

# P R A C E P S Y C H O L O G I C Z N E

BŁAŻEJ SMYKOWSKI

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Instytut Psychologii

## EKSPERYMENTALNA METODA PODWÓJNEJ STYMULACJI W DIAGNOZOWANIU GOTOWOŚCI DZIECI DO UCZENIA SIĘ POD KIERUNKIEM

**Streszczenie:** W rozwoju kulturowym człowieka wiek szkolny ma szczególne znaczenie. Jego początek wyznaczany jest osiągnięciem przez dziecko gotowości do uczenia się reaktywnego, czyli pod kierunkiem nauczyciela. Wtedy ujawnia ono największą podatność na wiedzę i umiejętności oraz darzy dorosłych szacunkiem, kiedy potrafią mu pomóc poradzić sobie z zadaniami, z którymi nie radzi sobie samodzielnie. Zgodnie z założeniami nurtu kulturowo-historycznego uczenie się pod kierunkiem jest wiodącą formą działalności dziecka w tym okresie. Oznacza to, że w jej ramach realizuje ono najważniejsze rozwojowo potrzeby, oraz że w jej trakcie przebiegają centralne procesy rozwojowe. Dzięki niej, w wieku szkolnym, dziecko zaspokaja potrzebę produktywności. Prawidłowe rozpoznanie gotowości do ucze-

nia się pod kierunkiem ma więc podstawowe znaczenie dla kulturowego rozwoju dziecka. Pozwala we właściwym w rozwoju czasie uruchomić działania mające na celu jego wspomaganie. Metoda eksperymentalna może w tym zakresie być przydatna bardziej niż inne metody diagnostyczne. Pozwala odkryć środki wspomagania dziecka w procesie rozwiązywania przez nie zadań przekraczających jego aktualne możliwości. Forma eksperymentu proponowana przez Lwa S. Wygotskiego, określana jako *metoda podwójnej stymulacji*, wydaje się dla diagnozowania gotowości dziecka do uczenia się pod kierunkiem szczególnie użyteczna.

**Słowa kluczowe:** eksperyment, uczenie się reaktywne, próba funkcjonalna, metoda podwójnej stymulacji

## WPROWADZENIE

Badania eksperymentalne, prowadzone w pracowniach i laboratoriach, związane są z psychologią rozwoju człowieka niemal od samego jej początku. Pozwoliły jej przejść z etapu przednaukowego, stosowania prostych metod obserwacyjnych, do etapu naukowego związanego ze stosowaniem metod eksperymentalnych (Fraisie, 1991a, s. 11, 82). Założenie w 1883 r. laboratorium psychologicznego przez G. Stanleya Halla w Baltimore, którego idee dotyczące rozwoju dzieci i teorii ewolucji kontynuowane były przez psychologa eksperymentalnego Jamesa M. Baldwina (Goodwin, 2014, s. 170), badania eksperymentalne prowadzone ze swoimi współpracownikami na Sorbonie przez Alfreda Bineta, głównie Theodorem Simonem, które doprowadziły do stworzenia metody testowej i rozpowszechnienia jej w praktyce przede wszystkim

szkolnej<sup>1)</sup>, wprowadzenie przez Arnolda Gesella skal rozwojowych i nowoczesnych technik obserwacji do badań laboratoryjnych pozwoliły stać się psychologii rozwoju człowieka nauką empiryczną, opierającą swoje sądy na faktach (Fraisie, 1991a; Przetacznik-Gierowska, 2000, s. 16–22; Brzezińska, 2000, s. 100). Rozwijana wtedy przez naukowców metoda badań eksperymentalnych prowadzonych w laboratoriach spotykała się jednak z uzasadnioną krytyką ze strony praktyków (Lewicki, 1966, s. 5; Fraisse, 1991a, s. 85). Zauważali oni bowiem, że wyniki tego rodzaju badań mówią niewiele o tym, jak funkcjonują ludzie w rzeczywistości. Badani w sytuacjach nienaturalnych funkcjonowali inaczej niż w naturalnych. Mechanizmy, jakie ujawniali w czasie badania, były bowiem adaptacyjne do sztucznych, laboratoryjnych warunków. Wartość prognostyczna faktów ujawnionych w warunkach laboratoryjnych była więc niewielka. Z perspektywy potrzeb praktyki badania te charakteryzowały się niską trafnością. Odkrywały nie te mechanizmy, które wykorzystywane są przez ludzi na co dzień. Wysoką trafnością, a więc wartością prognostyczną, odznaczały się z kolei obserwacje mechanizmów funkcjonowania badanych w sytuacjach naturalnych. Te z kolei spotykały się z krytyką naukowców. Zarzucano im przede wszystkim brak rzetelności. Sytuacje naturalne są zbyt złożone, a wiele ich determinant ukrytych jest przed obserwatorem (Fraisie, 1991b, s. 106)<sup>2)</sup>. W związku z tym pojawia się ryzyko przypisania różnic w mechanizmach funkcjonowania badanych im samym, kiedy rzeczywiście wynikają one z różnic w ich obiektywnej sytuacji.

