

Izabela Gomółka-Walaszek
Zakład Psychologii, WSP Częstochowa

Spoleczno-edukacyjne wyznaczniki rozwoju myślenia dzieci

Wprowadzenie

W wyniku przemian rozwojowych funkcji poznawczych, głównie myślenia, dzieci 6-7 letnie stają się zdolne do osiągania wiedzy. W ontogenetycznym cyklu rozwoju myślenia wiek młodszoszkolny przypada na okres tworzenia się odwracalnych czynności umysłowych, czyli operacji myślowych na poziomie konkretnym. Prawdopodobnie to wyznacza normalny przebieg rozwoju poznawczego dziecka. Jednak w zakresie indywidualnego tempa rozwoju zdolności poznawczych występują znaczne różnice i pomimo swego wieku kalendarzowego znaczna część populacji dzieci rozpoczynających naukę szkolną nie posiada jeszcze wspomnianej sprawności intelektualnej. Blokowane są w ten sposób dążenia dziecka do osiągania równowagi w sytuacjach dydaktycznych i przez to obniża się jego poczucie jakości życia (Gomółka-Walaszek, 1994). Konsekwencją psychologiczną tego faktu są często zaburzenia przystosowania społecznego, manifestujące się w interakcjach szkolnych.

Dlatego istotne jest zapytanie o przyczyny zróżnicowanego tempa operacyjności myślenia dzieci. Odpowiedzi szukałam w analizie czynników, które mogą mieć związek z rozwojem myślenia konkretnego. Wyniki, jakie zaprezentuję są fragmentem badań własnych zmierzających do wykrycia predyktorów operacyjności myślenia dzieci u progu gotowości szkolnej. W artykule tym omówię rezultaty weryfikacji hipotezy cząstkowej, zakładającej, że na operacyjność myślenia konkretnego mają wpływ cechy środowiska wychowawczego, szczególnie rodzinnego i przedszkolnego. Przedtem przedstawię założenia teoretyczne tych badań.

Operacyjność myślenia w ontogenezie

Zdolność operacyjnego rozumowania na poziomie konkretnym jest jedną z faz rozwoju myślenia człowieka w ontogenezie. Progresywne zmiany tego procesu analizowałam na podstawie teorii Piageta (1966, 1969, 1992) i Wygotskiego (1971, 1989), które przyjmują jako podstawę mechanizmu ludzkiego działania interioryzację, czyli proces przebiegający od konkretnych czynności do abstrakcyjnych operacji. Proces kształtowania operacji konkretnych i organizowania struktur logicznych postępuje w rozwoju

inteligencji dziecka, począwszy od zachowań sensoryczno-motorycznych, poprzez działania intuicyjne, a następnie ujmowanie już związków przyczynowo-skutkowych, aż do osiągnięcia operacyjnego sposobu rozumowania.

Etap rozwoju myślenia mający doprowadzić do powstania logicznych operacji umysłowych rozpoczyna się około 2 roku życia okresem przedoperacyjnym (Piaget, 1966). Wówczas poprzez aktywność poznawczą dziecka przygotowywane są operacje konkretne. W tym okresie dziecko wyjaśnia sytuacje zadaniowe jeszcze intuicyjnie, gdyż kieruje się tylko spostrzeganą konfiguracją przestrzenną elementów. Nie potrafi odwrócić w myśli obrazów percepcyjnych, przez co inteligencja dziecka jest raczej statyczna. Następnie obserwuje się fazę przejściową w interioryzacji czynności, kiedy to operacje myślowe ustalają się a w sytuacjach zadaniowych dziecko zachowuje się ambiwalentnie. Wreszcie następuje faza operacyjna, gdzie działania operacyjne dziecka umacniają się i są jednoznacznie odwracalne.

W znacznym stopniu przyczyni się do tego mowa i związana z nią symboliczna funkcja języka. Dziecko stanie się teraz zdolne do posługiwania się w czynności myślenia symbolami i znakami, co sprawi, że zakres działalności umysłowej dziecka rozszerzy się i będzie elastyczny (Donaldson, 1986).

