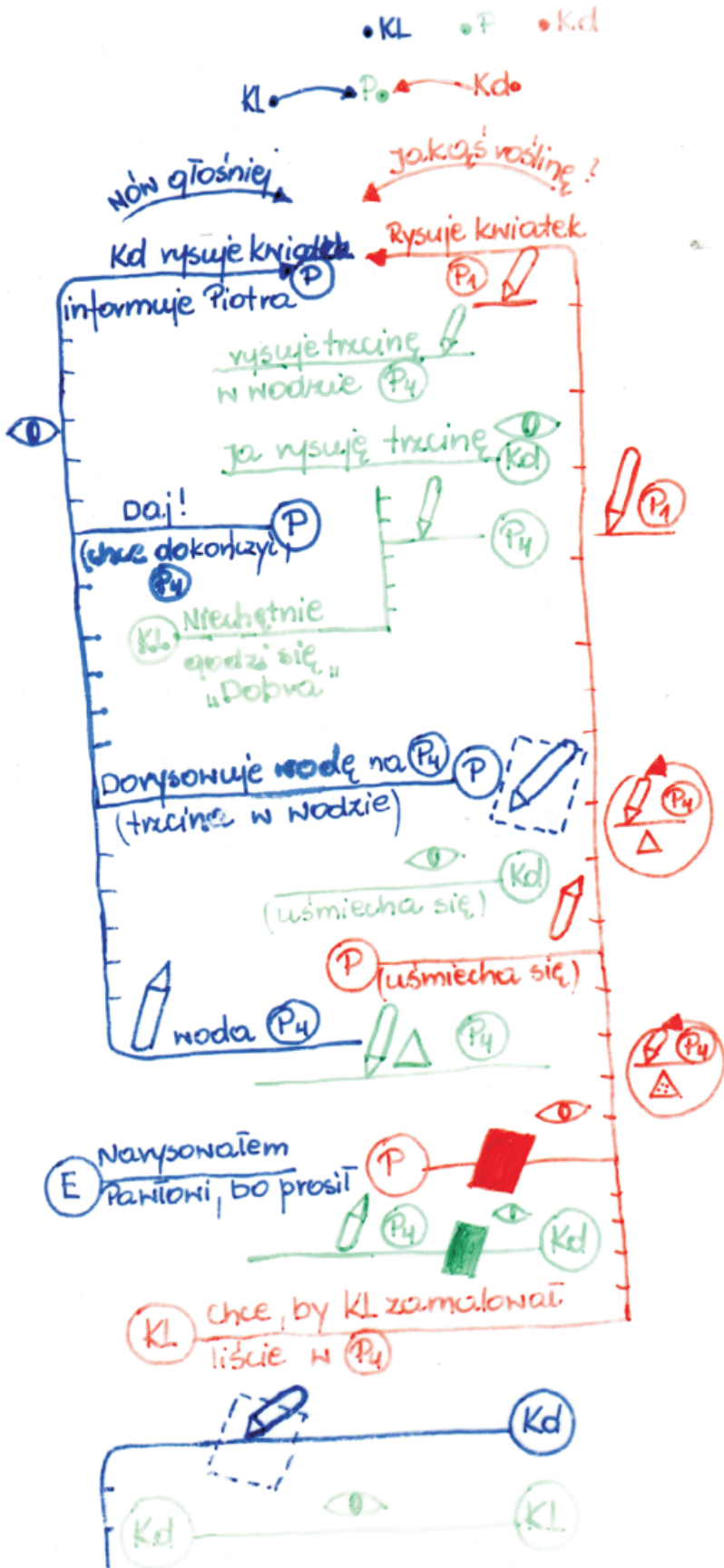
| | |
|---|-----|
| 1. Tutorzy C: aktywność własna i modelowanie zachowania dziecka przez dorosłego podstawą nabywania doświadczenia..... | 292 |
| 2. Formuły opisujące przebiegi interakcji w Modelu C..... | 292 |
| 2.1. Tutor jako twórca planu (<i>poziom przedoperacyjny</i>)..... | 293 |
| 2.1.1. Interakcje, przebiegające bez udziału podzielanego planu (<i>Formuła C₁</i>)..... | 293 |
| 2.1.2. Interakcje z planem indywidualnym dla grupy (1) (<i>Formuła C₂</i>)..... | 294 |
| 2.1.3. Interakcje z planem koordynowanym (1) (<i>Formuła C₃</i>)..... | 294 |
| 2.2. Od planów indywidualnych do planów podzielanych i współtworzonych (<i>poziom przejściowy</i>)..... | 295 |
| 2.2.1. Interakcje z planem własnym-koordynowanym (<i>Formuła C₄</i>)..... | 295 |
| 2.2.2. Interakcje z planem własnym-wspólnym (<i>Formuła C₅</i>)..... | 296 |

| | |
|---|-----|
| 2.2.3. Interakcje z planem współtworzonym, realizowanym przez jedno dziecko (<i>Formuła C₉</i>)..... | 297 |
| 2.2.4. Interakcje z planem współtworzonym, realizowanym w diadzie, formułowanym <i>explicite</i> (<i>Formuła C₉</i>)..... | 298 |
| 2.2.5. Interakcje z planem współtworzonym, realizowanym w diadzie, formułowanym <i>implicite</i> (<i>Formuła C₉</i>)..... | 299 |
| 2.3. Interakcje z planami podzielanymi, monitorowanymi przez tutora (<i>poziom operacyjny</i>)..... | 299 |
| 2.3.1. Interakcje z planem współtworzonym, realizowanym w diadzie, formułowanym <i>explicite</i> (<i>Formuła C₉</i>)..... | 299 |
| 2.3.2. Interakcje z planem współtworzonym, realizowanym w diadzie, formułowanym <i>implicite</i> (<i>Formuła C₁₀</i>)..... | 300 |
| 2.3.3. Interakcje z planem indywidualnym dla grupy (2) (<i>Formuła C₁₁</i>)..... | 300 |
| 3. Mapa transformacji rozwojowych..... | 301 |
| 3.1. Tutorzy, współpartnerzy i konstruowanie rozwiązania..... | 302 |
| 3.1.1. Tutor: działanie lub tworzenie planu działania dla innych..... | 302 |
| 3.1.2. Wycofanie się tutora ze wstępnego etapu konstruowania rozwiązania. Różne wersje powrotu i włączania się w działania grupy. Udział tutora i partnerów w konstruowaniu rozwiązania (<i>Formuły C₄-C₅</i>)..... | 303 |
| 3.1.3. Wspólne z partnerami tworzenie planu. Rozdzielanie się zadań tutora i partnerów. Przejsięcie do monitoringu i społecznego regulowania (<i>Formuły C₆-C₇</i>)..... | 303 |
| 3.1.4. Rozdzielenie obszarów działań tutora i partnerów. Kontrolowanie przebiegu realizacji planu środkami społecznymi i meta-monitorowaniem (<i>Formuły C₈-C₁₁</i>)..... | 303 |
| 3.1.5. Tutorzy, partnerzy i transformacje ról (<i>Formuły C₁-C₁₁</i>)..... | 304 |
| 3.2. Od rozumienia działań partnera do współ-konstruowania rozwiązań..... | 304 |
| 3.2.1. Dookreślanie znaczeń w trakcie działań tutora lub realizacji planu sformułowanego przez tutora (<i>Formuły C₁-C₃</i>)..... | 305 |
| 3.2.2. Od strukturalizowania indywidualnych realizacji do dookreślenia działań współtworzonych lub wspólnych (<i>Formuły C₄-C₅</i>)..... | 305 |
| 3.2.3. Połączenie dookreślenia struktury i znaczeń w opracowywaniu planu (<i>Formuła C₉</i>)..... | 305 |
| 3.2.4. Dookreślanie struktury jako składowa opracowania realizowanego planu (<i>Formuła C₇</i>)..... | 306 |
| 3.2.5. Dookreślanie struktury w trakcie formułowania planu (<i>Formuła C₉</i>)..... | 306 |
| 3.3. Konstruowanie rozwiązania: od działań do realizacyjnych projektów i koncepcyjnych planów..... | 306 |
| 3.3.1. Działania i plany quasi-koncepcyjne (<i>Formuły C₁-C₃</i>)..... | 307 |
| 3.3.2. Plany tworzone w działaniu i plany działania: projekty realizacyjne (<i>Formuły C₄-C₅</i>)..... | 307 |
| 3.3.3. Od planów cząstkowych tworzonych w działaniu do konstruowania nieopracowanych planów poprzedzających działanie. Początki konceptualizacji (<i>Formuły C₆-C₇</i>)..... | 307 |
| 3.3.4. Konceptualizacja planów (<i>Formuły C₉ i C₁₁</i>)..... | 308 |
| 3.3.5. Konceptualizacja dokonywana <i>implicite</i> (<i>Formuły C₈ i C₁₀</i>)..... | 308 |
| 3.3.6. Projekty, plany i problemy z realizacją ustaleń..... | 308 |
| 3.3.7. Struktura rozwiązań i sposoby ich uzasadniania..... | 308 |
| 3.4. Od perspektywy indywidualnej do wspólnej..... | 309 |
| Przypisy..... | 310 |
| Rozdział XXV..... | |
| Konstruowanie rozwiązań z udziałem tutorów z doświadczeniem nabytym w interakcji rówieńniczej (Model B): od koordynacji społecznych do wspólnoty poznawczej | 311 |
| 1 Tutorzy B: aktywność własna w gronie rówieśników podstawą nabywania doświadczenia..... | 311 |
| 2. Formuły opisujące przebiegi interakcji w grupach B..... | 311 |
| 2.1. Bez planu działania, ale w społecznej „wspólnocie”. Od podzielania miejsca i czasu do społecznego koordynowania działań (<i>poziom przedoperacyjny</i>)..... | 312 |
| 2.1.1. Interakcje przebiegające bez udziału planu, z dominacją działań indywidualnych (<i>Formuła B₁</i>)..... | 312 |
| 2.1.2. Interakcje przebiegające bez udziału planu, realizowane w ramach działań indywidualno-wspólnych (<i>Formuła B₂</i>)..... | 313 |
| 2.1.3. Interakcje z planem indywidualnym dla partnera (<i>Formuła B₃</i>)..... | 313 |
| 2.1.4. Interakcje z planem współtworzonym, niezrealizowanym (<i>Formuła B₄</i>)..... | 314 |
| 2.2. Od społecznego konstruowania działań do wspólnoty poznawczej (<i>poziom przejściowy i operacyjny</i>)..... | 315 |

