

JANUSZ TREMPAŁA

Instytut Psychologii, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz
Institute of Psychology, Kazimierz Wielki University, Bydgoszcz

Psychologia rozwoju jako nauka o genezie życia psychicznego: przełomowe dokonania i kierunki przyszłych badań¹

Developmental psychology as a science of psychic life genesis: crucial achievements and future research

Summary. In the paper a state of art in contemporary psychology of human development is presented. Considerations are concentrated on two issues: the nature and mechanisms of developmental changes. Regarding the nature, we show a shift in research from a study on stable and universal changes to not regular and unique changes. Regarding the developmental mechanism, we try to describe a shift from research concentrated on reactivity to research on own activity of individual in relation with environments. The main thesis of the paper is statement, that psychology of development belongs to the sciences of life, and according to it, should to search for specific rules of change in human functioning and development. The holistic-interactive, functional and relative approaches are indicated as a most effective in this kind of studies.

Słowa kluczowe: adaptacja, interakcja, mechanizm zmian, natura zmian, rozwój

Key words: adaptation, development nature of change, interaction, mechanism of changes

WPROWADZENIE

W dyskusji o dokonaniach psychologii rozwoju w mijającym wówczas XX wieku wskazałem na dwa przełomy (Trempała, 2001a; 2001b). Pierwszy z nich wiązałem z przesunięciem zainteresowania badaczy dążących do zrozumienia natury zmian rozwojowych z tego, co jest **stałe i uniwersalne**, na to, co jest **zmienne i plastyczne** oraz **wyjątkowe**. Drugi przełom kojarzyłem z przesunięciem akcentu w rozumieniu mechanizmu rozwoju z badań nad **reaktywnością** jednostki w kie-

runku badań nad jej **aktywnością własną**, jaką podejmuje ona w interakcjach z otoczeniem. O ile dostrzeżenie plastyczności i wyjątkowości zmian rozwojowych wiązało się z wykroczeniem badaczy rozwoju poza jednowymiarowe i jednokierunkowe modele przebiegu zmian klasycznej psychologii rozwoju dzieci i młodzieży, o tyle idea aktywności własnej podmiotu wyrosła z dostrzeżenia przez nich wielowymiarowej, systemowej organizacji świata i dynamicznych powiązań pomiędzy różnymi elementami całości, której człowiek jest częścią.

Nadal uważam, że te dwa przesunięcia w badaniu natury i mechanizmu zmiany rozwojowej uogólniają najważniejsze odkrycia psychologii rozwoju człowieka w XX wieku: w pierwszym przypadku „odchylenia standardowe” od tendencji przeciętnych, na których koncentrowano dotąd uwagę, nie jest wyłącznie szumem informacyjnym, którego natury nie warto badać; w drugim jednostka w aktywnych interakcjach z otoczeniem uczestniczy w kształtowaniu siebie oraz we własnym rozwoju.

W prezentowanym opracowaniu postaram się rozwinąć nakreśloną wówczas analizę dokonań współczesnej psychologii rozwoju z punktu widzenia konsekwencji wspomnianych przesunięć dla badań nad rozwojem psychicznym w obszarze pytań o naturę i mechanizm zmiany rozwojowej, a także implikacji metodologicznych, które zarysowują się coraz wyraźniej w głównym nurcie współczesnych badań empirycznych nad rozwojem psychicznym człowieka. Skoncentruję uwagę na kilku kwestiach, które – moim zdaniem – mają decydujące znaczenie w dalszej ewolucji dyscypliny i które mogą się okazać ważne dla nauk o życiu, do których psychologia rozwoju należy².

CO SIĘ ZMIENIŁO W BADANIACH NAD NATURĄ ZMIAN ROZWOJOWYCH?

Przesunięcie uwagi w badaniach nad naturą rozwoju z tego, co uniwersalne i trwałe, na to, co wyjątkowe i zmienne, doprowadziło we współczesnej psychologii rozwoju do: (1) poszerzenia przedmiotu badań, (2) przeformułowania koncepcji rozwoju i nadania terminowi „rozwój” nowego znaczenia oraz (3) prób integrowania wiedzy o rozwoju w ramach relacyjnej koncepcji zmian rozwojowych.

Poszerzenie przedmiotu badań

Przez pewien czas wydawało mi się – i nie byłam w tym przekonaniu odosobniona – że psychologia dzieci i młodzieży oraz reaktywowa-

na pod koniec XX wieku psychologia rozwoju człowieka w ciągu życia (*life span developmental psychology*) to dwie różne psychologie rozwoju. Z czasem – między innymi pod wpływem publikacji M. Przetacznik-Gierowskiej (1993) – doszedłem do wniosku, że są to tylko dwa różne podejścia w badaniach tego samego zjawiska. W obu tych psychologiach rozwoju przedmiot badań jest bowiem ten sam, tj. geneza życia psychicznego. Wyniki badań nad zmianami w ciągu całego ludzkiego życia poszerzyły jednak przedmiot badań tej subdyscypliny. Uświadomiliśmy sobie dwie sprawy: (1) że rozwój psychiczny nie kończy się w adolescencji, że jakościowo nowe postaci życia psychicznego pojawiają się nawet w późszym wieku, ale także (2) iż musimy wyjść poza wymiar ontogenezy w zrozumieniu tego zjawiska.

W konsekwencji pojawił się postulat Ogólnego Modelu Rozwoju (OMR). Najistotniejsze w tym zakresie było odkrycie przez K.W. Schaie (1965) nakładania się efektów wieku życia i różnic międzygeneracyjnych w pomiarze poprzecznym rozwoju intelektualnego³. Nie bez znaczenia był również wkład teoretyczny Gouleta i Baltesa (1970) w uzasadnieniu tego modelu. Podstawowa idea OMR głosi, że dążąc do uogólnienia wiedzy o genezie życia psychicznego, **nauki o rozwoju** muszą opisać i wyjaśnić zmiany/różnice wewnątrz- i międzyosobnicze, jakie dokonują się w indywidualnej historii całego życia organizmu, od poczęcia do śmierci (ontogeneza), w historii rozwoju gatunku, w różnych kulturach (antropogeneza), ale także w historii rozwoju gatunków, w ewolucji (filogeneza). Te trzy perspektywy genetyczne zjawisk psychicznych leżą u podstaw wyróżnianych współcześnie trzech głównych działów psychologii rozwoju (ontop-, antro- i filogenetycznej).