Reasumując, przejście z myślenia przedoperacyjnego w operacyjne dokonuje się u dziecka poprzez asymilowanie do własnego działania informacji o możliwości przekształceń sytuacji problemowej, poprzez bezpośrednie operowanie konkretnymi przedmiotami. Właśnie aspekt działania w zachowaniu dziecka jest obok mowy warunkiem interioryzacji i stanowi zapowiedź tworzenia się wewnętrznych czynności umysłowych.

W wyniku strukturyzacji doświadczenia indywidualnego i stymulacji wychowawczej dzieci osiągają zdolność do decentracji, czego wynikiem będzie **odwracalność** powstających operacji myślowych.

Te odwracalne operacje logiczne są istotnymi składnikami myślenia operacyjnego również na poziomie konkretnym (Inhelder, Piaget, 1967). Cykl powstawania logicznych (odwracalnych) czynności umysłowych, czyli operacji myślowych jest procesem rozwojowym, który nazywam operacyjnością myślenia.

Środowiskowe determinanty operacyjności myślenia konkretnego

Wyniki badań porównawczych genezy rozwoju funkcji poznawczych (Piaget, 1977) podkreślają rolę indywidualnych i społecznych czynników rozwoju. Cechy indywidualne jednostki to rezultat związku genotypu i środowiska. U różnych osobników, w różnych środowiskach społecznych występują nieraz znaczne wyprzedzenia lub opóźnienia tempa rozwoju. Oznacza to, że do mechanizmów epigenetycznych dołączają jeszcze czynniki koordynacji interpersonalnej, które powodują stopniowe równoważenie czynności decydujących o tworzeniu się operacji logicznych. Jako ważne należy tu wymienić czynniki przekazu wychowawczego i kulturowego, które są zróżnicowanymi naciskami społecznymi, a składają się na nie: tradycja kulturowa, przekazy wychowawcze, oddziaływanie edukacyjne dorosłych i mowa (Piaget, 1977). Czynniki te są odmienne w różnych społeczeństwach. Mogą oddziaływać jeśli nie bezpośrednio na operacje myślowe, to na mechanizmy kształtowania się pojęć.

Doise, Mugny i Perret-Clermont (1976) opierając się na piagetowskiej koncepcji rozwoju operacji logicznych wykazali, że interakcje społeczne pozwalają na osiągnięcie takiego poziomu operacji myślowych, jaki nie jest możliwy jeżeli dziecko rozwiązuje

samo dane zadanie. Również post- i neopiagetowskie badania prowadzone w różnych krajach wykazały, że na rozwój inteligencji operacyjnej wyraźny wpływ różnicujący wywiera środowisko społeczno-kulturowe, jak również trening intelektualny w zorganizowanym systemie nauczania (Tyszkowa, 1985).

Z literatury przedmiotu wynika, że miejsce zamieszkania dziecka jak również typ placówki przedszkolnej, do jakiej uczęszcza mogą mieć wpływ na stopień rozwoju zdolności poznawczych (Piaget, 1977, Przetacznikowa, Kaczanowska, 1979). Zaś badania Serejskiego (1979) wykazały, że nie ma istotnych różnic pod tym względem. Dlatego wskazanym byłoby określenie rzeczywistego wpływu wymienionych zmiennych na tempo rozwoju poznawczego populacji dzieci polskich.