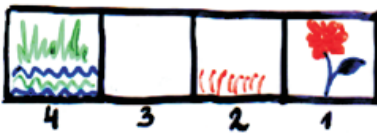
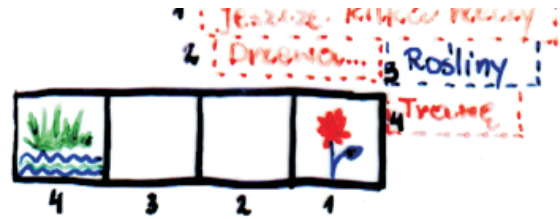
| | |
|--|-----|
| 2.2.1. Interakcje z planem indywidualnym dla grupy (1) (Formuła B_3) | 315 |
| 2.2.2. Interakcje z planem koordynowanym (Formuły B_6 i B_9) | 316 |
| 2.2.3. Interakcje z planem współtworzonym, realizowanym w trójce (Formuły B_7 i B_{10}) | 317 |
| 2.2.4. Interakcje z planem współtworzonym, realizowanym w diadzie (Formuły B_8 , B_{11} , B_{12}) | 319 |
| 3. Mapa transformacji rozwojowych | 320 |
| 3.1. Od wspólnoty społecznej do wspólnoty poznawczej | 321 |
| 3.1.1. Dwa nurty działań: indywidualne wykonanie tutora i interindywidualne werbalizacje partnerów (Formuły B_1 - B_2) | 321 |
| 3.1.2. Razem i indywidualnie: koordynacje (Formuły B_3 , B_5 , B_6 i B_9) | 321 |
| 3.1.3. W kierunku wspólnoty: działania w trójce i diadzie (Formuły B_4 , B_7 , B_8 i B_{10} - B_{11}) | 322 |
| 3.2. Konstruowanie rozwiązania: od działań do projektów i planów | 323 |
| 3.2.1. Wykonanie i planowanie: działania równoległe (Formuły B_1 - B_2) | 323 |
| 3.2.2. Działania w ramach skryptu: integracja działań partnerów i tutora (Formuła B_3) | 323 |
| 3.2.3. Koordynowanie projektów i działań jako podstawa konstruowania rozwiązania (Formuły B_5 , B_6 , B_9 i B_{12}) | 324 |
| 3.2.4. Wychodzenie poza planowanie działań partnera: wspólne projektowanie i fragmentaryczna realizacja ustaleń (Formuły B_4 , B_7 i B_8) | 325 |
| 3.2.5. Od wspólnego projektu do wspólnego planu (Formuły B_{10} i B_{11}) | 325 |
| 3.2.6. Alternatywny charakter ustaleń. Realizacyjność vs. koncepcyjność projektów/ planów | 326 |
| 3.2.7. Dookreślanie w konstruowaniu rozwiązań. Korekty i re-definiowanie | 326 |
| 3.2.8. Projekty i plany: sposoby wspomagania ich realizacji | 327 |
| 3.2.9. Konstruowanie, struktura i sposoby uzasadniania rozwiązań | 327 |
| 3.3. Tutorzy i ich wkład w konstruowanie rozwiązania | 328 |
| 3.3.1. Tutor: osobiste zaangażowanie w wykonanie (Formuły B_1 - B_2) | 328 |
| 3.3.2. Tutor: organizowanie działań grupy w ramach skryptu (Formuła B_3) | 329 |
| 3.3.3. Angażowanie się vs. brak aktywności tutora a rozwiązanie konstruowane przez planowanie działań partnera (Formuły B_5 , B_6 i B_9) | 329 |
| 3.3.4. Angażowanie się vs. brak aktywności tutora a sposób konstruowania rozwiązania (Formuły B_4 , B_7 i B_8) | 329 |
| 3.3.5. Angażowanie się vs. brak aktywności tutora a wspólne konstruowanie (Formuły B_{10} - B_{12}) | 330 |
| 3.4. Od perspektywy indywidualnej do wspólnej | 330 |
| Przypisy | 331 |
| Rozdział XXVI | |
| Rozwojowe transformacje dziecięcej aktywności w Modelach ABC: | |
| kierunki i charakter zmian | 332 |
| 1. Genetyczne „historie” przebiegów interakcji w Modelach A, C i B | 333 |
| 1.1. Genetyczna „historia” przebiegów interakcji w grupach A: Od podzielenia subiektywnych odniesień do organizowania działań wokół uproszczonych logicznych konstrukcji | 333 |
| 1.1.1. Od działań indywidualnych do wspólnych | 333 |
| 1.1.2. Od społecznego do poznawczego koordynowania działań | 334 |
| 1.2. Genetyczna „historia” przebiegów interakcji w grupach C. Jak z indywidualnego rodzi się wspólne? Jaką rolę odgrywa tutor w tym procesie? | 334 |
| 1.2.1. Od działań indywidualnych do wspólnych. Zmiany w społecznej i poznawczej organizacji aktywności grup | 334 |
| 1.2.2. Koordynowanie działań na płaszczyznach: społecznej i poznawczej oraz indywidualnej i interindywidualnej | 335 |
| 1.2.3. Rozwojowa zmienność koordynacji: płaszczyzna–poziom–tutor | 335 |
| 1.3. Genetyczna „historia” przebiegów interakcji w grupach B. Jak z podzielanego społecznie rodzi się podzielane poznawczo? | 336 |
| 1.3.1. Społeczna i poznawcza organizacja dziecięcych interakcji: kierunki jej transformacji | 336 |
| 1.3.2. Jak z koordynacji społecznych wyrasta konstruowanie poznawcze: indywidualne, a następnie podzielane? | 337 |
| 2. Konstruowanie rozwiązań w Modelach ABC w ujęciu porównawczym | 337 |
| 2.1. Tutor jako nośnik doświadczenia i źródło regulacji | 338 |
| 2.1.1. Specyfika interakcji i tutoring w Modelu B | 338 |
| 2.1.2. Specyfika interakcji i tutoring w Modelu C | 338 |
| 2.2. Wyjściowa wspólnota: specyfika dziecięcych doświadczeń i działań w Modelach ABC | 339 |

| | |
|---|-----|
| 2.3. Punkt dojścia: współpraca oparta na opracowanym planie, organizującym dziecięce działania (<i>Formuły A_8, C_9 i B_{10}</i>) | 340 |
| 2.4. Rozwojowe transformacje konstruowania rozwiązań w Modelach ABC | 341 |
| 2.4.1. Projekty/plany: dookreślanie znaczeń/struktury, konstrukcja logiczna i alternatywny charakter ustaleń | 341 |
| 2.4.2. Regulowanie przebiegu realizacji planu czy wewnątrz-interakcyjne mechanizmy regulacji? Re-planowanie i teleskopowa organizacja aktywności | 342 |
| 3. Od perspektywy indywidualnej do wspólnej | 344 |
| 4. Emocjonalno-motywacyjne aspekty dziecięcej współpracy w Modelach ABC | 344 |
| 5. Efektywność dziecięcej współpracy, inicjowanej w różnych kontekstach | 345 |
| Przypisy | 347 |
| Rozdział XXVII | |
| Potencjalność w procesie rozwoju: kierunki i rezultaty poszukiwań | 348 |

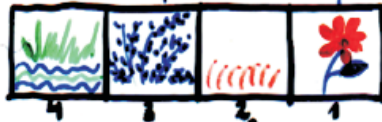
Rys. VII.4. Piktograficzny zapis współ-konstruowania rozwiązania



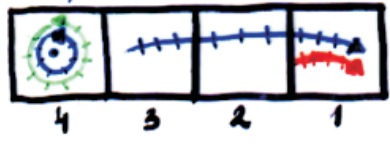
Rys. VII.4. Piktograficzny zapis współ-konstruowania rozwiązania cd.



1. A teraz?
2. Roślinka jakas
3. Kaktus
4. Paproci



Tłacziny

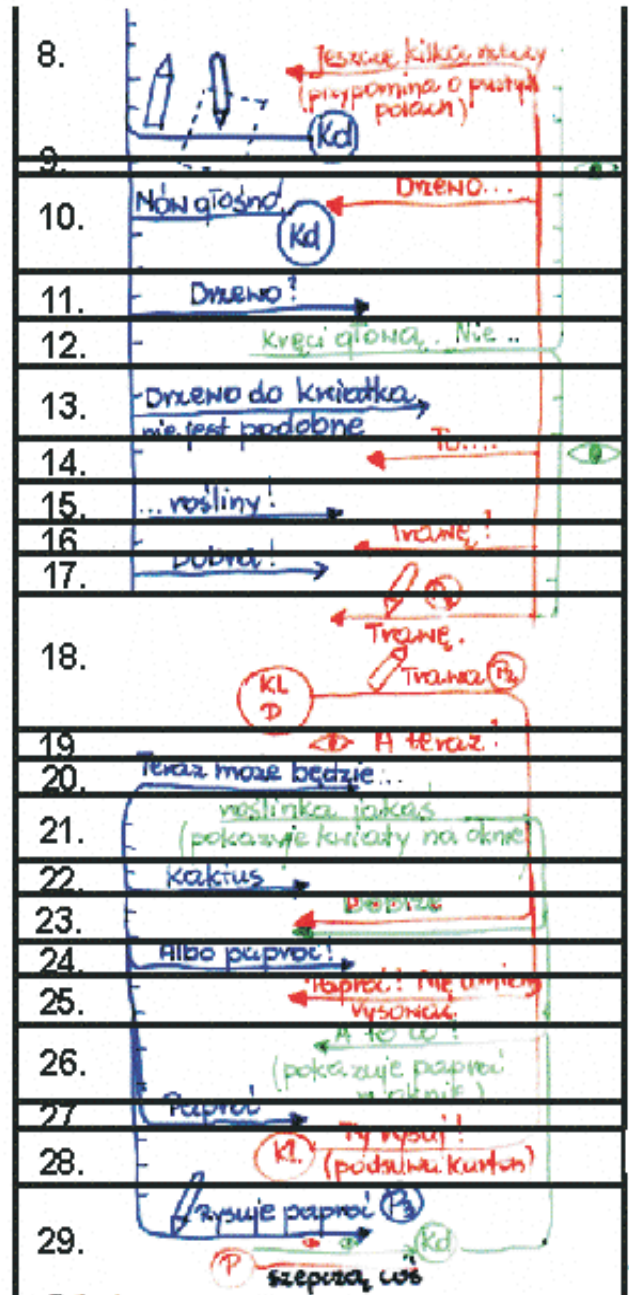
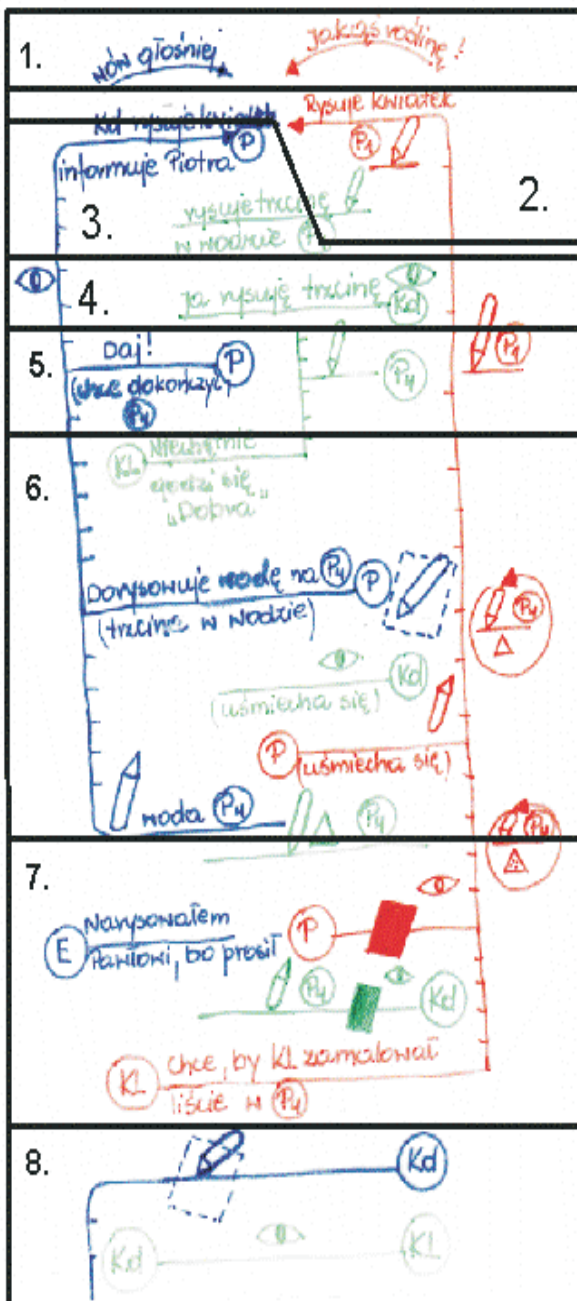