Wyniki badań empirycznych w ramach tak poszerzonego przedmiotu badań (w tym interdyscyplinarnych) doprowadziły do czasami zaskakujących stwierdzeń i dyskusji nad klasyczną koncepcją rozwoju, wskazując na konieczność jej przeformułowania.

Przeformułowanie klasycznej koncepcji rozwoju

Od początku badań nad tym zjawiskiem uwagę koncentrowano na filozoficznym ujęciu rozwoju i dwóch podstawowych znaczeniach tego terminu. W pierwszym z nich rozwój pojmowany jest jako **wzrost** czynności, funkcji czy procesów, od ich postaci niższych do wyższych, od mniej do bardziej złożonych albo od mniej do bardziej doskonałych. W drugim znaczeniu rozwój pojmowany jest jako **zmiana** w długotrwałym procesie ukierunkowanego różnicowania się czynności, funkcji czy procesów psychicznych. Większość badaczy reprezentujących tradycyjną psychologię rozwojową traktuje te dwa znaczenia jako uzupełniające się. Przyjmując, że rozwój charakteryzują zmiany wyrażające wzrost, równocześnie nadają oni pojęciu „rozwój” konotację teleologiczną, tzn. rozwój wiąże z postępowaniem jako procesem zmian progresywnych, zmierzających w kierunku konkretnych celów czy punktów końcowych (*end-points*), wartościowanych zwykle pozytywnie. W tym tradycyjnym ujęciu określenie pewnych punktów końcowych, do których zmierzają zmiany (np. stany właściwe dla dorosłych lub idealne z teoretycznego punktu widzenia), traktuje się jako konieczność, w przekonaniu że ich brak uniemożliwia ocenę rozwoju.

Utożsamienie rozwoju z postępowaniem i jednokierunkowym procesem zmian progresywnych zostało upowszechnione we wpływo- wych podręcznikach do tego stopnia, że mówienie o rozwoju w kategoriach innych niż przechodzenie od tego, co gorsze, do tego, co lepsze, wywołuje jeszcze dziś zdziwienie nie tylko wśród studentów rozpoczynających kurs z psychologii rozwoju człowieka.

Można wskazać trzy źródła przesłanek podważających obraz rozwoju jako monolitycznego, jednokierunkowego procesu wzrostu, które uświadamiają konieczność przeformułowania klasycznej koncepcji rozwoju.

- 1) Refleksja teoretyczno-metodologiczna. Zwrócono uwagę na to, że teleologizm miesza opisowe aspekty zjawiska rozwoju z jego wartościowaniem,

uzależnionym od przyjmowanych arbitralnie założeń na temat wartości obserwowanych zmian w funkcjonowaniu jednostki (zob. Zamiara, 1988; Tyszkowa, 1988; 1996). Ta sama zmiana w zachowaniu może mieć bowiem różną „wartość rozwojową” i różnie może być interpretowana, w zależności od ogólnie przyjmowanych przez badacza założeń na temat standardu rozwojowego. Zwykle są nimi jakieś stany idealne, optymalne czy normatywne, traktowane jako cele, którym są podporządkowane jakościowe przekształcenia. W takim ujęciu pojęcie rozwoju wydaje się zbyt wieloznaczne.

- 2) Badania mikrogenetyczne nad procesem powstawania zmiany. Badania te pokazują, że rozwojowe „przejścia” w wyłanianiu się zmian stadialnych nie są nagłe (Flavell, 1971), pojawiają się chwilowe ubytki i rozpad ukształtowanych czynności oraz spadki poziomu wykonania nowo nabytych aktywności (np. w uczeniu się chodzenia, Gesell, 1946; nabywaniu nowych słów, Gershkoff-Stowe, Smith, 1997). Ponadto pojawiają różnice międzyosobnicze (np. w częstości stosowania dostępnych sposobów sięgania po przedmiot, Corbetta, Thelen, 1999; strategii myślenia, Siegler, 2006; w rozumieniu stanów umysłu, Białecka-Pikul, 2007). Tych zmian nie można wyjaśnić w ramach dwóch dominujących w literaturze przedmiotu, klasycznych modeli rozwoju, tj. modeli stadialnych i/lub narastania czy kumulowania się zmian rozwojowych.
- 3) Badania nad długotrwałymi zmianami w ciągu życia. Badania te dowodzą, że w rozwoju ludzi można zaobserwować różnorodność trajektorii oraz mechanizmów zmiany lub ciągłości w funkcjonowaniu człowieka. W opisie tego zjawiska Baltes (1987) zaproponował dwa powiązane z sobą terminy: wielowymiarowość i wielokierunkowość.

Nadały one nowe znaczenie terminowi „rozwój”.

Termin „**wielowymiarowość**” mówi o tym, że różne aspekty zachowania (np. różne składniki pamięci czy emocji) mogą wykazywać różną dynamikę i różny przebieg zmian rozwojowych, ze względu na specyficzny mechanizm, leżący u podstaw rozwoju w danej dziedzinie (**specyficzność dziedziny**).

Termin „**wielokierunkowość**” stosowany jest zwykle, aby podkreślić, że w każdym punkcie ontogenezy zachodzą w różnych wymiarach rozwoju różnie ukierunkowane zmiany, zarówno progresywne, jak i regresywne, że można zaobserwować ubytki nawet we wczesnym dzieciństwie (np. w zakresie odruchów bezwarunkowych czy wrażliwości w rozpoznawaniu cech języków innych niż etniczny, kultury, w której dziecko się urodziło), ale także nowość lub poprawę w wielu funkcjach u osób starzejących się (np. jakościowo nowe strategie pozwalające zachować zdolność do zapamiętywania czy wzrost doświadczenia utożsamianego z inteligencją pragmatyczną, mądrością, zob. Straś-Romanowska, 2011; Zajac-Lamparska, 2011).

Uogólniając te tendencje, dowiedziono, że cechą zmian rozwojowych, obserwowanych nawet w późnej dorosłości, jest **plastyczność**. „Zasypano” tym samym lukę pomiędzy psychologią dziecka i psychologią człowieka starzejącego się.

W tych trzech nurtach dyskusji pojawiła się wątpliwość w sens stosowania terminu „rozwój” i pokusa zastąpienia go terminem „zmiana”. W polskim piśmiennictwie tę wątpliwość – moim zdaniem – najdobitniej wyraził Piotr Oleś, pisząc, że „łatwiej jest skupić się na zmianach, nie przesądzając o ich charakterze, niż analizować je pod kątem procesów rozwojowych” (2003, s. 77). Przychyłam się do poglądu, że źle zdefiniowane pojęcie rozwoju jest zbędne w badaniach nad zachowaniem człowieka.