W opracowaniu dotyczącym funkcjonowania poznawczego dzieci rozpoczynających naukę szkolną Słyszowa (1974) wyłoniła czynniki środowiska wychowawczego, głównie rodzinnego, które okazały się istotnie ważne dla prawidłowego rozwoju. Są to: liczba osób w rodzinie, warunki mieszkaniowe, wykształcenie rodziców i warunki osobiste dziecka. Natomiast według Walberga i Marjoribanksa (1976) czynniki środowiska rodzinnego (wielkość rodziny i jej status społeczno-ekonomiczny, wykonywany zawód ojca, miejsce pracy rodziców, wykształcenie matki) - mają wpływ nie tylko na poziom rozwoju różnych zdolności dziecka, ale decydują przede wszystkim o tym, jak dziecko je nabywa, czyli wpływają na proces uczenia się. Do podobnych wniosków doszła w swych badaniach Tyszkowa (1964) i Malmguist (1958), którzy wykazali istotne powiązania badanego zjawiska z właściwościami środowiska rodzinnego oraz właściwością treningu szkolnego dziecka, jaką jest doświadczenie nauczyciela - wychowawcy, mierzone między innymi latami stażu pedagogicznego.

Wymienione powyżej czynniki brano często pod uwagę przy opisie determinant rozwoju poznawczego dzieci w ogóle. Uważałam więc za celowe uwzględnienie w badaniach własnych cytowanych powyżej zmiennych przy ustalaniu predyktorów operacyjności myślenia konkretnego.

Problem i metoda badań

W badaniach, których fragment zaprezentuję przeprowadziłam poszerzoną analizę czynników, mogących mieć wpływ na rozwój myślenia dzieci. Celem było tu uzyskanie odpowiedzi na następujące pytania: czy osiągnięcie przez dzieci operacyjnego poziomu myślenia konkretnego zależy od cech środowiska wychowawczego? Jaka jest hierarchia środowiskowych uwarunkowań operacyjnego myślenia?

Hipotetycznymi czynnikami, które mogą być związane z rozwojem myślenia są właściwości dziecka (czynniki wewnętrzne) oraz cechy środowiska wychowawczego (czynniki zewnętrzne).

W tym artykule przedstawię analizę czynników zewnętrznych, czyli środowiskowych determinant operacyjności myślenia konkretnego, określonych a priori na podstawie domniemanego znaczenia w rozwoju poznawczym człowieka.

W opracowaniu przyjąłam dwie płaszczyzny analizy danych. Pierwsza to poszukiwanie istotnych czynników na poziomie zmiennych socjologicznych, które obejmują: pochodzenie środowiskowe dziecka (miasto, wieś), pochodzenie społeczne (wykształcenie rodziców), warunki socjalno-bytowe dziecka (liczba osób w rodzinie, liczba izb, warunki osobiste dziecka).

Druga płaszczyzna dotyczyła czynników charakteryzujących trening, jakiemu dziecko jest poddawane w domu i w placówce przedszkolnej: rodzaj placówki (przed-

szkole lub zerówka), proces stymulacji myślenia dziecka w domu i w placówce, kompetencje pedagogiczne nauczycielek oraz współpraca rodziców z placówką.

Cechy środowiska wychowawczego opisałam na podstawie Kwestionariusza do Badania Środowiska Wychowawczego dziecka 6-letniego, w opracowaniu własnym (Gomółka-Walaszek, 1996).

Badając operacyjność myślenia dzieci powtórzyłam wybrane eksperymenty J. Piageta (Inhelder, Piaget, 1967, Strupczewska, 1966, 1967) w wersji ujednoliconej i sprawdzonej w badaniu dzieci w Polsce (Gruszczyk-Kolczyńska i inni, 1985). Wykorzystuje się w nich sprawdzenie posiadania przez dziecko niezmienników pojęcia stałości, w odniesieniu do różnych dziedzin. Niezmienniki te są uznawane przez psychologów za wskaźniki operacyjnego myślenia konkretnego (Bruner, 1978).

Prezentowane wyniki uzyskano w badaniach prowadzonych w latach 1989-1991, na próbie 193 dzieci dobranych w sposób celowo-losowy i stanowiących reprezentację populacji kończącej edukację przedszkolną. Badania oraz zastosowana metoda analizy danych empirycznych mieści się w modelu korelacyjno-regresyjnym (MCR) w odmianie wielozmiennowej z elementami procedury *ex post facto* (Brzeziński, 1978). Do statystycznego opracowania wyników wykorzystano program komputerowy Systat.