E: Co nie pasuje:
Tłacziny

E: Dlaczego?
Bo to roślina wodna KL i P

E: A tamto?
To są rośliny ziemne, ziemne (powtarza).
Pokazuje kwiatek trawę paproci

Rys. IX.2. Strukturalizacja zapisu synkretycznego: podział na mikrosekwencje



Rys. IX.3. Punktowo-relacyjny zapis interakcji

KONSTRUOWANIE

WYNIKU (aspekt logiczno-znaczeniowy) AKTYWNOŚCI SPOŁECZNEJ I POZNAWCZEJ

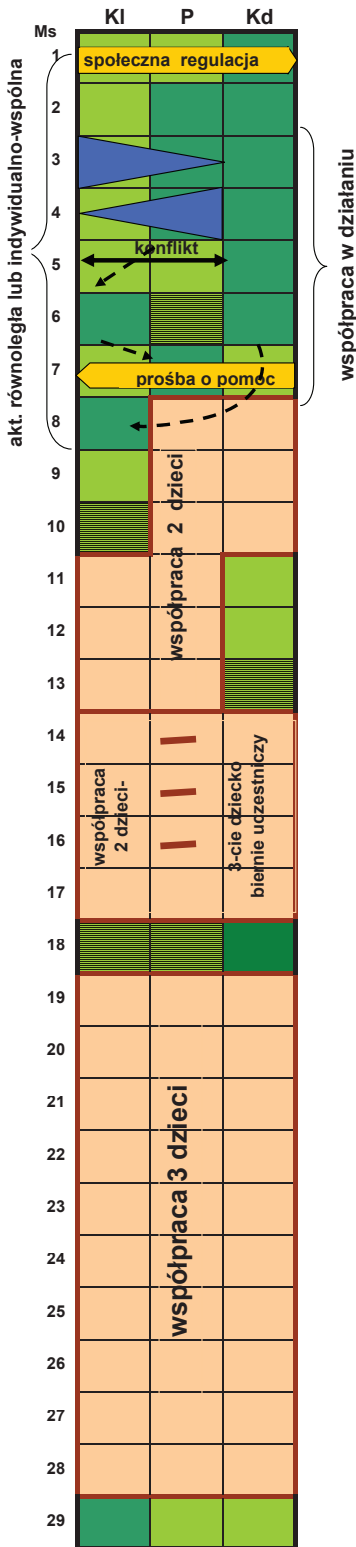
| Nr | Mikrosekwencje | | | Nr |
|-----|--------------------------|-----------|-------------------------|-----|
| | Kamil | Piotr | Konrad | |
| 1. | | | | 1. |
| 2. | | trzcina | kwiatek | 2. |
| 3. | | | | 3. |
| 4. | | | | 4. |
| 5. | | | | 5. |
| 6. | woda | | | 6. |
| 7. | | woda c.d. | | 7. |
| 8. | tdyga | | | 8. |
| 9. | | | | 9. |
| 10. | | | drzewo | 10. |
| 11. | | | | 11. |
| 12. | | | | 12. |
| 13. | | | | 13. |
| 14. | | | | 14. |
| 15. | rośliny | | | 15. |
| 16. | | | trawa | 16. |
| 17. | | | | 17. |
| 18. | | | trawa (R ₃) | 18. |
| 19. | | | | 19. |
| 20. | | | | 20. |
| 21. | | roślina | | 21. |
| 22. | kaktus | | | 22. |
| 23. | | | | 23. |
| 24. | paprot | | | 24. |
| 25. | | | | 25. |
| 26. | | | | 26. |
| 27. | paprot | | | 27. |
| 28. | | | | 28. |
| 29. | paprot (R ₄) | | | 29. |

Legenda: X → aktywność werbalna X → aktywność werbalna skierowana do grupy X → aktywność werbalna skierowana do partnera
 Inne znaki: patrz legenda do Tabeli

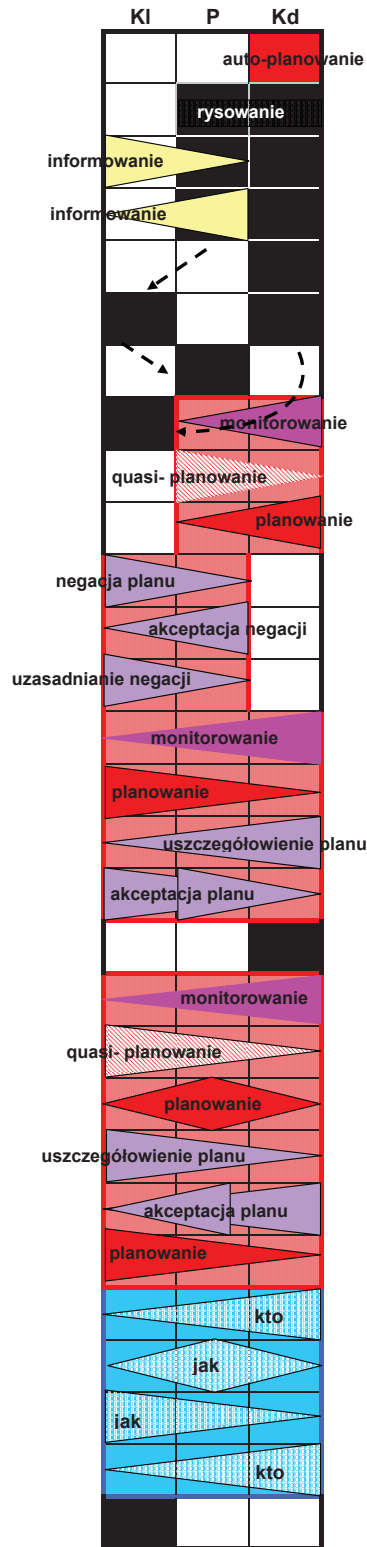
Rys. IX.5. Diagramy opisujące współ-konstruowanie rozwiązania przez Kamila (*T*), Piotra (*P*) i Konrada (*Kd*)

Zapis kolumnowy

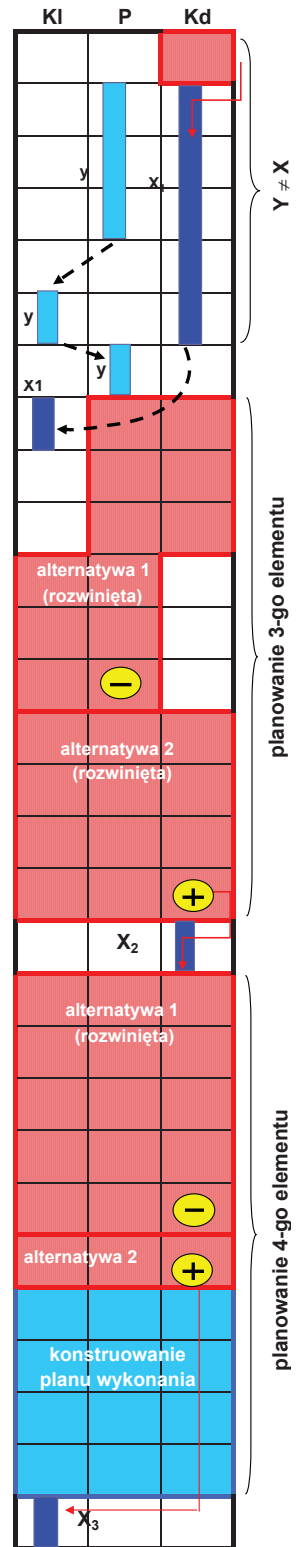
Konstruowanie aktywności społecznej



Konstruowanie aktywności poznawczej






Konstruowanie logicznej struktury rezultatu



Rys. IX.6. Zapis kolumnowy: oznaczenia

I. Kategorie opisujące konstruowanie aktywności społecznej





A. Działania indywidualne (równoległe)

-  dziecko aktywne (np. rysuje, planuje, werbalizuje)
-  dziecko zainteresowane
-  dziecko, które towarzyszy (jest obecne, ale nie śledzi toku konstruowania rozwiązania)

B. Działania indywidualno-wspólne

-  quasi-regulowanie
-  regulowanie
-  regulowanie wspierające
-  regulowanie społeczne
-  rusztowanie

C. Działania wspólny-indywidualne

-  współpraca 3 osób
-  współpraca 2 dzieci, trzecie pracuje indywidualnie (dziecko aktywne)
-  współpraca 3 dzieci, z których jedno biernie uczestniczy (Dz 2 biernie uczestniczy)
-  współpraca 3 osób, jedno z nich w tym czasie realizuje wcześniejsze ustalenia (lornetkowa organizacja przestrzeni)





II. Kategorie opisujące konstruowanie aktywności poznawczej

A. Działania indywidualne (równoległe)

1. Operacje-treść

-  pseudoplanowanie
-  autoplanowanie
-  autowerbalizacja
-  wykonanie (rysowanie)

2. Operacje-struktura (pojedyncza operacja vs koordynacja indywidualna)

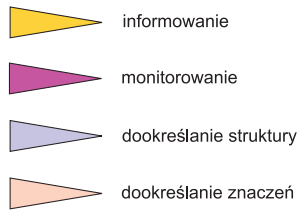
-  pojedyncza operacja
-  indywidualna koordynacja operacji
- np.  autoplanowanie
- np.  pseudoplanowanie połączone z wykonaniem

B. Działania indywidualno-wspólne

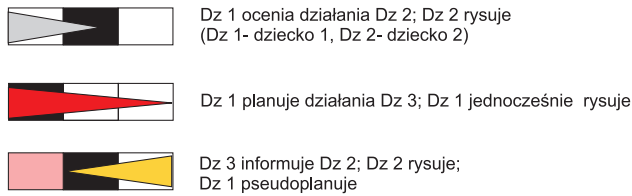
1. Operacje-treść

-  pseudoplanowanie
-  planowanie strategii
-  planowanie bieżące
-  przypominanie warunków, zadania
-  ustosunkowywanie, ocenianie

Rys. IX.6. Zapis kolumnowy: oznaczenia cd.