Nowe znaczenie pojęcia „rozwój”

W konsekwencji tych wątpliwości wznowiono dyskusję nad pojęciem rozwoju. W głównym nurcie badań nad rozwojem doszło wspólnie do uzgodnienia, że pojęcie rozwoju ma wartość heurystyczną. Zaczyna dominować pogląd, że główną kategorią badań w naukach o rozwoju jest zmiana, którą ogólnie ujmując się jako różnicę w stanie danego zjawiska lub w organizacji struktury psychicznej i zachowania, jaką z czasem obserwujemy. Zwrócono tym samym uwagę na fakt, że obok pojęcia zmiany istotną kategorią analizy zmian rozwojowych jest czas: nie sposób bowiem badać dynamiczności czy procesu „poza” czasem.

Badacze są coraz bardziej zgodni co do tego, że w najbardziej ogólnym ujęciu rozwój oznacza proces systematycznych zmian w zachowaniu, które występują w ciągu życia. Przedmiotem badania czynią zmiany (różnice) zarówno wewnątrzsobnicze (zachodzące w jednostce), jak i międzyosobnicze (w relacjach między jednostkami), dające się zaobserwować bezpośrednio w danym odcinku czasu. Taki sposób pojmowania rozwoju ma zagwarantować większą obiektywność w opisie zjawiska rozwoju i jego analizie oraz doprowadzić do wykrycia praw leżących u podstaw genezy życia psychicznego. W takim ujęciu psychologia rozwoju człowieka, jako jedna z nauk o życiu, staje się coraz bardziej psychologią zmian związanych z wiekiem życia (inaczej można powiedzieć, że staje się bardziej psychologią historii życia psychicznego w ogóle niż psychologią wzrostu).

Przeciwnie, wydaje się, że współcześnie kategoria wzrostu jest coraz częściej włączana w zakres pojęcia „rozwój” jako procesu różnych zmian (długo- i krótkoterminowych, progresywnych i regresywnych) powiązanych z sobą funkcjonalnie z punktu widzenia adaptacji danej jednostki. W pojmowaniu rozwoju zrezygnowano więc z teleologicznych konotacji. W tym ujęciu celami rozwoju są nie tyle zakładane przez badacza standardy, do których rozwój „powinien” zmierzać, ile raczej przyszłe adaptacje, które nie dają się łatwo przewidzieć.

Poszukiwanie metateorii rozwoju

Uświadomienie sobie, że w psychologii rozwojowej bada się zmiany o różnym charakterze (naturze) w różny sposób, w różnych sytuacjach i w różnym czasie, doprowadziło pod koniec XX wieku do kryzysu teoretycznego, który trwa, a nawet się pogłębia. Dotychczas nie zintegrowano wiedzy o rozwoju w ramach jednej, ogólnej i wyczerpującej teorii.

Brak metateorii jest widoczny przede wszystkim wtedy, gdy chcemy zintegrować wyniki badań mikrogenetycznych (nad mikroprocesami) z wynikami badań nad dłuższymi trajektoriami zmian (nad makroprocesami), na przykład gdy analizujemy modele przebiegu zmian rozwojowych wynikające z badań nad zmianami krótko- i długotrwałymi.

Na trudność tę wskazywał ponad 60 lat temu Kurt Lewin (1936; 1946). Zauważył, że badania nad zmianami w organizacji zachowania są prowadzone w psychologii na dwóch różnych poziomach: mikro- i makroskopowym. Poziomy te różnią: ramy czasowe, rozmiar badanego zachowania i charakter sytuacji (zob. tab. 1).

Na podstawie tego rozróżnienia niektórzy badacze mówią o mikro- i makrorozwoju (np. Fischer, Bidell, 2006). Mikro- i makroprocesy są powiązane i współzależne, analogicznie do rzeczywistości fizycznej dwóch światów opisywanych przez mikro- i makrofizykę. Żaden z tych procesów nie może istnieć bez drugiego, ale nie może być zredukowany jeden do drugiego. Nie jest więc tak, jak sugerował to Werner (1957), uznawany za twórcę metody

mikrogenetycznej, że krótkoterminowe zmiany są miniaturą zmian długoterminowych oraz że u ich podstaw leżą te same procesy i takie same zasady powstawania zmian.

Próby zbliżenia obu nurtów badań, zarówno na gruncie teoretycznym, jak i metodologicznym, jak do tej pory nie są pomyślne. W obu nurtach są stosowane różne metody gromadzenia danych, a na ich podstawie są formułowane różne twierdzenia i tworzone bardziej lub mniej wąskie teorie. W konsekwencji zdarza się, że dwóch badaczy dyskutuje na ten sam temat, kompletnie się nie rozumiejąc. W naszych dyskusjach często nie zdajemy sobie nawet sprawy z różnic charakteryzujących podejście mikro- i makroskopowe w opisie i wyjaśnianiu zmian w funkcjonowaniu i rozwoju psychicznym człowieka.

W dążeniu do uogólniającej teorii rozwoju coraz częściej jest proponowane podejście relacyjne. Do najbardziej obiecujących w tym zakresie należy zaliczyć – moim zdaniem – propozycję Overtona (2003; 2006). Jego koncepcja całościowej zmiany rozwojowej (wymiarów aktywności i typów zmian) pokazuje, że przedmiotem badań rozwojowych powinny być wszystkie, pozostające z sobą w określonych relacjach, rodzaje zmian wariacyjnych i transformacyjnych, ilościowe i jakościowe, ukierunkowane i nieukierunkowane, ciągłe/liniowe oraz nieciągłe/nieliniowe. W całościowym ujęciu koncepcja ta likwiduje większość klasycznych kontrowersji dotyczących natury rozwoju psychicznego, które bezproduktywnie do tej pory zajmowały naszą uwagę.

Tabela 1. Różnice pomiędzy poziomem mikro- i makroskopowym

	Poziom mikroskopowy	Poziom makroskopowy
Ramy czasowe	Badamy zmiany krótkotrwałe (w ms, s, min, godz.)	Badamy zmiany długotrwałe (w okresach tygodni, miesiący, lat)
Rozmiar zachowania	Elementarne reakcje i czynności (RT, ruch gałek, dyskryminacja sylaby itp.)	Złożone formy aktywności (rozumienie, uczenie się, kariery, drogi życia itp.)
Charakter sytuacji	Dobrze określona sytuacja bezpośrednia (eksperymentalna)	Warunki naturalne, sytuacja życiowa lub sytuacja „w ogóle”

Podejście relacyjne pojawia się także w polskiej literaturze przedmiotu. Jest ono wskazywane w węższym lub szerszym zakresie w różnych wątkach dyskusji nad zmianami rozwojowymi, na przykład w rozważaniach na temat wnioskowania o rozwoju w zależności od przyjmowanych założeń (Tyszkowa, 1996; Brzezińska, 2000), o względności zmian w ramach temporalnego modelu rozwoju (Trempała, 2000; 2004a; 2004b). Zarysowuje się ono także w ostatnio opublikowanej koncepcji rozwoju osobowości ludzi dorosłych Oleśnia (2011).