Wyniki badań

W celu sprawdzenia, czy zachodzi związek między wyróżnionymi czynnikami zewnętrznymi a operacyjnością myślenia, poddałam analizie wyniki badania cech środowiska wychowawczego dzieci.

Z porównania danych mówiących o poziomie rozwoju myślenia dzieci mieszkających w mieście i na wsi oraz uczęszczających do różnych placówek przedszkolnych wynika, że różnice są nieznaczne. Spośród dzieci, które osiągnęły operacyjny sposób myślenia było 24,4% przedszkolaków i 18,7% dzieci uczęszczających do zerówek oraz 23,8% mieszkających w mieście i 19,2% dzieci ze wsi.

W zakresie poziomu wykształcenia rodziców (pochodzenia społecznego), okazało się, że wartością modalną dla poziomu przedoperacyjnego w myśleniu jest wykształcenie zawodowe, zaś dla dwu pozostałych, tj. poziomu przejściowego (w tworzeniu się operacji) i operacyjnego - charakterystyczne jest wykształcenie niepełne wyższe i wyższe rodziców.

Stan współpracy rodziców z przedszkolem oceniany jako „dobry” (systematyczny, częsty i bardzo uczestniczący kontakt rodziców lub opiekunów dzieci z placówką) wystąpił w porównywalnym procencie przypadków na wszystkich poziomach rozwoju myślenia. Dlatego nie może być uznany za istotną determinantę jego rozwoju.

Dane opisujące charakterystykę warunków socjalnych dzieci ujawniają, że większość badanych - 62,3% - ma przeciętne warunki bytowe, a dzieci z tych rodzin osiągnęły zaledwie przejściowy poziom rozwoju operacji konkretnych. Wyniki takie nie dają podstaw do uznania tej zmiennej za ważną determinantę rozwoju myślenia.

Kompetencje pedagogiczne nauczycielek badanych dzieci w przeważającym procencie - 61,1% - okazały się przeciętne. Pełne, wysokie kwalifikacje do wykonywanej pracy stwierdzono tylko u nauczycielek około 33,0% badanych. Stopień oddziaływań wychowawczych w domu i w przedszkolu, mogących stymulować rozwój myślenia dzieci nie wykazał znaczącej zależności z cyklem operacyjności myślenia.

We wstępnej analizie korelacyjnej (na podstawie współczynnika r Pearsona) spośród uwzględnionych 15 czynników, korelację z operacyjnością myślenia (istotną bo na poziomie $\alpha_{0,01}$), wykazały tylko dwa czynniki. Są to: liczba osób w rodzinie dziecka (prawdopodobnie chodzi o to, że w zbyt licznej rodzinie trudniej jest zapewnić dziecku optymalne warunki rozwoju poznawczego) oraz oddziaływania wychowawcze w domu, stymulujące wielostronny rozwój psychiczny dziecka. Pozostałe czynniki nie wykazały związku z operacyjnością myślenia konkretnego - tabela 1.

Tabela 1. Współczynnik korelacji Pearsona (r) dla cech środowiska wychowawczego i operacyjności myślenia konkretnego

Identyfikatory środowiska wychowawczego		Operacyjność myślenia konkretnego	
		r	istotność
Cechy środowiska rodzinnego	Liczba osób w rodzinie	0,197	0,01
	Liczba izb	0,003	nie
	Warunki osobiste dziecka	0,038	nie
	Warunki socjalno-bytowe dziecka	0,130	nie
	Stymulacja myślenia w rodzinie	0,186	0,01
Cechy środowiska przedszkolnego	Staż pracy pedagogicznej	- 0,047	nie
	Staż pracy z dziećmi 6-letnimi	- 0,037	nie
	Kompetencje pedagogiczne nauczycieli	- 0,080	nie
	Stosowane pomoce dydaktyczne	0,058	nie
	Stosowane metody nauczania	- 0,005	nie
	Liczba dzieci w grupie	0,006	nie
	Godziny przeznaczone na kształtowanie pojęć matematycznych	- 0,131	nie
	Godziny przeznaczone na naukę czytania i pisanie	- 0,134	nie
	Godziny przeznaczone na ćwiczenia ogólnorozwojowe	- 0,121	nie
Stymulacja myślenia w przedszkolu	- 0,039	nie	