2. Operacje-struktura (kto do kogo)

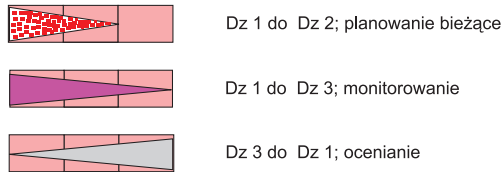


C. Działania wspólny-indywidualne

1. Operacje-treść jak w pkt B.

2. Operacje-struktura (kto do kogo)

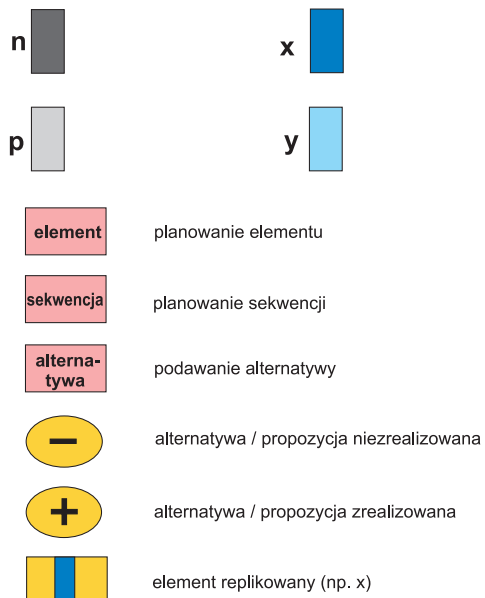
konstruowanie strategii



konstruowanie planu wykonania

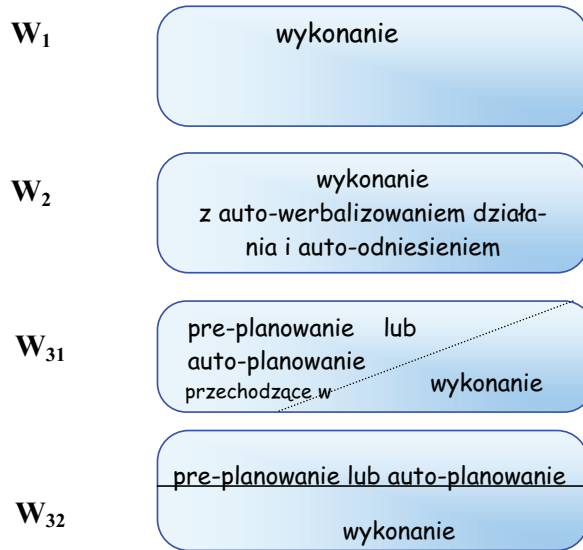


III. Kategorie opisujące logiczno-znaczeniowe konstruowanie wyniku

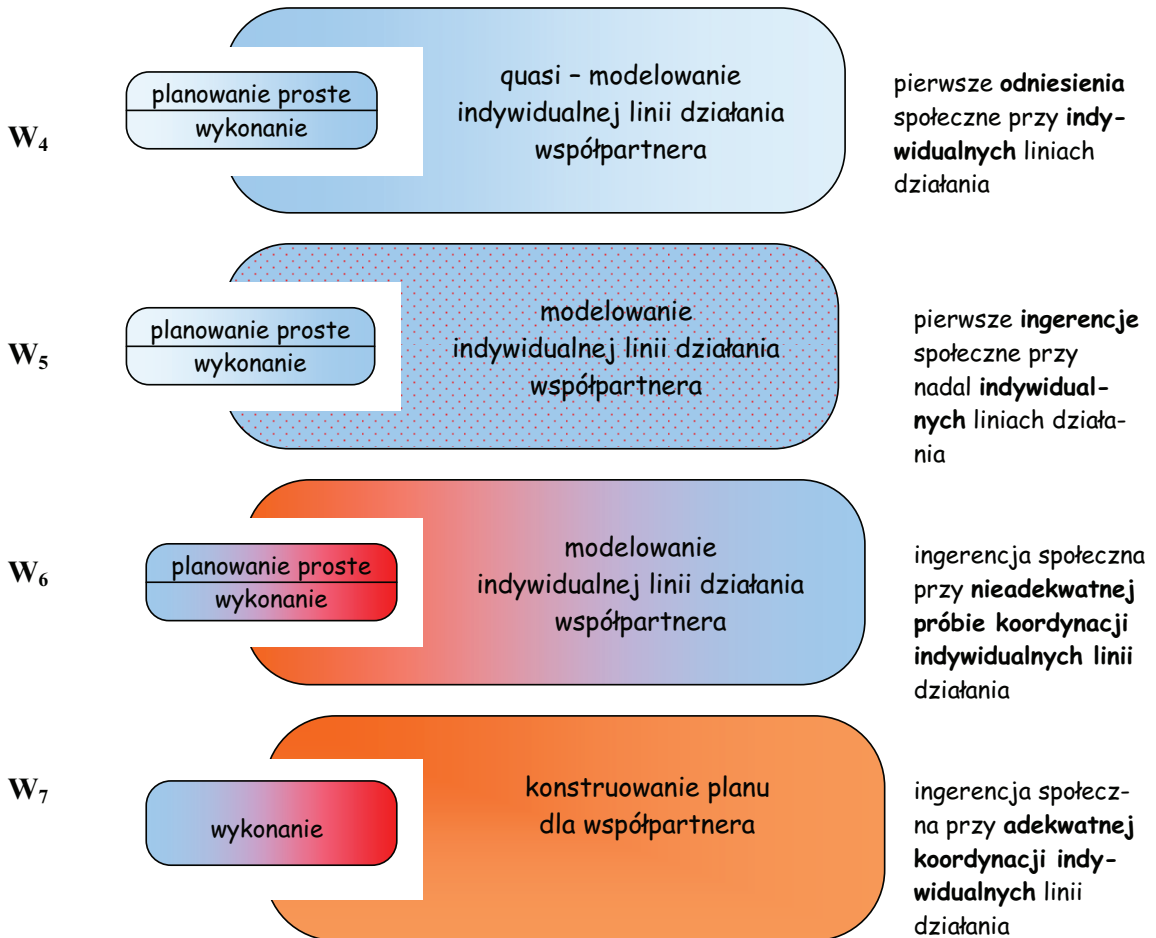


Rys. X.1. Wielowariantowy społeczno-poznawczy model dziecięcego współ-konstruowania

I. Indywidualne linie działania (*Warianty W₁-W₃*)



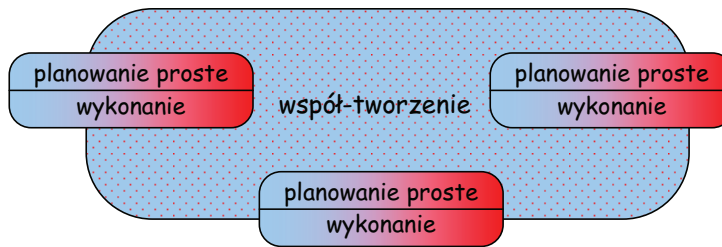
II. Ingerowanie w linię działania partnera (*Warianty W₄-W₇*)



III. Współ-tworzenie jako koordynacja działań na płaszczyźnie społecznej

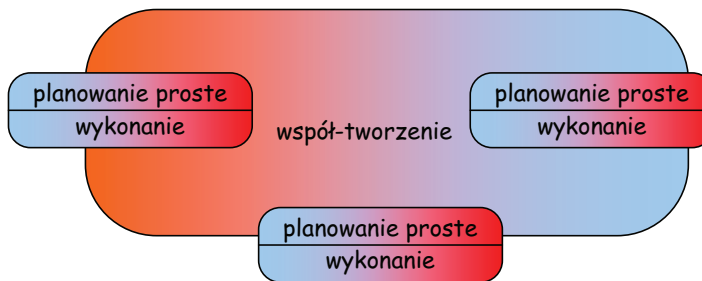
(Warianty W_8-W_{10})

W_8



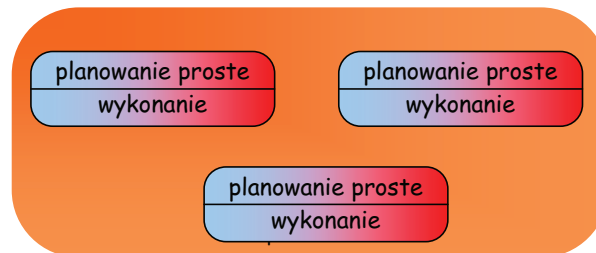
współ-tworzenie na bazie koordynacji społecznych („wspólne” jako czasowa koordynacja działań)

W_9



współ-tworzenie na bazie koordynacji poznawczych, lecz silnie osadzone w koordynacjach społecznych

W_{10}



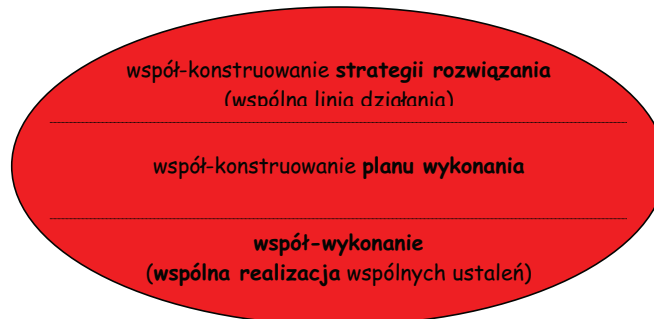
współ-tworzenie na bazie koordynacji poznawczych (częstkowe koordynacje linii działania:
- indywidualnej i
- współ-tworzonej)