Kluczowe znaczenie dla przełamania kryzysu metody w ramach psychologii rozwoju człowieka miały badania dwóch zespołów naukowców. Na zachodzie Europy metodę eksperymentalną rozwijał zespół kierowany przez Jeana Piageta, na jej wschodzie zespół Lwa S. Wygotskiego. Oba zespoły niezależnie od siebie, wychodząc z odmiennych założeń co do determinant rozwoju człowieka, doszły do podobnych kluczowych założeń co do treści i metody badania. Przedmiotem badania uczyniły zjawiska i procesy centralne w rozwoju człowieka, a podstawą badania próbę funkcjonalną. Konstruowane na jej podstawie badania eksperymentalne odznaczają się zarówno trafnością, jak i rzetelnością. Koncentrują się na badaniu centralnych dla danego wieku zjawisk rozwojowych, jak i spełniają wymóg kontrolowalności sytuacji badania.

Współcześnie zarówno w praktyce, jak i w badaniach naukowych dotyczących rozwoju powszechnie korzysta się z metod testowych<sup>3)</sup>. Ich stosowanie nie jest tak wymagające jak metod eksperymentalnych, mają jednak dla psychologii rozwoju mniejszą wartość. Pozwalają diagnozować stany, a nie procesy<sup>4)</sup>. W prezentowanym artykule

<sup>1)</sup> Metoda, którą posługiwał się Binet, nie jest testowaniem pojmowanym w tradycyjny sposób. Ma ona charakter testowania adaptacyjnego, co oznacza, że badanie dostosowywane jest poziomem trudności zadań do aktualnych możliwości rozwiązania go przez badanego (Hornowska, 2007).

<sup>2)</sup> Pewnym rozwiązaniem sytuacji wyboru między obserwacją a eksperymentem w warunkach laboratoryjnych jest eksperyment o cechach mieszanych (Babska, 1975, s. 226–227), czyli przeprowadzany w warunkach naturalnych (Fraisie, 1991b, s. 106), gdzie badacz ma możliwość dostosowywać przebieg eksperymentu do indywidualnego badania.

<sup>3)</sup> Niektóre z nich pierwotnie były eksperymentami, z czasem, jak w przypadku metody eksperymentalnej Emila Kraepelina, zostały przekształcone w test psychometryczny (Sęk, 2007).

<sup>4)</sup> Według L.S. Wygotskiego (1971, s. 77) analiza psychologiczna powinna po pierwsze dotyczyć procesów, a nie rzeczy – ma ujawniać rzeczywiste stosunki i związki przyczynowo-skutkowe, do których dochodzi w analizowanym procesie. Po drugie analiza tego typu po-

proponuję powrót do metody eksperymentalnej zarówno w praktyce diagnostycznej, jak i badaniach naukowych prowadzonych w ramach psychologii rozwoju człowieka. Zdając sobie sprawę z wymagań, jakie stawia przed badaczem stosowanie metody eksperymentalnej, nie proponuję jej stosowania w badaniu każdego zjawiska, ale jedynie tych, które mają dla życia i rozwoju człowieka centralne znaczenia. Za takie, dla wieku szkolnego, którego przede wszystkim dotyczy tekst, uznaję procesy rozwojowe odpowiedzialne za uczenie się pod kierunkiem innych ludzi.