W interesującym mnie problemie ważne było określenie zależności rozwoju myślenia operacyjnego dzieci od wielu cech środowiska wychowawczego. Oczekiwałam nie tylko odpowiedzi, czy zachodzi prosta korelacja między wyizolowanymi cechami a myśleniem dziecka, ale również chodziło o wybranie tych czynników (cech), które łącznie wywierają największy wpływ na myślenie. W tak postawionym pytaniu badawczym nie sposób było analizować tylko cechy czynników zewnętrznych (środowiskowych), po-

mijając właściwości psychiczne dzieci (czynniki wewnętrzne). Dlatego w zastosowanej analizie statystycznej MCR uwzględniłam wszystkie te czynniki. Procedurę korelacyjno-regresyjną przeprowadziłam na zbiorze 16 czynników złożonych i powtórzyłam ją 19-krotnie. Wyniki zawiera tabela 2¹.

Analiza korelacyjno-regresyjna potwierdziła wyraźny związek cech indywidualnych dziecka z rozwojem myślenia. W korelacjach ważne okazały się również cechy morfologiczne, pochodzenie społeczne dzieci, ich warunki socjalno-bytowe oraz kompetencje pedagogiczne nauczycielek. Brak istotnego powiązania z rozwojem myślenia dzieci wykazały: lateralizacja, płeć, poziom przystosowania społecznego, pochodzenie środowiskowe, współpraca rodziców z placówką, rodzaj tej placówki oraz działania stymulujące rozwój dziecka w placówce (w formie ujętej w narzędziu badawczym).

Dyskusja

W wyróżnionych wskaźnikach cech środowiska wychowawczego na uwagę zasługuje wybijający się element znaczenia aktywnej obecności drugiego człowieka. Stwierdzono związek z poziomem wykształcenia rodziców, liczbą osób w rodzinie dziecka, codziennym obcowaniem rodziców lub opiekunów z dzieckiem, poziomem kompetencji nauczyciela. Osoby te będące źródłem indywidualnych doświadczeń dziecka pośrednio warunkują prawidłowość ich rozwoju psychicznego. Zapewnienie dziecku nawet najbardziej różnorodnych i atrakcyjnych urządzeń, aparatów, zabawek i pozostawienie go samemu sobie, bez współorganizowania zabaw i codziennego bycia z dzieckiem, sprawi, że baza ta nie będzie właściwie wykorzystana i samoistnie nie przyczyni się do osiągnięcia oczekiwanych efektów w rozwoju dziecka.

Dlatego sądzę, że myślenie operacyjne dzieci rozwija się dzięki zbieraniu doświadczenia i poznawania otaczającej rzeczywistości ale przy aktywnym współdziałaniu osób drugich, a istota stymulacji tego procesu, zawiera się w bezpośrednim kontakcie dziecka z osobami z najbliższego otoczenia.

Należy tu podkreślić trafność i zasadność zastosowania modelu MCR do analizy statystycznej wpływu wielu zmiennych na badany proces. Otóż jedną z badanych cech środowiska wychowawczego były kompetencje pedagogiczne nauczycielek uczących i wychowujących badane dzieci. Zapytanie o siłę związku (korelacji) między kompetencjami a myśleniem poprzez prosty, bezpośredni rachunek korelacyjny (tabela 1) dało odpowiedź negatywną. Ale powtórzenie tego pytania w złożonym układzie zmiennych istotnych dla operacyjności myślenia analizowanego wielokrotnie według modelu MCR daje podstawy do zmiany wniosku. Rezultaty wielokrotnej regresji liniowej wykazują, iż kompetencje pedagogiczne nauczycielek są „wyjątkowo silnie powiązane z operacyjnością myślenia” (tabela 2). Skąd ta zmiana interpretacyjna? Właśnie zasto-