IV. Współ-konstruowanie wspólnej linii działania (Warianty $W_{11}-W_{12}$)

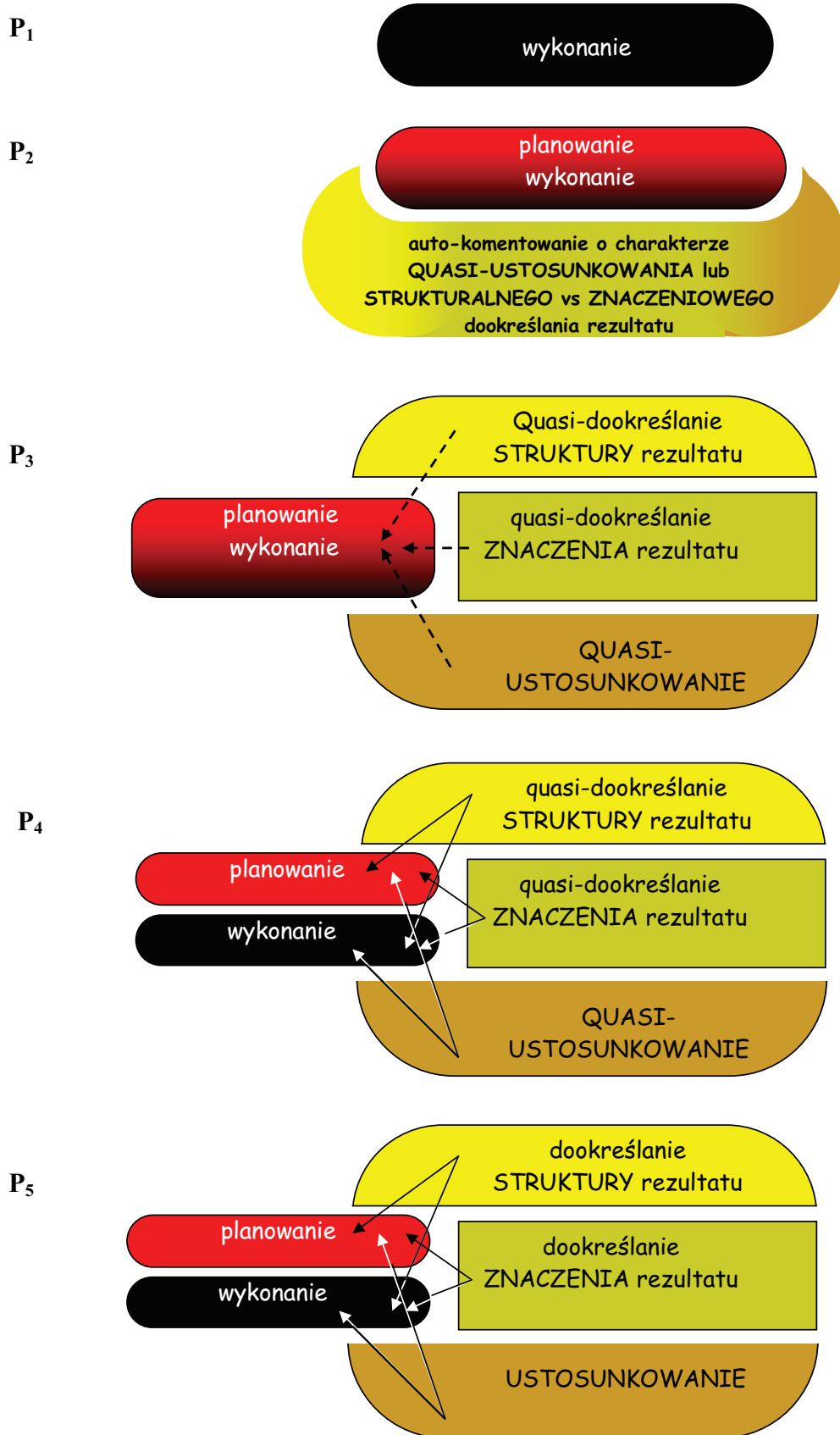
W_{11}

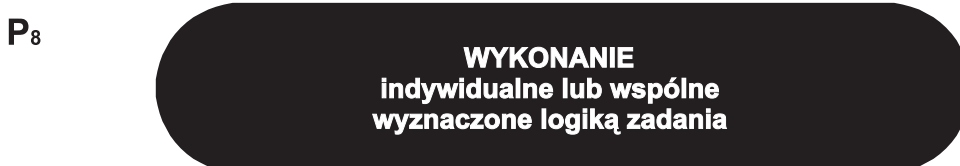


W_{12}



Rys. XI.2. Schematy współ-konstruowania poznawczego: P₁-P₈

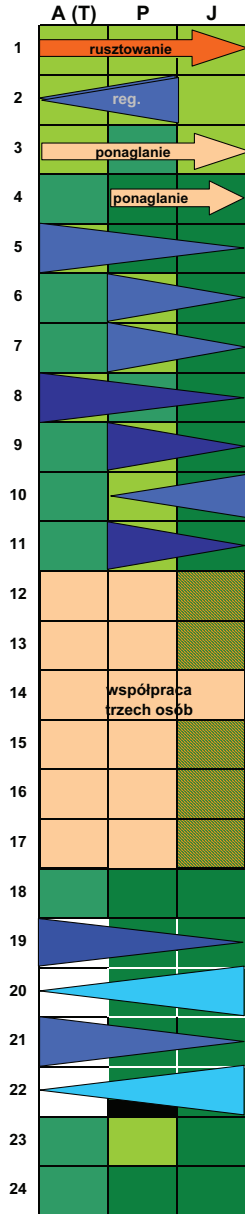




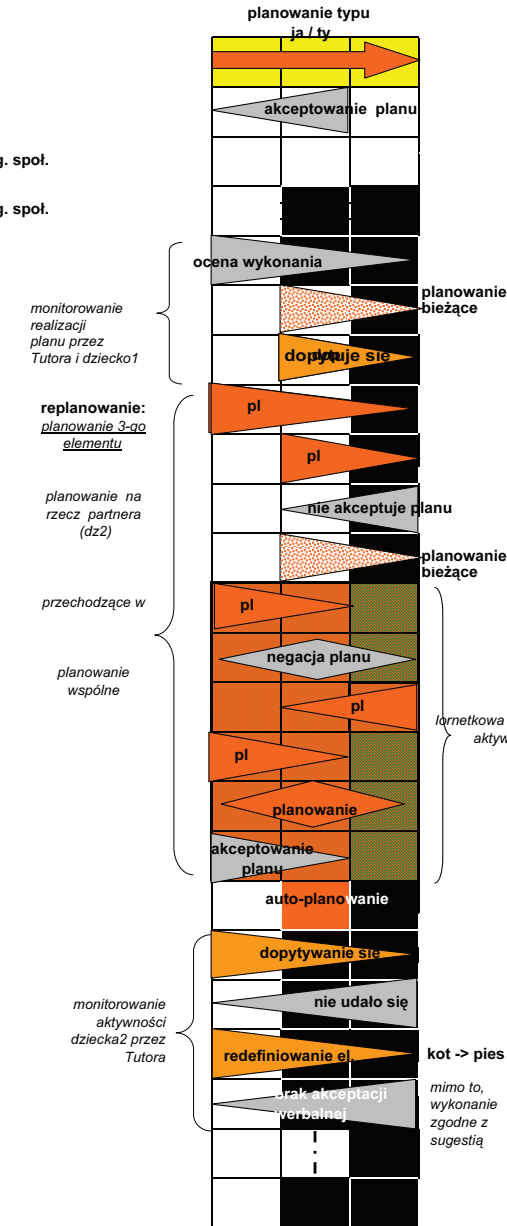
Rys. XII.1. Diagramy opisujące współ-konstruowanie rozwiązania przez Anię (T), Piotra (P) i Justynę (J)

Zapis kolumnowy

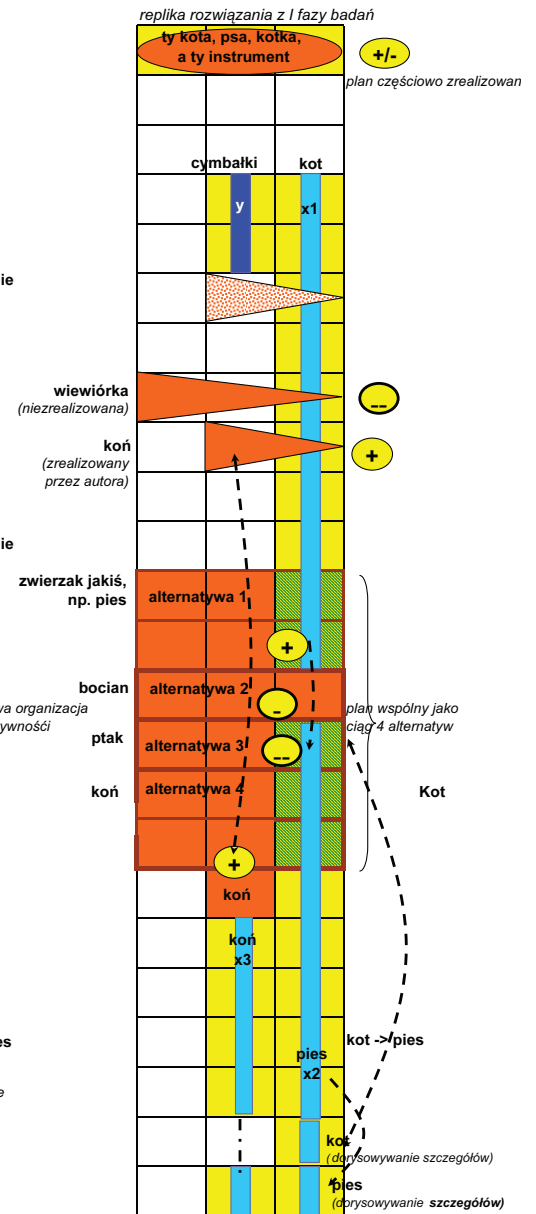
Konstruowanie aktywności społecznej



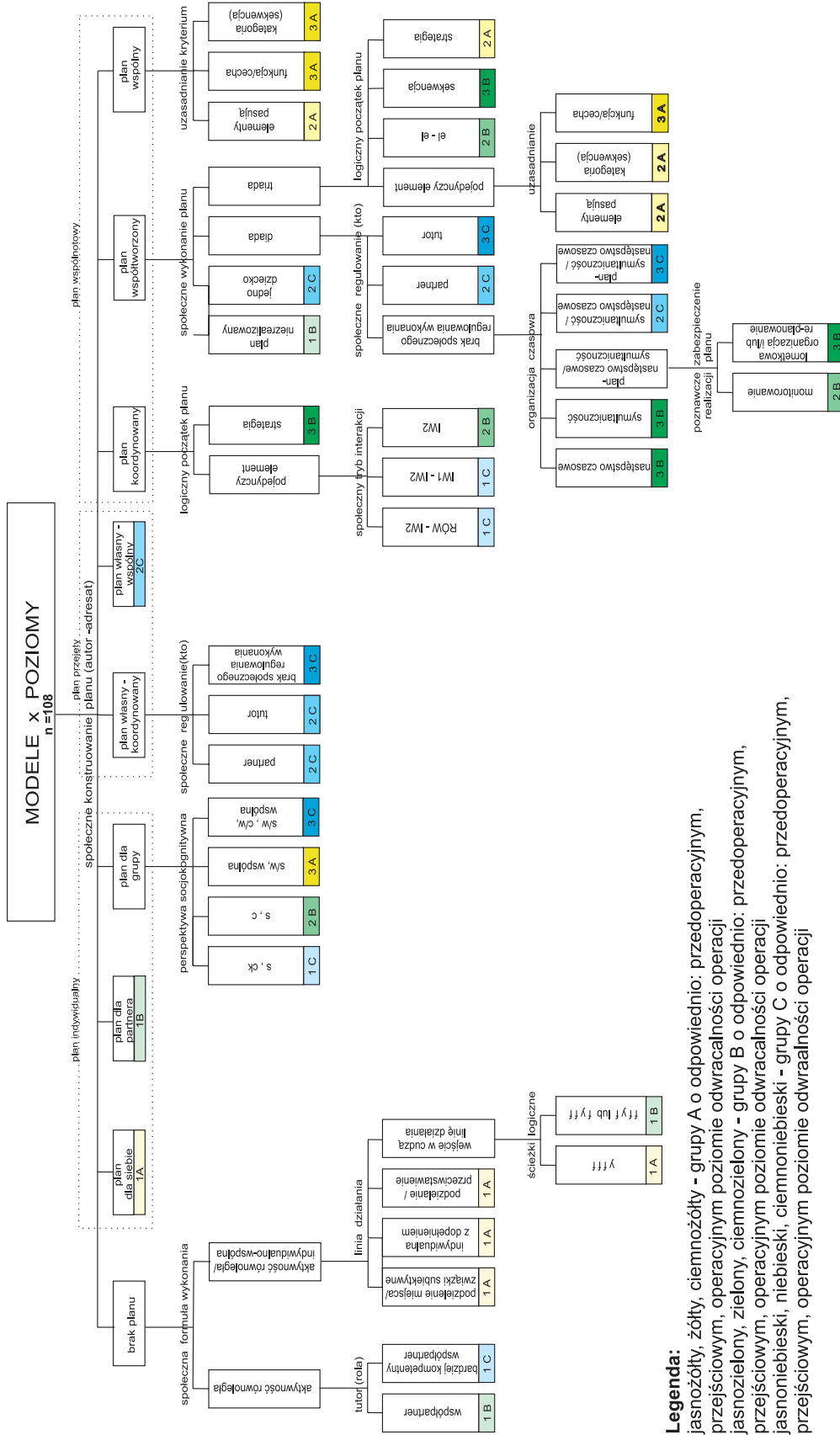
Konstruowanie aktywności poznawczej



Konstruowanie logicznej struktury rezultatu



Rys. XXI.1. Współkonstruowanie rozwiązań w ramach Modeli A, B i C przez dzieci o różnych poziomach przetwarzania informacji