## METODA EKSPERYMENTALNA A BADANIE ROZWOJU

Forma, w jakiej prowadzone są badania, musi w jakimś sensie uwzględniać specyfikę badanego zjawiska. Im jest ono bardziej dynamiczne, tym wydaje się trudniejsze do ujęcia w sztywne ramy badania naukowego (por. Brzeziński, Kowalik, 1993). Badanie dynamicznych zjawisk takich jak rozwój<sup>5)</sup> wymaga bardziej elastycznego podejścia. Dobrym przykładem tego typu podejścia jest postępowanie proponowane przez Piageta (Trempała, 2001). Badacz zadaje badanemu pytania oraz prosi go o uzasadnienie odpowiedzi. Dzięki temu każda próba z każdym dzieckiem przebiega w nieco inny sposób (Babska, 1975, s. 227). W próbach piagetowskich dzieciom można zadawać pytania w różnej kolejności, jak również dopuszczalne jest zadawanie ich w różnej formie (Wadsworth, 1998, s. 19). Ważne jest, żeby zachowany był sens badania, a ten nie wynika z powtarzalności formy, lecz z dostosowania jej do sytuacji psychologicznej badanego.

Dla psychologii rozwoju człowieka kluczowe znaczenie ma obserwacja faktów świadczących o tym, że w życiu gatunku czy osobnika dochodzi do jego rozwoju<sup>6)</sup>

---

winna realizować zadania wyjaśniające, a nie opisowe. Po trzecie analiza wyższych form zachowań powinna być analizą genetyczną, ma odtwarzać wszystkie procesy rozwoju każdej formy.

<sup>5)</sup> W kontekście współczesnego ujęcia rozwoju jako procesu zdeterminowanego epigenetyką probabilistyczną (Gottlieb, 2007), wielokierunkowego (Baltes, 1987; Trempała, 2000), plastycznego, formułowanie hipotez na temat jego przebiegu odbiera szansę badaczowi na odkrycie nowych dróg jego przebiegu i nowych sposobów jego stymulowania. Tego rodzaju odkrycie związane jest zarówno w psychopatologii, jak i w pracy z prymitywizmem z poszukiwaniem tzw. dróg okrężnych (Wygotski, 1971).

<sup>6)</sup> Koncepcje, rozwijane w ramach psychologii rozwoju, stanowią teoretyczną podstawę psychologii edukacji. Mimo że przedmiotem jej zainteresowania są zarówno studia dotyczące praw i zasad rządzących zachowaniami człowieka, jak i tworzenie narzędzi oraz metod badania (Anderson, 1971, s. 14–15), jako praktyka poradnicza czy szkolna rzadko w diagnozowaniu, czy to poziomu rozwoju dzieci, czy to ich potencjałów do uczenia się pod kierunkiem, stosuje metody eksperymentalne. Szkoda, bo jest w zakresie obu tych praktyk z czego korzystać. W pierwszym przypadku nie do przecenienia są praktyczne wskazówki zespołu Piageta (np. Piaget, Inhelder, 1970; Fraisse, Piaget, 1991), w drugim zespołu Wygotskiego (Zeigarnik, 1978). Próby piagetowskie zbudowane na bazie skal rozwojowych zawierają instrukcję postępowania dla eksperymentatora dotyczącą aranżacji sytuacji diagnostycznej. Obserwacja zachowań badanego i odniesienie ich do skali rozwojowej pozwala ustalić jego aktualny poziom rozwoju. Eksperymenty Wygotskiego pozwalają z kolei odkryć proces włączania się kulturowych środków pomocniczych w wytwarzający się „na oczach” badacza mechanizm adaptacyjny. Tego rodzaju obserwacja ma kluczowe znaczenie dla praktyki nauczania i wychowania.