¹ Problematyka tego artykułu ogranicza się wyłącznie do charakterystyki wpływów środowiska na operacyjność myślenia dzieci. Jednakże dla pełnej ilustracji obszaru stwierdzonych predyktorów badanego procesu podaję rezultaty analizy regresji dla pełnego obszaru zmiennych. Związek konkretnego czynnika z poziomem operacyjności myślenia oznaczono w tabeli 2. w następujący sposób: znak „+” oznacza, iż dany czynnik jest wyjątkowo silnie powiązany z operacyjnością myślenia; znakiem „v” oznaczono wszystkie istotne powiązania badanych czynników z procesem operacyjności myślenia; znak „-” oznacza brak istotnego związku badanej cechy z rozwojem myślenia. W tabeli podano też procent wariacji operacyjności myślenia wyjaśnionej przez daną kombinację czynników psychologicznych i społeczno-educacyjnych.

Tabela 2. Rezultaty wielokrotnej regresji

		% wariancji wyjaśnionej	66,6	65,6	65,5	67,0	66,7	67,0	64,8	64,8	65,9	64,9	27,4	64,6	63,3	28,4	64,1	64,6	63,9	66,8	65,9	
		Liczba zmiennych	6	5	5	7	6	7	7	7	7	7	5	7	6	6	6	7	6	7	7	
Badane czynniki	Cechy środowiska przedszkolnego	stymulacja myślenia w przedszkolu																				
		kompetencje pedagogiczne nauczyciela	+	+	+	+	+				+		V								+	+
		rodzaj placówki przedszkolnej																				
	Cechy środowiska rodzinnego	stymulacja myślenia w domu																				
		współpraca z przedszkolem																				
		warunki socjalno-bytowe										V		V								V
		pochodzenie społeczne	V				V	V	V				V									
		pochodzenie środowiskowe																				
	Poziom przystosowania społecznego																					
	Cechy rozwoju fizycznego	wzrost								V					V	+	+		V			
		waga								V					V	V	V	V	V			
		wiek życia																				
		płeć																				
	Właściwości dziecka	inteligencja ogólna	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		poziom funkcji percepcyjnych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		lateralizacja																				
	Poziom rozwoju myślenia			poziom operacyjny myślenia konkretnego																		

sowana metoda analizy danych pozwoliła zbadać powiązania obu badanych cech ale w obecności innych zmiennych. Okazało się, że te same wskaźniki kompetencji nauczycielek rozpatrywane łącznie z innymi zmiennymi pozwalają odpowiedzieć twierdząco na postawione pytanie. Kompetencje pedagogiczne nauczycielek, w korelacji na przykład z pochodzeniem społecznym dziecka oraz jego poziomem intelektualnym rozpatrywane łącznie - wyjaśniają aż 66,6% wariacji zmienności wyników badania operacyjności myślenia dzieci.

Analiza MCR jest więc bardzo pomocna w ocenie stopnia istotności wpływów określonej cechy na badaną zmienną, w kontekście zbliżonym do faktycznego współwystępowania badanych jakości.

Wskaźnik ponad 60% wyjaśnionej wariacji czynników istotnych dla procesu operacyjności myślenia, oznacza, że przyjęty w badaniu a priori obszar zmiennych nie wyczerpuje listy wyznaczników rozwoju myślenia u dzieci. Dlatego celowym wydaje się kontynuowanie badań prowadzących do wykrycia pełnego zestawu predyktorów operacyjności myślenia konkretnego.