Rys. XXII.1. Zestawienie danych o transformacjach interakcji grup ABC

a) Liczba typów interakcji wyłonionych na każdym z poziomów przetwarzania informacji
(jasnym kolorem oznaczono interakcje pojawiające się epizodycznie)

| A | | | C | | | B | | |
|---|----|-----|---|----|-----|---|----|-----|
| I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| | | | 1 | | | 1 | | |
| 2 | | | 2 | | | 3 | | |
| 1 | | | 3 | | | 2 | | |
| | 3a | 3b | | 6 | | | 4 | |
| | | 4 | | 4 | | | 5a | 5b |
| | | 5 | | 5 | | | 6a | 6b |
| | | | | 7a | 7b | | 7a | 7b |
| | | | | | 8 | | | |

| A | C | B |
|---|--|---|
| Interakcje przebiegające 1. bez udziału podzielanego planu 2. z planem dla siebie 3. z planem współtworzonym (<i>triada</i>) 4. z planem indywidualnym dla grupy (2) 5. z planem wspólnym | Interakcje przebiegające 1. bez udziału podzielanego planu 2. z planem indywidualnym dla grupy (1) 3. z planem koordynowanym (1) 4. z planem współtworzonym (<i>jedno dziecko</i>) 5. z planem własnym-koordynowanym 6. z planem własnym-wspólnym 7. z planem współtworzonym (<i>diada</i>) 8. z planem indywidualnym dla grupy (2) | Interakcje przebiegające 1. z planem indywidualnym dla partnera 2. z planem współtworzonym (<i>niezrealizowanym</i>) 3. bez udziału podzielanego planu 4. z planem indywidualnym dla grupy (1) 5. z planem koordynowanym (2) 6. z planem współtworzonym (<i>triada</i>) 7. z planem współtworzonym (<i>diada</i>) |

b) Zmienność, ciągłość, dominacja: kierunki zmian na poszczególnych poziomach odwracalności operacji

| A | | | C | | | B | | |
|---|-----|-----|---|----|-----|---|-----|-----|
| I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| | | | | | | | | |
| | XXX | | | | | | XXX | |
| | | xxx | | | | | | x |
| | | | | | | | | xxx |
| | | | | | xxx | | | |
| | | | | | | | | |

c) Modele, poziomy odwracalności operacji i wzorce opisujące przebiegi interakcji

| A | | | C | | | B | | |
|---|-------|-----|--------|-------|--------|-------|------------------|------|
| I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| | | | | | | | | |
| | spol. | | spol. | | | spol. | | |
| | XXX | log | s-kogn | | | XXX | s-kogn | |
| | | XXX | log | | | | x | pozn |
| | | | | sp-os | | | sp-os / logiczne | |
| | | | | sp-os | | | sp-os | XXX |
| | | | | sp-os | XXX | | | |
| | | | | | s-kogn | | | |

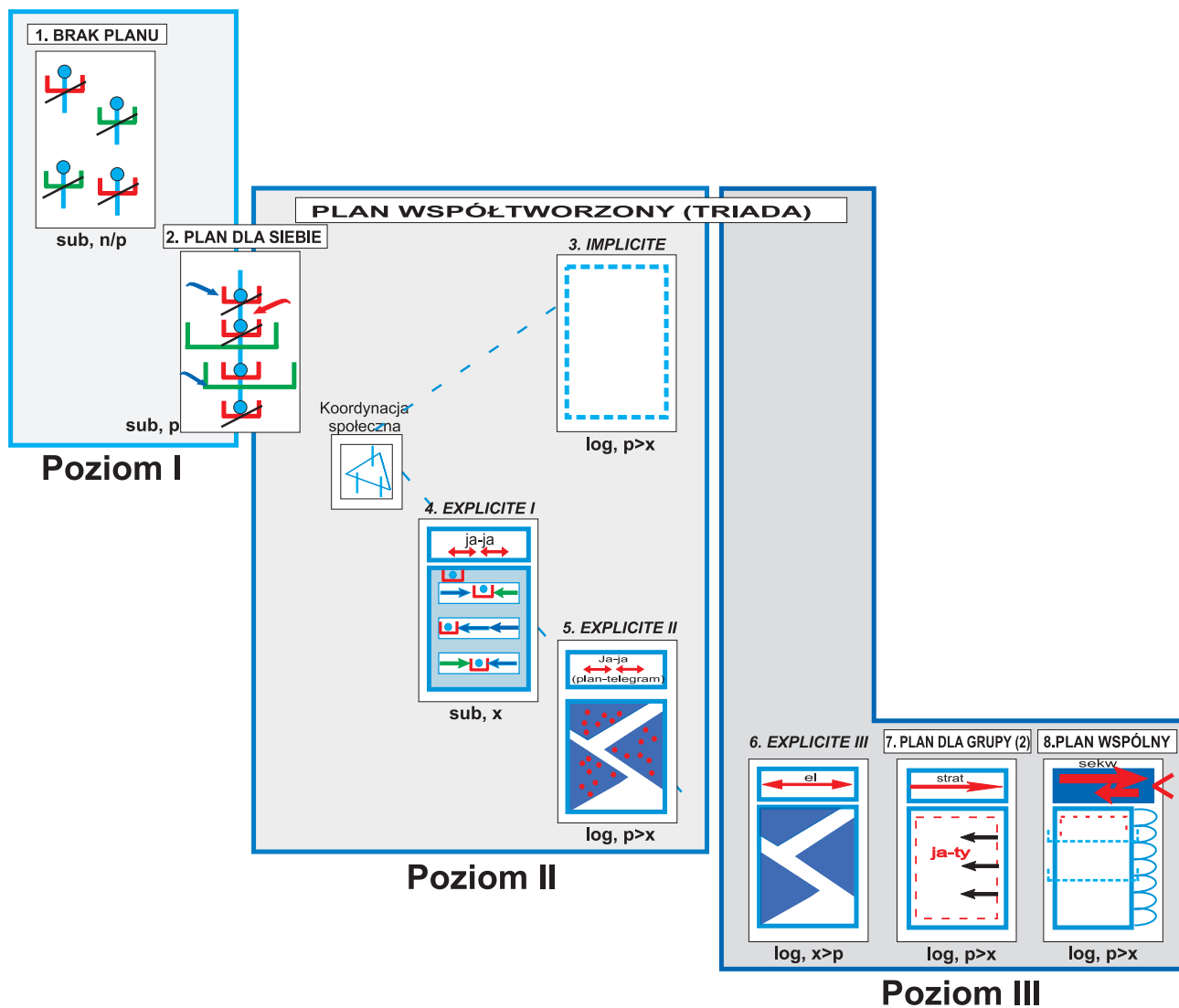
Oznaczenia: I, II, III – poziomy odwracalności operacji; A, B, C – Modele; xxx/x – zdecydowanie dominujący / występujący częściej niż inne typy planu (interakcji); niebieskie strzałki – kierunki zmian w częstotliwości występowania danego typu interakcji na kolejnych poziomach przetwarzania informacji; Wzorce: spol – społeczne; s-kogn – socjokognitywne; sp-os – społeczno-osobowe; pozn – poznawcze; log – logiczne (por. tab. XX.1.)

Tabela XXII.2. Jakościowe charakterystyki przebiegów interakcji

| | Model/ Rozkład wzorców | Grupy wyłonionych interakcji (Poziomy I-III) | Charakter i rozkład wzorców-„filtrów” | |
|----------|--|---|--|--|
| A | <p>biegunowy rozkład wymiarów wzorca <i>Społeczne konstruowanie planu</i></p> <p>„biegun” (I) – interakcje bez udziału planu– wzorce o charakterze społecznym; tam, gdzie plan indywidualny – wzorce socjokognitywne</p> <p>„biegun” (II): interakcje z udziałem planu - tu dominują wzorce logiczne</p> | <p>Bez planu (I), Z planem indywidualnym - dla siebie (I) (-)¹</p> <p>...</p> <p>Z planem wspólnotowym -współtworzonym (triada) (II) -wspólnym (III)</p> <p>Z planem indywidualnym - dla grupy-2 (III)</p> | <p>Wzorce społeczne</p> <p>...</p> <p>Wzorce logiczne</p> <p>Wzorce socjokognitywne</p> | <p>P-I</p> <p>↑↓</p> <p>P II-III</p> <p>↑↓</p> |
| | | <p>niemalże pełne spektrum wymiarów wzorca <i>Społeczne konstruowanie planu</i></p> <p>wyjściowo są to wzorce społeczne, nabierające - wraz z komplikowaniem się społecznego konstruowania interakcji - charakteru społeczno-poznawczego i poznawczego</p> | <p>Bez planu (I)</p> <p>Z planem indywidualnym - dla grupy-1/2 (I/III) - koordynowanym-1 (I)</p> <p>Z planem przyjętym - własn.-koordynowanym (II) - własn.-wspólnym (II) (-)</p> <p>Z planem wspólnotowym - współtworzonym (dziecko)(II) - współtworzonym (diada)(II/III)</p> | <p>Wzorce społeczne</p> <p>Wzorce socjokognitywne</p> <p>Wzorce poznawcze</p> <p>Wzorce, określające społeczno-osobową formułę interakcji.</p> |
| B | <p>zasadniczo biegunowy rozkład wymiarów wzorca <i>Społeczne konstruowanie planu</i>, ale w ramach każdego z biegunów fragment spektrum wymiarów</p> <p>podobieństwo do przebiegów interakcji: - grup A (biegunowy rozkład wzorców/ wymiarów), jak i - grup C (społeczno-poznawcze charakterystyki konstruowania interakcji i spektrum wymiarów)</p> | <p>Bez planu (I) Z planem indywidualnym - dla partnera (I) (-) - współtworzonym (-)</p> <p>Z planem indywidualnym - dla grupy-1 (II)</p> <p>...</p> <p>Z planem wspólnotowym - koordynowanym-2 (II/III) - współtworzonym (triada)(II/III) - współtworzonym (diada) (II/III)</p> | <p>Wzorce społeczne</p> <p>Wzorce socjokognitywne</p> <p>...</p> <p>Wzorce poznawcze</p> <p>Wzorce społeczno-osobowej formuły interakcji / logiczne</p> <p>Wzorce społeczno-osobowej formuły interakcji/ społ-os</p> | <p>P-I</p> <p>↑↓</p> <p>P II-III</p> <p>↑↓</p> |

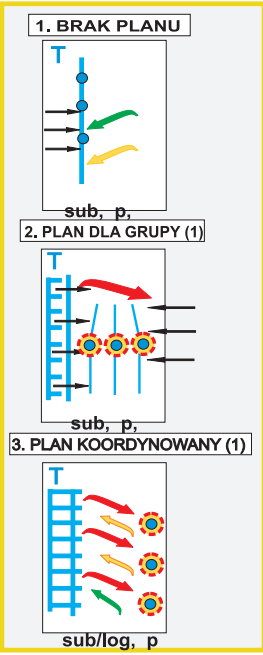
¹ Oznaczenie (-) wskazuje, iż dana grupa przebiegów interakcji, wyłonionych przez algorytm Quinlana, nie podlegała dalszemu podziałowi (stąd brak opisujących ją wzorców-„filtrów”); Por. oznaczenia kolorów: rys. XX.1.