(por. Tyszkowa, 2000). Oznacza to, w większości ujęć teoretycznych, wzrost i zmianę (Trempała, 2001), zasadniczo osiągane w następujących po sobie jednostkach czasu coraz wyższych form funkcjonowania<sup>7</sup>). Obserwacja przejawów tego procesu możliwa jest zarówno w warunkach naturalnych, jak i sztucznych. Różnica dotyczy jednak wywołania rozwoju i momentu ujawnienia jego przejawów. W warunkach naturalnych ujawniają się one „w swoim czasie”, co oznacza, że na ich ujawnianie trzeba nieraz bardzo długo czekać, a w związku z tym obserwacja musi być ciągła, aby coś ważnego jej nie umknęło (Fraisse, 1991b, s. 95–97). Tylko bowiem z pewnym przybliżeniem wiadomo, dzięki wcześniejszym obserwacjom badanego i wiedzy dotyczącej prawidłowości rozwoju, kiedy to, co interesujące, zajdzie. Tego typu praktyka uzasadniona jest, kiedy mamy do czynienia z mało poznanymi zjawiskami, kiedy ich badanie ma charakter, w pewnym sensie, eksploracji. Fraisse (1991b, s. 94) pisze, że mamy wtedy do czynienia z pytaniem otwartym, a badacz ma mgliste wyobrażenie co do odpowiedzi na nie. Kiedy jednak przedmiotem badania są zjawiska już w pewnym zakresie poznane, pytanie badawcze staje się bardziej konkretne, a odpowiedź na nie w pewnym stopniu możliwa do przewidzenia. Dostępne stają się bardziej ekonomiczne metody postępowania. Obserwacja prowadzona w warunkach naturalnych nie musi wtedy być ciągła. Jeśli wiemy, kiedy lub w jakim miejscu pojawiają się dane zjawiska, możemy stosować bardziej systematyczne formy obserwacji, takie jak np. próbki czasowe czy zdarzeń (Wright, 1970, s. 82; Babska, 1975, s. 216–220). Tego rodzaju obserwacja podlega kontroli badacza w większym stopniu niż obserwacja naturalna (Fraisse, 1991b, s. 94). Wiedza posiadana przez obserwatora pozwala wzmocnić jego czujność i skoncentrować się na tym czasie i na tym miejscu rzeczywistości, w którym prawdopodobieństwo zajścia badanych zjawisk jest największe. I tak jednak badacz skazany jest na „wyczekiwanie” i „tropienie”.

Wyrazem wysokiego poziomu świadomości badacza, dotyczącej badanego zjawiska, jest umiejętność jego wywoływania<sup>8</sup>) (Babska, 1975, s. 222; Fraisse, 1991b, s. 105). Metoda eksperymentalna służy właśnie temu celowi. Pod względem stopnia jest ona więc metodą o większej kontroli niż obserwacja naturalna czy systematyczna. Warunkiem jej stosowania jest wysoki poziom świadomości badacza na temat badanego zjawiska. Metodę eksperymentalną można więc traktować jako bardziej zaawansowaną formę metody obserwacyjnej<sup>9</sup>). Według Wygotskiego (1971, s. 113) trudność tego rodzaju badań polega „...na tym, aby za pomocą eksperymentalnych, sztucznie

Pozwala zobaczyć, jak wrastają środki pomocnicze, zmieniając naturalny bieg rozwoju, wprowadzając badanego na drogę rozwoju kulturowego.

<sup>7</sup>) Pojęcie rozwoju jest współcześnie przedmiotem dyskusji (Zamiara, 1988; Trempała, 2001). Stanowi kategorię integrującą zróżnicowane zjawiska: od regresu, poprzez stagnację, kryzys, po progres (np. Brzezińska, 2000; Trempała, 2001). W psychologii nauczania i wychowania, które dotyczą procesów związanych z rozwojem kulturowym, w modelowym jego ujęciu widoczna jest jednak ogólna tendencja progresywna. Nawet jeżeli czasowo pojawia się regres, stagnacja czy kryzys, to uczestniczą one w procesach o charakterze progresywnym, są jego składowymi.

<sup>8</sup>) Fraisse (1991b, s. 105) wskazuje na wywoływanie – kiedy w próbie eksperymentalnej badacz wywołuje badane zjawisko, i przywoływanie – kiedy manipulowanie zmienną dokonuje się bez jego udziału, jak np. w przypadku urazu czy choroby.

<sup>9</sup>) Zazzo (1974, s. xiv) wskazuje z kolei, że publikowane w jego książce testy „...są w istocie rzeczy skrótem wykonywanych doświadczeń, z których większość trwała szereg lat”. W większości przypadków metoda eksperymentalna była wykorzystywana na etapie powsta-