Bibliografia

- Brunner, J.S. (1978). *Poza dostarczone informacje*. Warszawa: PWN.
- Brzeziński, J. (1978). *Metodologiczne i psychologiczne wyznaczniki procesu badawczego w psychologii*. Poznań: UAM.
- Doise, W., Mugny, G., Perret-Clermont, A. (1975). Social interaction and the development of cognitive operations. *European Journal of Social Psychology*. Vol. 5, 3.
- Donaldson, M. (1986). *Myślenie dzieci*. Warszawa: Wiedza Powszechna.
- Gomółka-Walaszek, I. (1994). Aspekt jakości życia w osiągnięciu gotowości operacyjnej dzieci 7-letnich. [w:] Bańka A., Derbis R. (Red.), *Psychologiczne i pedagogiczne wymiary jakości życia*. Poznań-Częstochowa: Gemini.
- Gomółka-Walaszek, I. (1996). *Operacyjność myślenia konkretnego i jej uwarunkowania (w aspekcie osiągnięć z matematyki w klasie I)*. Częstochowa: WSP.
- Gruszczyk-Kolczyńska, E., Moroz, H., Łysek, J., Wojnowska, M. (1985). *Diagnoza działalności matematycznej dzieci z klas początkowych. Zestaw testów i wyniki badań*. Katowice: UŚL.
- Malmquist, E. (1958). *Factors related to reading disabilities in the first grade of the elementary school*. Stockholm.
- Piaget, J. (1966). *Narodziny inteligencji dziecka*. Warszawa: PWN.
- Inhelder, B., Piaget, J. (1967). Operacje umysłowe. [w:] Oleron P., Piaget J., Inhelder B., Greco P. *Inteligencja*. Warszawa: PWN.
- Piaget, J. (1969). Punkt widzenia Piageta. *Psychologia Wychowawcza*, 5, 109-127.
- Piaget, J. (1971). *Dokąd zmierza edukacja*. Warszawa: PWN.
- Piaget, J. (1977). *Psychologia i epistemologia*. Warszawa: PWN.
- Piaget, J. (1992). *Mowa i myślenie*. Warszawa: PWN.
- Serejski, J. (1979). Potrzeby 6-latków wiejskich w świetle pogłębionych bilansów zdrowia. *Zbiornica Szkoła Gminna*, 3, 99-103.
- Przetacznikowa, M., Kaczanowska, A. (1983). Środowiskowe uwarunkowania akceleracji rozwoju fizycznego i umysłowego dzieci i młodzieży. *Psychologia Wychowawcza*, 1, 1-17.
- Słyszowa, S. (1974). *Poznawanie dzieci rozpoczynających naukę i kierowanie ich rozwojem*. Warszawa: PWN.

- Strupczewska, B. (1966). Badania nad kształtowaniem się u dzieci pojęcia stałości. Część I. *Psychologia Wychowawcza*, 4, 402-419.
- Strupczewska, B. (1967). Badania nad kształtowaniem się u dzieci pojęcia stałości. Część II. *Psychologia Wychowawcza*, 1, 59-73.
- Tyszkowa, M. (1964). *Czynniki determinujące pracę szkolną dziecka*. Warszawa: PWN.
- Tyszkowa, M. (1985). Post i neopiagetowskie koncepcje rozwoju poznawczego. Przesłanki, główne tezy i inspiracje. *Psychologia Wychowawcza*, 2, 121-130.
- Walberg, H.J., Marjoribanks, K. (1976). Family environment and cognitive development: twelve analytic models. *Review of Educational Research*, 46, 4, 527-551.
- Wygotski, L.S. (1971). *Wybrane prace psychologiczne*. Warszawa: PWN.
- Wygotski, L.S. (1989). *Myślenie i mowa*. Warszawa: PWN.

Izabela Gomółka-Walaszek
Zakład Psychologii, WSP Częstochowa

Socio-Educational Determinants of Development of A Child's Reasoning

Summary

The paper contains description of social and educational factors that might affect the tempo of operational, concrete thinking of children starting their school education. The investigation considered an apriori assumed region of hypothetic variables encompassing features of educational environment, including family and infant school environments.

Eventually it was demonstrated that apart from the often stressed importance of intellectual features affecting development of a child's reasoning ability, various social interactions are of basic importance for stimulation of the investigated process.