Rys. XXIII.2. Model A: Mapa rozwojowych transformacji przebiegów dziecięcych interakcji*

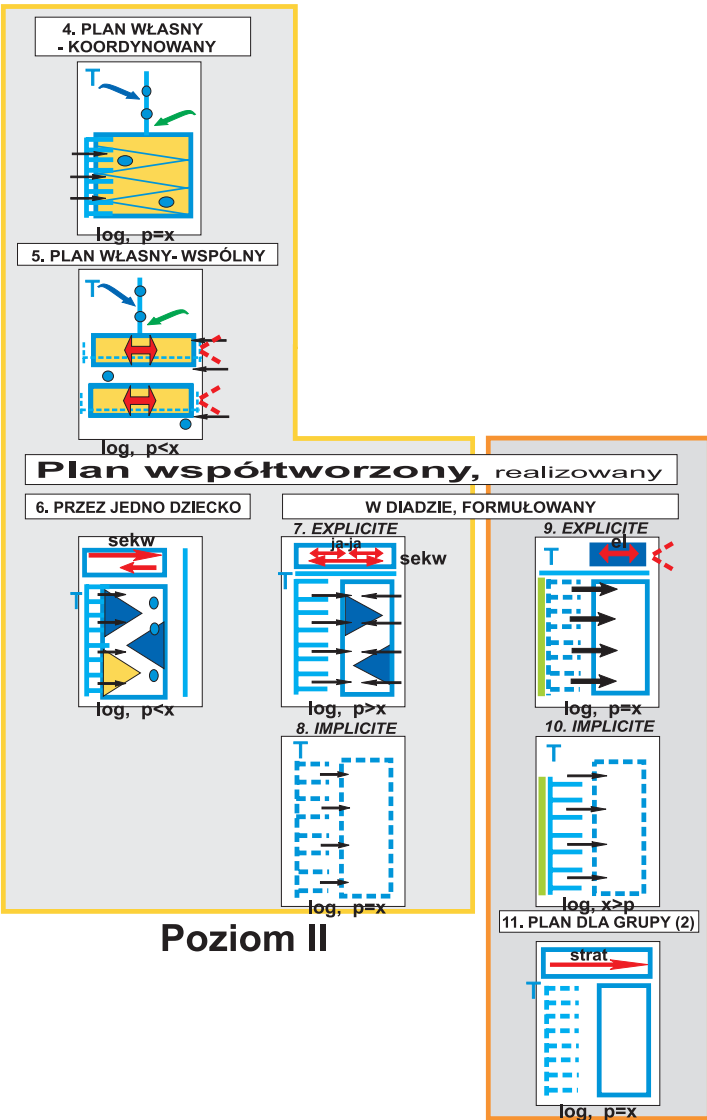


* Oznaczenia dla rys. XXIII.2, XXIV.1, XXV.1 i XXVI.1 na s. 20-22

Rys. XXIV.1. Model C: Mapa rozwojowych transformacji przebiegów dziecięcych interakcji



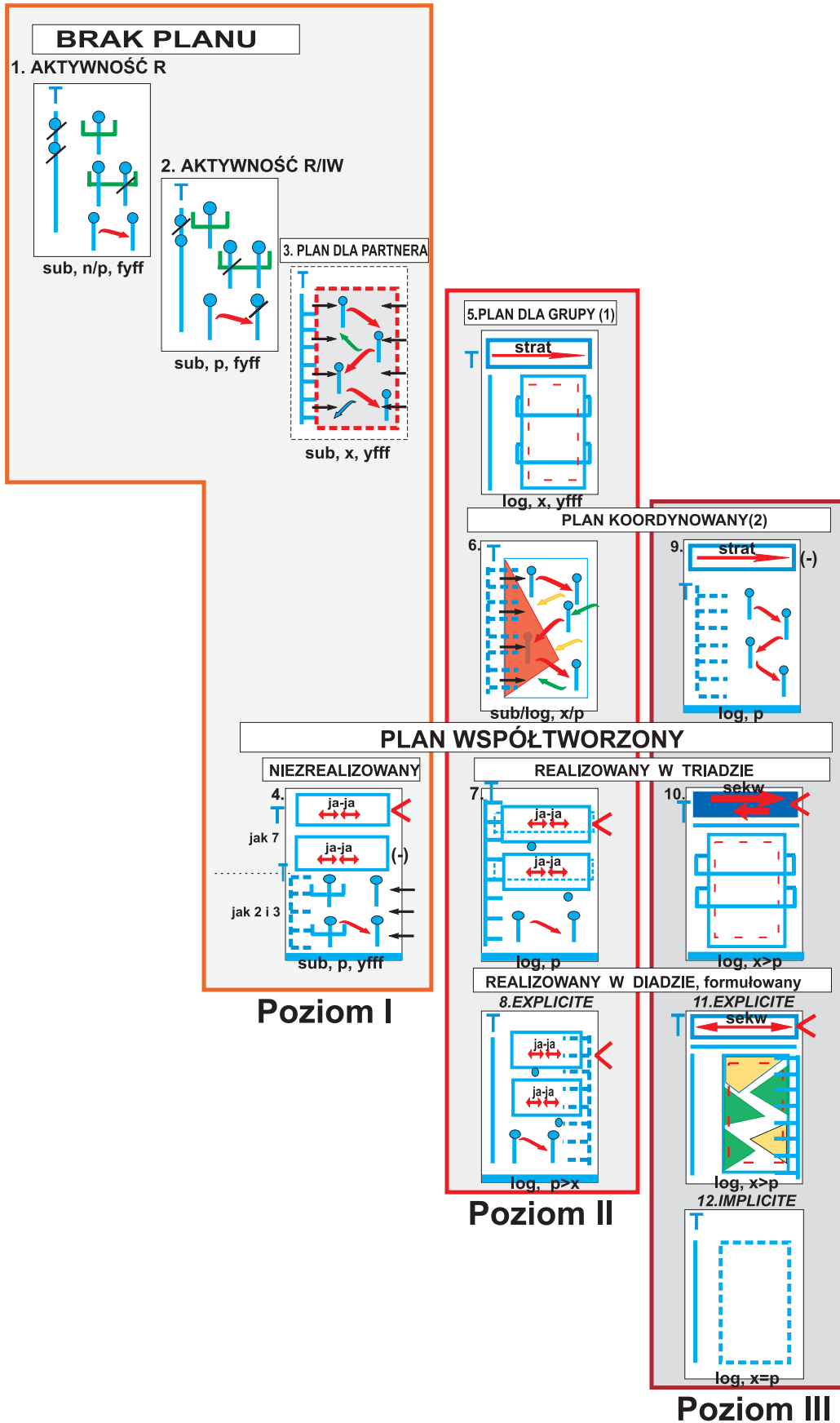
Poziom I



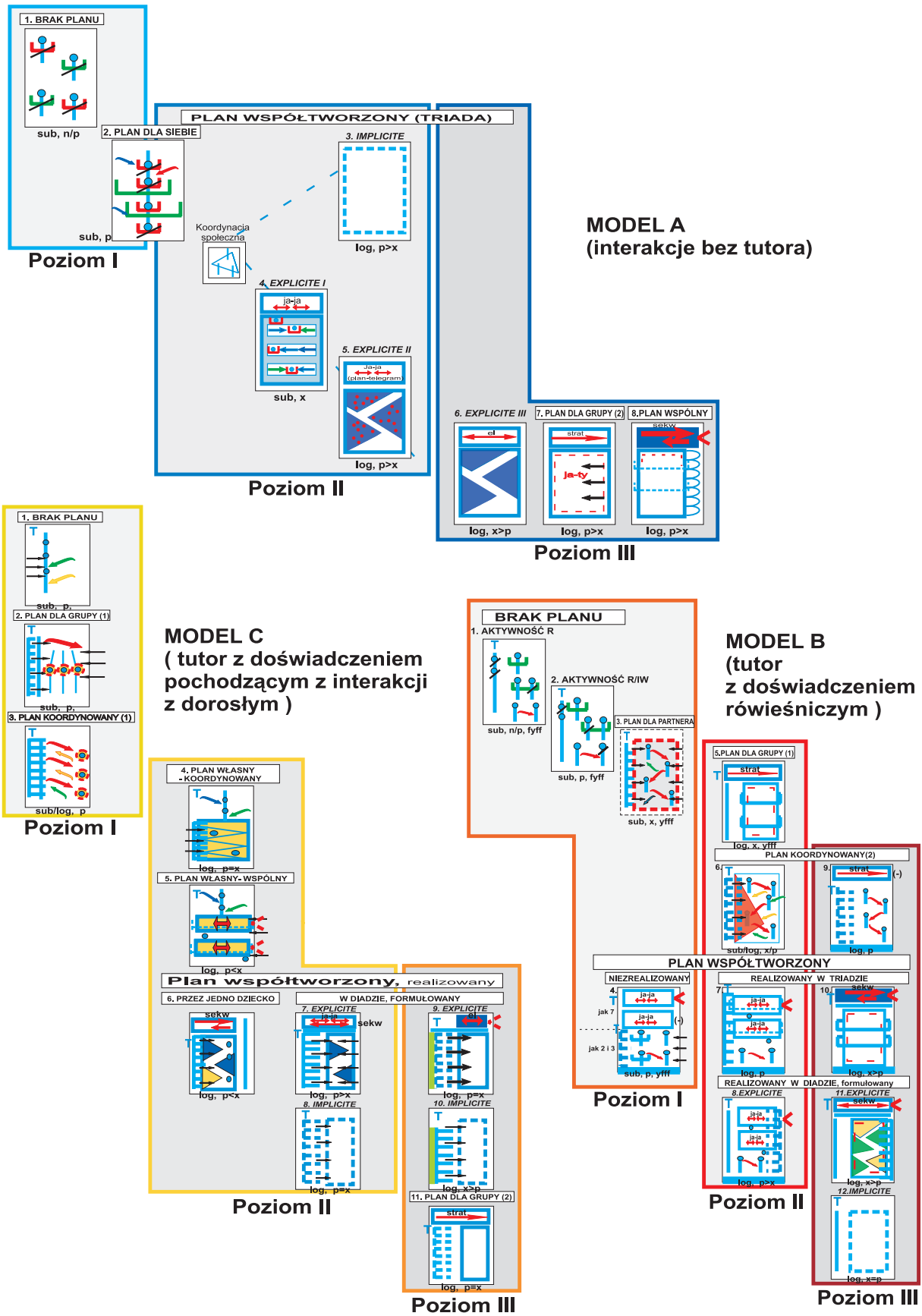
Poziom II

Poziom III

Rys. XXV.1. Model B: Mapa rozwojowych transformacji przebiegów dziecięcych interakcji








Rys. XXVI.1. Mapy rozwojowych transformacji przebiegów dziecięcych interakcji w Modelach A, B i C





Konstruowanie aktywności społecznej



Aktywność indywidualna

-  - wykonanie (rysowanie)
-  - konstruowanie rozwiązania w ramach aktywności indywidualnej
-  - indywidualne wkłady koordynowane w czasie
-  - koordynacja intraindywidualna
-  - auto-werbalizacje




Aktywność indywidualno-wspólna

-  - szumy
-  - quasi-regulowanie lub regulowanie

Aktywność wspólna

-  - aktywność dwojga dzieci
-  - aktywność trojga dzieci

Spoleczne regulowanie (oznaczenia z lewej strony odnoszą się do tutora, z prawej - do partnerów)

- 
-  - społeczne regulowanie lub sporadyczne społeczne regulowanie
- 

Logiczne konstruowanie rozwiązania

Logiczna struktura rozwiązania

- n** - elementy niepowiązane lub związki subiektywne pomiędzy parami elemer.
- p** - konstrukcja typu p
- x** - konstrukcja typu x
- p, p>x, p=x, p<x, x** - konstrukcja rozwiązania
- sub** - rozwiązanie oparte na związkach subiektywnych
- log** - rozwiązanie oparte na kryterium logicznym