CO SIĘ ZMIENIŁO W BADANIACH NAD MECHANIZMAMI ZMIAN ROZWOJOWYCH?

Przesunięcie akcentu w zrozumieniu mechanizmu rozwoju z badań nad **reaktywnością** jednostki w kierunku badań nad jej **aktywnością własną** doprowadziło do trzech głównych ustaleń: (1) człowiek stale się zmienia w stale zmieniającym się środowisku; (2) interakcje mają funkcjonalny i dynamiczny charakter; (3) problem interakcji pomiędzy genami i środowiskami rozwoju w obecnej postaci nie jest konkluzyny.

Człowiek stale się zmienia w stale zmieniającym się środowisku

Badania nad aktywnością własną wyrosły z założeń systemowych i doprowadziły do ważnego stwierdzenia, że człowiek stale się zmienia w stale zmieniającym się świecie (Lerner, Hultsch, 1983)⁴. Założenie to spowodowało nową dyskusję na temat zmienności środowiskowej w funkcjonowaniu i rozwoju człowieka. W dyskusji tej są podkreślane trzy sprawy.

Po pierwsze, mimo że czynnikiem zewnętrznym jest przypisywana ważna rola w kształtowaniu się ludzkiego zachowania, to jednak terminologia, którą posługujemy się w psychologicznych analizach środowiska, jest uboga i nie zawsze jasno zdefiniowana. Wydaje się, że w badaniach psychologicznych

zbyt małą wagę przywiązuje się do tego, co jest dosyć dowolnie określane jako środowisko, otoczenie, sytuacja czy kontekst (czasami te terminy są stosowane wymiennie).

Po drugie, mimo że trudno wyobrazić sobie czyjeś życie i rozwój w środowisku, którego właściwości (fizyczne, społeczne czy psychologiczne) są stałe, to jednak zaniedbano w psychologii rozwojowej badania nad zmiennością środowiska, którą charakteryzuje nie mniejsza dynamika zmian niż w funkcjonowaniu jednostki oraz w rozwoju struktur i procesów psychicznych.

Brak szerszego zainteresowania różnorodnością i dynamiką zmian w środowisku został prawdopodobnie spowodowany trzema rozpowszechnionymi wśród psychologów przekonaniami: (1) przekonaniem o **uniwersalnym** i względnie **stałym** charakterze położenia ludzi w określonym wieku (które w badaniach różnicuje się zwykle w bardzo ogólnych kategoriach zmiennych socjokulturowych, np. płeć, miejsce zamieszkania, struktura rodziny, wykształcenie rodziców itp.); (2) przekonaniem o **instytucjonalizacji cyklu życia** społecznego (Kohli, Meyer, 1986) i o stałych wzorach zmian w zachowaniu ludzi wraz z ich wiekiem, związanych z normatywnymi wydarzeniami, takimi jak pójście do szkoły, podjęcie pracy, założenie rodziny czy przejście na emeryturę (Baltes, 1987); (3) przekonaniem o tym, że dla indywidualnego rozwoju empirycznie ważne są tylko **zdarzenia znaczące**, takie jak wojny, kryzysy (Elder, 1974), lub losowe zdarzenia krytyczne, na które nie mamy wpływu – wypadki czy choroby (Powell, 1983).

Okazuje się, że przekonania te są błędne, bowiem: (1) badania demograficzne i socjologiczne pokazują, że położenie życiowe ludzi, w tym kontekst rozwojowy, zwany przez Bronfenbrennera (1981) prymarnym (obejmujący np. strukturę rodziny czy jej zasoby finansowe), zmienia się wielokrotnie w ich życiu, nawet w krótkich okresach, mimo iż nie występowały w nich wojny, kryzysy ekonomiczne czy społeczne (Shanahan, Sulloway, Hofer, 2000); (2) wielu badaczy wskazuje współcześnie na rozregulowanie cyklu życia, które przejawia się głównie we wzroście liczby nienor-

matywnych zdarzeń życiowych (np. separacja, rozwód, utrata pracy, cykliczność w zatrudnieniu itp.) oraz w zmianach zakresu wiekowego realizacji zadań rozwojowych (np. podejmowanie pracy przed ukończeniem edukacji, późniejszy wiek zawierania małżeństw, rodzenia dzieci, przyspieszone i/lub opóźniane emerytury itp.) (Wrosch, Freund, 2001; Liberska, 2004; Trempała, 2004a; 2004b); (3) badania nad krytycznymi zdarzeniami życiowymi przekonują, że dla istotnych zmian w ludzkim funkcjonowaniu ważniejsze niż wydarzenia znaczące (tzw. makrozdarzenia) są drobne, codziennie powtarzające się kłopotliwe zdarzenia życiowe (*hassles*), takie jak niepowodzenia w szkole, w pracy, kłótnie z żoną, korki uliczne itp. (DeLongis i in., 1982; Russell, Davey, 1993).

Trzecią sprawą podkreślaną w dyskusji nad zmiennością środowiskową jest stwierdzenie, że dane środowisko nie oddziałuje na jednostkę w sposób izolowany. Jednostka podejmuje aktywność w wielu środowiskach, które mogą tworzyć skorelowane całości czynników współwystępujących i działających interaktywnie w sposób dynamiczny. W takich przypadkach, zdaniem Eldera i Shanahana (2006), można mówić o interakcjach **środowisko–środowisko**, szczególnie gdy wpływ odległych sobie układów (*settings*), w jakich żyje i rozwija się jednostka, nie daje się wyjaśnić w sposób addytywny.

Podsumowując, modele rozwoju psychicznego powinny w szerszym zakresie, niż to czyniły dotychczas, opisywać i wyjaśniać, obok indywidualnej dynamiki zmian w strukturach psychicznych i zachowaniu, również dynamiczne wzory zmian w środowiskowych warunkach życia i rozwoju człowieka.

Dynamiczny charakter interakcji w systemie relacji osoba–otoczenie

Badania nad aktywnością własną, jaką jednostka podejmuje w interakcjach z otoczeniem, uprzytomniło badaczom, że zrozumienie mechanizmu rozwojowego komplikuje brak jasnej i konsekwentnie stosownej w psychologii definicji pojęcia „interakcja”.

Termin ten w najbardziej rozpowszechnionym znaczeniu opisuje współzależność dwóch różnych ciągów zdarzeń. Odrzucamy współcześnie **jednokierunkowe modele** interakcji, zakładające wpływ bezpośredni osoby na otoczenie i/lub odwrotnie. Najczęściej są spotykane klasyczne, **topologiczne modele** interakcji jako dwustronnej współzależności między osobą (P) a otoczeniem (E). Niestety, mimo deklaracji składanych przez wielu badaczy rozwoju interakcja w ramach tych modeli jest zwykle przez nich rozpatrywana zbyt mechanistycznie (addytywnie) w kategoriach sumowania się sił lub proporcji wkładu czynników osobowych i środowiskowych w zmienność badanego zachowania⁵. Coraz częściej jest jednak postulowany bardziej całościowy **model dynamicznej** interakcji między rozwijającą się osobą a zmieniającym się środowiskiem – jako dwoma złożonymi i otwartymi systemami, w ramach których zmiana na jednym poziomie jest związana ze zmianami na innych poziomach danego systemu oraz w systemie powiązań między nimi. W ramach tego modelu Gottlieb (2003) zaproponował ciekawą koncepcję rozwojowej przyczynowości jako koakcji, zgodnie z którą rozwój jest procesem wieloczynnikowej i wielokrotnej w czasie współdeterminacji.

W tym kontekście Magnusson i Stattin (2006) zwracają uwagę, że tradycyjne wyróżnianie zmiennych zależnych i niezależnych w badaniach nad rozwojem traci swój sens. Można dodać, że z tego też powodu uogólnienia prawidłowości wywiedzionych z klasycznych badań eksperymentalnych nie zawsze są uprawnione.

Problem „geny–środowisko” w obecnej postaci nie jest konkluzywny

Mimo że postulat holizmu w badaniach nad zachowaniem i rozwojem człowieka jest coraz częściej akceptowany, to uwaga badaczy jest zwykle koncentrowana na interakcjach „geny–środowisko”. Problem ten jest uznawany za decydujący w zrozumieniu mechanizmu rozwoju człowieka. Wyniki badań nad korelacjami pomiędzy określonymi odcinkami DNA i ce-

chami zachowania (uzależnienia, agresja, testowany poziom zdolności umysłowych itd.), a także wyniki badań poprzecznych nad zmianami wraz z wiekiem ludzi w wariacjach środowiskowej i genetycznej z lat 90., spowodowały, że niektórzy genetycy zachowania wpadli w euforię. Steven Pinker (2005) do największych odkryć psychologii XX wieku zaliczył stwierdzenie, że każde zachowanie jest dziedziczone i prawie ogłosił zwycięstwo doktryny „dziedziczenia” w dyskusji nad mechanizmami rozwoju człowieka. Judith Harris (2000) ogłosiła, że środowisko wspólne (rodzinne) ma znikomy wpływ na rozwój człowieka, odbierając rodzicom nadzieję na wychowanie swoich dzieci. Na szczęście wyniki badań publikowane w ostatniej dekadzie studzą tę euforię.

Po pierwsze, badania podłużne pokazują, że wzory zmian w wariacji środowiskowej i genetycznej, obserwowane w ciągu życia, są bardziej złożone, niż oczekiwano na podstawie wcześniej dostępnych wyników badań poprzecznych. Przykładowo, zespół badaczy skupionych wokół Programu Badań Podłużnych nad Szwedzkimi Bliźniętami (SATSA) dostarczył danych, które pokazują, że wbrew badaniom poprzecznym wkład genotypu w różnice indywidualne w późnej dorosłości wcale nie wzrasta, wręcz przeciwnie – po 70. roku życia można zaobserwować wzrost roli specyficznego doświadczenia (środowiska) (np. Reynolds i in., 2005). Na podstawie tego rodzaju badań coraz bardziej uprawomocnione wydaje się stanowisko, że wszystkie procesy genetyczne i środowiskowe są związane z wiekiem. Wszystkie działają razem i odpowiedzialnie możemy jedynie powiedzieć, że prawdopodobnie zmienia się ich znaczenie w różnym czasie historii życia jednostki.

Po drugie, coraz częściej uświadamiamy sobie ograniczenia i nieadekwatność paradygmatu badania bliźniąt w ocenie dynamiczności w genetyce zachowania. Paradygmat ten bowiem:

- 1) Nie kontroluje dobrze zmienności środowiskowej. Model poszukiwania podobieństw, który wydaje się właściwy w badaniu wpływu genów, nie może być stosowany do badania wpływu środowiska. Psychologowie rozwoju

dowodzą, że o ile geny rodzą „klony”, to o wpływie środowiska nie można wnioskować na podstawie podobieństwa cech pomiędzy rodzicami i dziećmi. Brak korelacji między rodzicami i dziećmi nie jest wystarczającym dowodem braku wpływu rodziny.

- 2) Nie radzi sobie dobrze z kontrolą zmienności w czasie. Prawa genetyki zachowania są dedukowane na podstawie zbyt statycznego modelu wnioskowania, który nie jest dostosowany do natury mechanizmu rozwojowego. Mechanizm ten jest o wiele bardziej złożony i dynamiczny, niż zakłada to model porównań rodzinnych (zob. także dyskusję w: Łoś, 2010).

Po trzecie, jeśli nawet niektórzy badacze, dążąc do uogólnień, w jakiś sposób uśredniają szacunki odziedziczalności z różnych badań, to wydaje się, że w swoich wnioskach przeceniają efekty genetyczne, skoro nie wyjaśniają one przeciętnie więcej niż 50% zmienności (zob. np. Pinker, 2005). Problem obecnie przybiera więc ponownie postać sporu o to, czy szklanka jest w połowie pełna, czy w połowie pusta.

Po czwarte, niektórzy badacze zwracają uwagę na to, że użycie określenia „interakcje geny–środowisko” niczego nie wyjaśnia i samo wymaga wyjaśnienia (np. Rutter, Pickles, 1991). Statystyczne schematy myślenia na temat oszacowanych wariacji środowiskowej i genetycznej w kategoriach proporcji wkładów w zmiany zachodzące wraz z wiekiem mają ograniczone zastosowanie w zrozumieniu tego mechanizmu. Niestety, mimo powszechnie deklarowanej akceptacji założeń współzależności efektów genetycznych i środowiskowych dyskusja jest często sprowadzana do statycznych modeli interakcji statystycznej, cofając debatę nad interakcją w psychologii do jej początków, tj. dwukierunkowej zależności addytywnych czynników (wątpliwości tego rodzaju rodzi stosowanie w genetyce zachowania tzw. współczynnika odziedziczalności).