Ścieżki logicznego konstruowania

- fyff** - przesunięte w czasie definiowanie kryterium
- yfff** - rozwiązanie z elementem "niepasującym" na początku lub na końcu

Logiczny początek planu

- el** - pojedynczy element
- sekw** - plan budowany na zaawansowanym pomysle jednego z partnerów
- strat** - plan formułowany w gotowej postaci

Poziom I, II, III - poziomy przedoperacyjny, przejściowy, operacyjny

-  - rozwiązanie konstruowane w ramach powielonego schematu

Poznawcze konstruowanie rozwiązania

I. Aktywność indywidualna



- autowerbalizacje: ocenianie

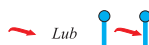


- planowanie własnych działań: (auto-quasi-) planowanie



- realizacja cudzego planu połączona z powtórным planowaniem i dookreśleniem znaczeń "swojego" elementu

II. Aktywność indywidualno-wspólna (konstruowanie planu w działaniu)



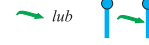
- planowanie działań partnera



- ocenianie działań partnera i ich rezultatów



- dookreślanie znaczeń działań partnera i ich rezultatów



- dookreślanie struktury działań partnera i ich rezultatów



- plan-podsumowanie



- konstruowanie planu w działaniu z dookreśleniem znaczeń w tle



- konstruowanie planu w działaniu z dookreśleniem struktury w tle



- dookreślanie struktury z konceptualizacją planu

III. Współtworzenie projektu/planu



Plan formułowany implicite

Plan formułowany explicite

1. Plan oparty na konstrukcji ja-ja



- zrealizowany częściowo



- przechodzący w konstruowanie strategii

2. Plan-rusztowanie



- plan-rusztowanie

3. Plan współ-tworzony lub wspólny Opracowanie:



- bez opracowania (strzałki cienkie)



- z opracowaniem (strzałki pogrubione; kolor tła określa charakter opracowania)



- plan formułowany w alternatywnych wersjach (we wszystkich lub w części)

bez oznaczeń - plan-proponycja

Poznawcze konstruowanie rozwiązania (cd.)

3. Plan współ-tworzony lub wspólny (cd.)

3a) Plan cząstkowy

- planowanie pojedynczego elementu

3b) Plan zaawansowany (strategia lub sekwencja)

Struktura planu:



- plan budowany na zaawansowanym pomysle jednego z partnerów



- plan konstruowany z pojedynczych elementów



- dookreślanie struktury planu w trakcie realizacji ustaleń



- dookreślanie znaczenia w trakcie realizacji ustaleń



- ocenianie w trakcie realizacji ustaleń

Kontrolowanie realizacji planu (oznaczenia z lewej strony odnoszą się do tutora, z prawej - do partnerów)



- poznawcze: monitorowanie, sporadyczne monitorowanie, monitorowanie zamienne



- poznawcze: teleskopowa organizacja aktywności wszystkich lub części interakcji



- poznawcze: re-planowanie



- społeczne: doraźne regulowanie realizacji ustaleń



- społeczne: sformułowanie planu wykonania



- dziecko nie angażuje się w przebieg realizacji ustaleń

Moc regulacyjna planu

(-) - plan niezrealizowany



- plan transformowany w trakcie realizacji

Kolory:



- planowanie



- dookreślanie struktury

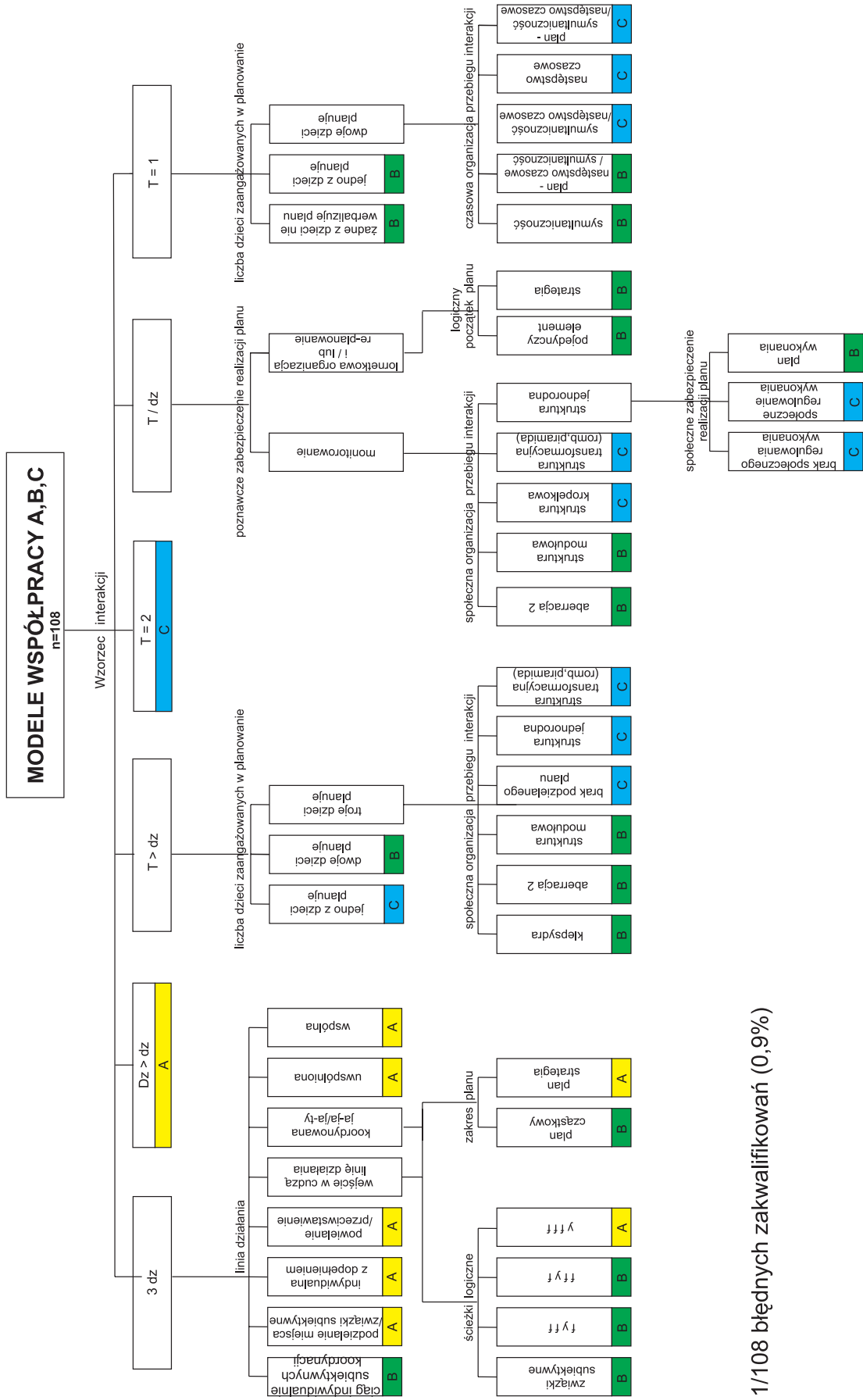


- ocenianie



- dookreślanie znaczeń

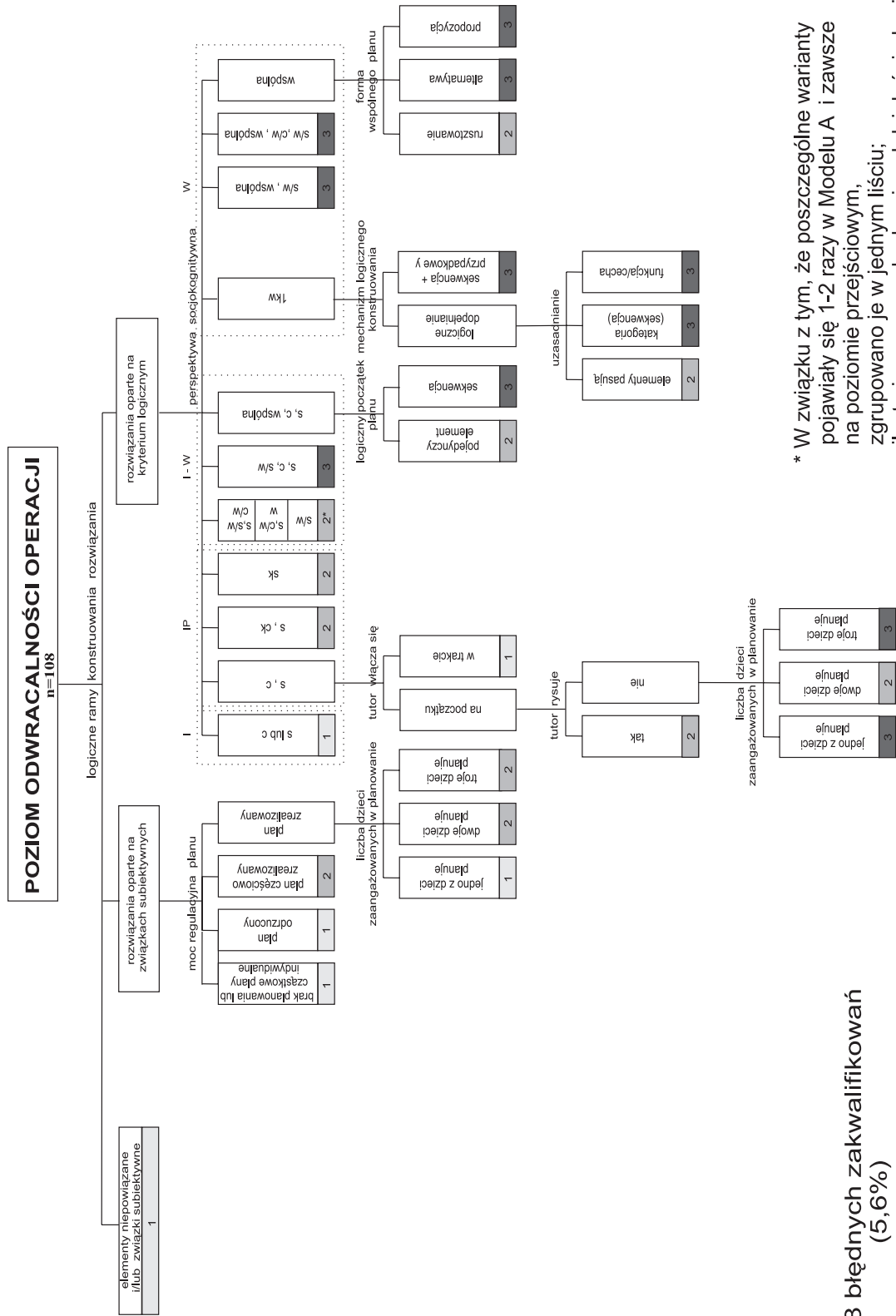
Współkonstruowanie rozwiązań w ramach Modeli A, B i C *



1/108 błędnych zakwalifikowań (0,9%)

* Wyjaśnienia oznaczeń w tekście (por. część V i tab. XXI.1)

Współ-konstruowanie rozwiązań przez dzieci o różnych poziomach przetwarzania informacji *



* W związku z tym, że poszczególne warianty pojawiły się 1-2 razy w Modelu A i zawsze na poziomie przejściowym, zgrupowano je w jednym liściu; ilustrują one przechodzenie od działań indywidualnych do wspólnych.

6/108 błędnych zakwalifikowań (5,6%)

* Wyjaśnienia oznaczeń w tekście (por. część V i tab. XXI.1)