W dyskusji nad tym problemem powracamy więc do jej stanu sprzed lat i coraz bardziej jestem przekonany o tym, że pytanie o rolę ge-

notypu i środowiska w rozwoju jest źle postawione i w obecnej postaci problem ten jest nierozwiązywalny.

Dążąc do nowego sformułowania problemu interakcji „geny–środowiska”, należy – moim zdaniem – zwrócić uwagę na dwie sprawy:

- 1) Wszystkie procesy genetyczne i środowiskowe są związane z wiekiem (*age-graded*). Działają razem i, jak już wspominałem, prawdopodobnie zmienia się jedynie ich znaczenie w różnym czasie historii życia jednostki. Zatem każde zachowanie ma swoją genetyczną podstawę, środowiskowy kontekst, ale i swoje ramy czasowe. Bardziej właściwe wydaje się więc poszukiwanie procesów genetycznych i środowiskowych jako uwikłanych w wielowymiarową współzależność i wielokrotnie współdeterminujących się w czasie (w koakcji) (Magnusson, Stattin, 2006).
- 2) Nie ma sensu stawianie pytania o interakcję „gen–środowisko”, dopóki nie zrozumiemy interakcji pomiędzy różnymi środowiskami oraz interakcji pomiędzy różnymi genami w ogólnym mechanizmie kształtowania się cech zachowania jednostki.

W naukach o rozwoju zbyt małą wagę przywiązujemy nie tylko – jak wskazywałem wcześniej – do różnorodności i zmienności środowisk, w których funkcjonuje i rozwija

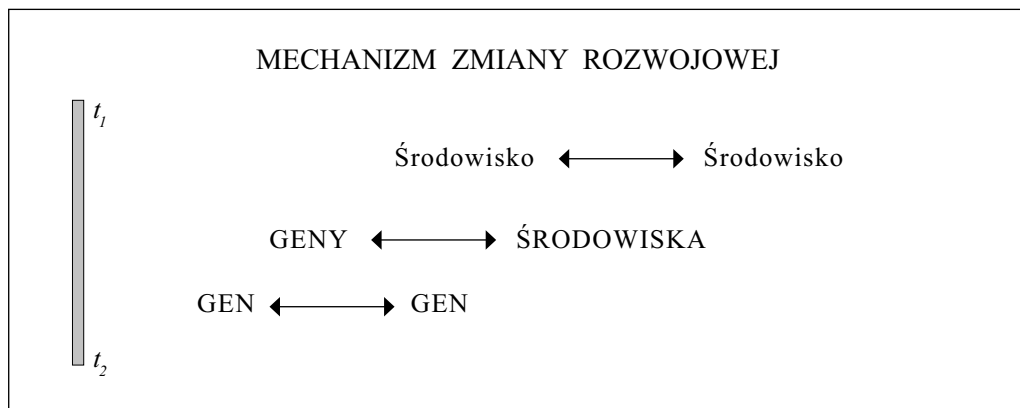
się jednostka, a które pozostają z sobą w dynamicznej interakcji (typu środowisko–środowisko), ale w dyskusji nad mechanizmem rozwoju pomijamy także interakcje pomiędzy genami (typu gen–gen), których – trzeba to podkreślić – nikt do tej pory wyczerpująco nie opisał i nie wyjaśnił.

Lepsze poznanie interakcji „gen–gen” oraz interakcji „środowisko–środowisko” powinno ułatwić zrozumienie mechanizmu zmiany rozwojowej w danym odcinku czasu ($t_1 - t_2$) (zob. rys. 1).

Rysunek 1 obrazuje przekonanie, że najważniejszym problemem w celu zrozumienia mechanizmu zmiany rozwojowej jest nie tyle pojedyncza interakcja „gen–środowisko”, ile raczej „geny–środowiska”. Przekonanie to wyrasta z założenia o złożoności organizacji świata na różnych jej poziomach (np. fizycznym, społecznym czy psychologicznym, mikro- i makrogenetycznym), której częścią jest człowiek.

Neorealizm w badaniu zmian rozwojowych

Rozważania nad mechanizmami rozwoju psychicznego są zazwyczaj podsumowywane w ramach trzech modeli mechanizmów rozwoju człowieka: mechanistycznego, organizmicznego i kontekstualnego. Modele te wyrażają różnorodność, ale równocześnie ewolucję poglądów na temat mechanizmu zmiany rozwojowej:



Rysunek 1. Mechanizmy zmiany rozwojowej

- 1) od mechanistycznej reaktywności organizmu na stymulację zewnętrzną (**model mechanistyczny**),
- 2) poprzez własną aktywność podmiotu podejmowaną w interakcjach z otoczeniem (**model organizmiczny**),
- 3) do systemu dynamicznych powiązań pomiędzy ciągłymi zmianami na różnych poziomach organizacji w świecie (zewnętrznymi i wewnętrznymi, zarówno fizycznymi, biologicznymi, jak i psychicznymi), w których kontekście dokonuje się rozwój (**model kontekstualny**).

Modele te porządkują wiedzę o mechanizmach rozwoju, ale równocześnie uświadamiają brak metateorii, spajającej różnorodność poglądów w tym zakresie. Kryzys pogłębia dodatkowo podejście kontekstualne do badań nad rozwojem, które charakteryzuja trzy podstawowe założenia:

- 1) świat jest kompozycją aktywnych, „dziejących się” zdarzeń, w ciągłym procesie ich powstawania i rodzi wrażenie płynności, nieogarnioności i niepewności w przewidywaniu ludzkiego zachowania,
- 2) badana przez nas rzeczywistość jest na tyle złożona i niejednoznaczna, że nie daje się zredukować do prostych zasad, traktowanych jako uniwersalne, niezmiennie i niepodważalne prawa zachowania,
- 3) żadna zmiana nie istnieje i nie daje się zrozumieć poza kontekstem, w jakim występuje.

Nacisk w tym ujęciu na stale zmieniającą się rzeczywistość ostro kontrastuje z pozytywnym dążeniem do wiedzy o niezmiennym, dającym się określić porządku. Istnienie uniwersalnych i trwałych praw jest wątpliwe, ale nie dają się one wykluczyć (zob. Jaeger, Rosnow, 1988). Zgodnie ze wspomnianą całościową koncepcją zmian Overtona zachodzą one w różnorodny sposób. Niektóre z nich wyrażają kompletność, spójność, liniowy porządek. Inne zaś – nowość, nieokreśloność i wyjątkowość. Ten drugi porządek, którego zwykle nie bierze się pod uwagę, poszukując

uniwersalnych i trwałych reguł, powoduje, że błądzimy w płynności, nieogarnioności i niepewności zdarzeń.

Od razu należy powiedzieć, że kontekstualizm nie rozwiązuje problemów, jakie napotykałyśmy we współczesnej psychologii w rozumieniu mechanizmów zachowania i rozwoju człowieka. Wskazuje jednak **neorealistyczną perspektywę poznawczą**, w ramach której sukcesem poszukiwań naukowych jest nie tyle wiedza o uniwersalnych i niezmiennych regułach zachowania w różnych sytuacjach i w różnym czasie (w ciągu życia), ile raczej zrozumienie procesów leżących u podstaw funkcjonowania jednostki i jej rozwoju.

PODSUMOWANIE

W podsumowaniu chciałbym podzielić się bardziej ogólną refleksją. Otóż zrozumienie złożoności dynamicznych procesów, leżących u podstaw funkcjonowania i rozwoju człowieka, jest niezwykle trudnym zadaniem. Być może jest to jeden z podstawowych powodów, dla których w ostatnich latach w psychologii zostały zaniedbane badania teoretyczne, pozwalające na lepsze zrozumienie natury i mechanizmów zmian w funkcjonowaniu.

Coraz powszechniej jest wyrażany pogląd, że psychologia musi badać procesy leżące u podstaw ludzkiego funkcjonowania i rozwoju, które „(...) są sterowane specyficznymi zasadami” oraz „wykazują tendencję do nieprzewidywalności poza specyficznymi, ograniczonymi warunkami” (Magnusson, Stattin, 2006, s. 403). W poszukiwaniu specyficznie psychologicznych praw użyteczna wydaje się relacyjna perspektywa badań, coraz częściej podejmowana w badaniach nad rozwojem. U podstaw tego przekonania leży spostrzeżenie, że badania nad ludzkim funkcjonowaniem należą do **nauk o życiu**, w ramach których uniwersalne, tzw. mocne prawa opisywane w klasycznej fizyce, nie zawsze znajdują zastosowanie. Przychyłam się do poglądu Magnussona i Stattina, że „psychologia jako nauka o życiu musi więcej dowiedzieć się od biologii niż od fizyki” (2006, s. 404). Można dodać, że

w poszukiwaniu swoistego paradygmatu badań nad życiem również biologia może prawdopodobnie dowiedzieć się więcej od współczesnej psychologii niż klasycznej fizyki.

PRZYPISY

¹ Prezentowane opracowanie jest nieco zmienioną wersją *Wykładu inauguracyjnego* wygłoszonego na forum *XX Ogólnopolskiej Konferencji Psychologów Rozwoju* (Kraków: 2011, czerwiec).

² Rozwinięcie przedstawionych poniżej rozważań Czytelnik znajdzie w nowym podręczniku *Psychologia rozwoju człowieka* (Trempała, 2011a; 2011b).

³ Nie uczynił on tego wprawdzie jako pierwszy, ale jako pierwszy wytłumaczył.

⁴ Temat „Rozwijający się człowiek w zmieniającym się świecie” był ideą *V Ogólnopolskiej Konferencji Psychologów Rozwoju* (maj 1995, Bydgoszcz) i tytułem materiałów pokonferencyjnych (Trempała, 1995).

⁵ Najczęściej w wyniku nie zawsze świadomego stosowania statystycznych modeli analizy danych, o czym dalej.

BIBLIOGRAFIA

- Baltes P.B. (1987), Theoretical Propositions of Life Span Developmental Psychology: On the Dynamics Between Growth and Decline. *Developmental Psychology*, 23, 611–626.
- Bronfenbrenner U. (1981), *The ecology of human development. Experiments by nature and design*. Cambridge, London: Harvard University Press.
- Białecka-Pikul M. (2007), Krytycznie o sposobach badania teorii umysłu. Dziecięce strategie radzenia sobie z rozumieniem stanów mentalnych na materiale metafor. *Psychologia Rozwojowa*, 12 (1), 23–36.
- Brzezińska A. (2000), *Spoleczna psychologia rozwoju*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe „Scholar”.
- Corbetta D., Thelen E. (1999), Lateral Biases as Fluctuations in Infant’s Spontaneous Arm Movements and Reaching. *Developmental Psychology*, 34, 237–255.
- DeLongis A., Coyne J.C., Dakof G., Folkman S., Lazarus R.S. (1982), Relationship of Daily Hassles, Uplifts, and Major Life Events to Health Status. *Health Psychology*, 304, 1027–1029.
- Elder G.H. (1974), *Children of the Great Depression*. Chicago: University of Chicago Press.
- Elder G.H. Jr., Shanahan M.J. (2006), The Life Course and Human Development [w:] W. Damon, R.M. Lerner (red.), *Handbook of child psychology* (tom 1), 569–664. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Fischer K.W., Bidell T.R. (2006), Dynamic Development of Action and Thought [w:] W. Damon, R.M. Lerner (red.), *Handbook of child psychology* (tom 1), 313–399. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Flavell J.H. (1971), An Analysis of Cognitive Developmental Sequences. *Genetic Psychology Monographs*, 86, 279–350.
- Gershkoff-Stowe L., Smith L.B. (1997), A Curvilinear Trend in Naming Errors as a Function of Early Vocabulary Growth. *Cognitive Psychology*, 34, 37–71.
- Gesell A. (1946), The Ontogenesis of Infant Behavior [w:] L. Carmichael (red.), *Manual of child psychology*, 295–331. New York: John Wiley & Sons.
- Gottlieb G. (2003), Probabilistic Epigenesis of Development [w:] J. Valsiner, K.J. Connolly (red.), *Handbook of developmental psychology*, 3–17. Thousand Oaks: Sage.
- Goulet L.R., Baltes P.B. (1970), *Life-Span Developmental Psychology*. New York: Academic Press.
- Harris J.R. (2000), *Geny czy wychowanie? Co wyrosnie z naszych dzieci i dlaczego*. Warszawa: Jacek Santorski & Co Wydawnictwo.
- Jaeger M., Rosnow R. (1988), Contextualism and Its Implications for Psychological Inquiry. *British Journal of Psychology*, 79, 63–75.
- Kohli M., Meyer J.W. (1986), Social Structure and Social Construction of Life Cycle. *Human Development*, 29, 145–180.
- Lerner R., Hultsch D.F. (1983), *Human Development: A Life Span Perspective*. New York: McGraw Hill Book Company.

- Lewin K. (1936/1966), *Principles of Topological Psychology*. New York: McGraw-Hill Company.
- Lewin K. (1946), Behavior and development as a function of total situation [w:] L. Carmichael (red.), *Manual of Child Psychology*, 791–844. New York: John Wiley and Sons, London: Chapman and Hall, Limited.
- Liberska H. (2004), *Perspektywy temporalne młodzieży. Wybrane uwarunkowania*. Poznań: Wydawnictwo UAM.
- Łoś Z. (2010), *Rozwój psychiczny człowieka w ciągu całego życia*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego.
- Magnusson D., Stattin H. (2006), The Person in Context: a Holistic-Interactionistic Approach [w:] W. Damon, R.M. Lerner (red.), *Handbook of Child Psychology* (tom 1), 400–515. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Oleś P. (2003), Zmiany i rozwój osobowości w okresie średniej dorosłości. *Kolokwia Psychologiczne*, 11, 75–96.
- Oleś P. (2011), *Psychologia człowieka dorosłego*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Overton W.F. (2003), Metatheoretical Features of Behavior Genetics and Development. *Human Development*, 46, 356–361.
- Overton W.F. (2006), Developmental Psychology: Philosophy, Concepts, Methodology [w:] W. Damon, R.M. Lerner (red.), *Handbook of Child Psychology* (tom 1), 1–88. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Pinker S. (2005), *Tabula rasa. Spory o naturę ludzką*. Gdańsk: GWP.
- Powell D.H. (1983), *Understanding Human Adjustment. Normal Adaptation Through the Life Cycle*. Boston, Toronto: Little, Brown and Company.
- Przetacznik-Gierowska M. (1993), Psychologia rozwojowa dzieci i młodzieży a psychologia rozwoju człowieka. *Kwartalnik Polskiej Psychologii Rozwojowej*, 1, 3–20.
- Reynolds C.A., Finkel D., McArdle J.J., Gatz M., Berg S., Pedersen N.L. (2005), Quantitative Genetic Analysis of Latent Growth Curve Model of Cognitive Abilities in Adulthood. *Developmental Psychology*, 41, 3–16.
- Russel M., Davey G.C. (1993), The Relationship Between Life Event Measures and Anxiety, and its Cognitive Correlates. *Personality and Individual Differences*, 14, 317–322.
- Rutter M. (1996), Transitions and Turning Points in Developmental Psycho-pathology: As Applied to the Age Span Between Childhood and Midadulthood. *International Journal of Behavioral Development*, 19, 603–626.
- Rutter M., Pickles A. (1991), Person-environment Interactions: Concepts, Mechanisms, and Implications for Data Analysis [w:] T.E. Wachs, R. Plomin (red.), *Conceptualization and Measurement of Organism-environment Interaction*, 105–141. Washington, DC: American Psychological Association.
- Schaie K.W. (1965), A General Model for the Study of Developmental Change. *Psychological Bulletin*, 64, 92–107.
- Shanahan M.J., Sulloway F.J., Hofer S.M. (2000), Change and Constancy in Developmental Contexts. *International Journal of Behavioral Development*, 24, 421–427.
- Siegler S.R. (2006), How Does Changes Occur: A Microgenetic Study of Number Conservation [w:] J.G. Bremner, C. Lewis (red.), *Developmental psychology. Vol. 1: Perceptual and cognitive development in childhood*, 81–125. London: Sage Publications.
- Straś-Romanowska M. (2011), Późna dorosłość [w:] J. Trempała (red.), *Psychologia rozwoju człowieka*, 326–350. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Trempała J. (red.) (1995), *Rozwijający się człowiek w zmieniającym się świecie*. Bydgoszcz: Wydawnictwo Naukowe WSP.
- Trempała J. (2000), *Modele rozwoju człowieka. Czas i zmiana*. Bydgoszcz: Wydawnictwo Naukowe AB.
- Trempała J. (2001), Dwa przełomy w badaniach nad rozwojem psychicznym człowieka. *Przegląd Psychologiczny*, 44, 85–92.
- Trempała J. (2001b), Najważniejsze dokonania psychologii rozwojowej w mijającym wieku [w:] P. Francuz, P. Oleś, W. Otrebski (red.), *Studia z psychologii w KUL*, tom 10, 369–381. Lublin: Redakcja Wydawnictw KUL.
- Trempała J. (2004), Derogulation of Life Course and Adolescents' Life Goals. *The New Educational Review*, 3 (2), 11–30.

- Trempała J. (2004), Models of Psychological Time in the Research on Time Perspectives [w:] J. Trempała, L.-E. Malmberg (red.), *Adolescents' Future-orientation. Theory and Research*, 111–122. Frankfurt am Main: Peter Lang Publishers.
- Trempała J. (2011a), Natura rozwoju psychicznego [w:] J. Trempała (red.), *Psychologia rozwoju człowieka*, 28–49. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Trempała J. (2011b), Mechanizm zmiany rozwojowej [w:] J. Trempała (red.), *Psychologia rozwoju człowieka*, 50–70, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Tyszkowa M. (1988), Rozwój psychiczny jednostki jako proces strukturacji i restrukturacji doświadczenia [w:] M. Tyszkowa (red.), *Rozwój psychiczny człowieka w ciągu życia*. Warszawa: PWN.
- Tyszkowa M. (1996), Pojęcie rozwoju i zmiany rozwojowej [w:] M. Przetacznik-Gierowska, M. Tyszkowa, *Psychologia rozwoju człowieka*, tom 1, S. 45–56. Warszawa: PWN.
- Werner H. (1957), The Concept of Development from a Comparative and Organismic Point of View [w:] B. Harris (red.), *The concept of development*, 125–147, Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Wrosch C., Freund A.M. (2001), Self-regulation of Normative and Non-normative Developmental Challenges. *Human Development*, 44, 264–283.
- Zajac-Lamparska L. (2011), Wspomaganie funkcjonowania ludzi starzejących się [w:] J. Trempała (red.), *Psychologia rozwoju człowieka*, 419–432, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Zamiara K. (1988), Formalne cechy rozwoju w różnych ujęciach modelowych [w:] M. Tyszkowa (red.), *Rozwój psychiczny człowieka w ciągu życia*. Warszawa: PWN.