wywołanych procesów zachowania się zbadać, jak przebiega realny naturalny proces rozwojowy”. Zwraca dalej uwagę, że w badaniach eksperymentalnych prowadzonych w laboratorium odkrywamy jedynie abstrakcyjny schemat rozwoju, porządek następstw czy regułę. Przeniesienie schematu eksperymentalnego do realnego życia wymaga napelnienia go konkretną treścią pozyskaną drogą pozaeksperymentalną. Świadomość związku pewnego procesu wywoływanego w eksperymencie z rozwojem przebiegającym w warunkach naturalnych (a ta świadomość wynika z wcześniejszej obserwacji życia codziennego<sup>10)</sup>) tworzy podstawę teoretyczną badania. W tym sensie badania eksperymentalne prowadzone w laboratoriach są trafne i rzetelne, jeżeli wywołują te mechanizmy funkcjonowania badanego, które są adaptacjami aktualnie wykorzystywanymi w życiu codziennym przez niego<sup>11)</sup>. Nie oznacza to, że warunki eksperymentalne muszą treścią imitować sytuację rzeczywistą. Oznacza to, że muszą one uruchamiać ten mechanizm funkcjonowania, który wykorzystywany jest w aspekcie rzeczywistości o którym, na podstawie wyników badania eksperymentalnego, chce formułować sądy diagnosta. Tożsamość sytuacji eksperymentalnej z rzeczywistością dotyczy więc mechanizmu, z którego korzysta osoba badana, a nie treści. Może być tak, że w sytuacji laboratoryjnej, treściowo niepodobnej do rzeczywistej, ujawnia się ten sam mechanizm. Ten staje się przedmiotem obserwacji i wnioskowania o sposobie funkcjonowania badanego w rzeczywistości. W badaniach realizowanych w ramach psychologii rozwoju człowieka oznacza to, że badania laboratoryjne wymagają przede wszystkim wiedzy na temat dynamiki i struktury centralnych mechanizmów rozwojowych w danym wieku (Wygotski, 2002a). W dalszej kolejności konieczna jest pomysłowość eksperymentatora w zakresie projektowania w laboratorium sytuacji która, w sensie funkcjonowania, angażuje badanego tak samo jak ta z rzeczywistości, o której sądzić chcemy na podstawie eksperymentu.

Dobrze zaprojektowany eksperyment pozwala więc na bezpośrednie wnioskowanie, na podstawie obserwacji prowadzonej w laboratorium, o mechanizmach funkcjonowania, z których korzysta osoba badana w rzeczywistości, ale nie o tym, co je w rzeczywistości wywołuje. Jak pisze Wygotski (1971, s. 113), badacz odnosząc wyniki swojego eksperymentu do rzeczywistości musi, korzystając z danych pozaeksperymentalnych, rozpoznać to, co w rzeczywistości wywołuje i kształtuje ten proces, który w eksperymencie wywołuje i kształtuje jego ręka.

---

wania każdego z nich. Dalej pisze, że: „Badanie testowe jest syntezą metody badania eksperymentalnego i metody klinicznej”.

<sup>10)</sup> Tego dotyczyła m.in. krytyka badań Piageta. Zarzucano mu, że jego koncepcja powstała w efekcie obserwacji przez niego własnych dzieci (Wadsworth, 1998, s. 19). W związku z odkrytymi na podstawie studiów przypadków prawidłowościami opracował eksperymenty, które pozwalały zauważyć różnice w poziomie rozwoju dzieci w różnym wieku. Poszczególne próby dotyczą różnych aspektów rozwoju poznawczego (Piaget, Inhelder, 1970), moralnego (Piaget, 1967) i uczuciowego (Piaget, 1966). Podobna sytuacja miała miejsce w przypadku badań prowadzonych przez Alfreda Bieneta (Przetacznik-Gierowska, 2000, s. 18). Początkowo obserwacje prowadził na dwójce własnych dzieci, by potem testować wynikające z nich wnioski na innych badanych.

<sup>11)</sup> Aktualny poziom wiedzy dotyczącej centralnych mechanizmów rozwoju w poszczególnych okresach w rozwoju pozwala je trafnie rozpoznawać, zarówno w sytuacjach naturalnych, jak i sztucznych. Dzięki temu eksperymentator może mieć pewność, że wywołał u badanego taki właśnie mechanizm. Ta pewność jest warunkiem możliwości przenoszenia na rzeczywistość wyników badań eksperymentalnych nad centralnymi mechanizmami rozwoju.

Metoda obserwacyjna i eksperymentalna pozostają więc ze sobą nie tylko w związku genetycznym<sup>12)</sup>, lecz także splatają się w jednolitym procesie badawczym. Dzięki często spontanicznym obserwacjom życia codziennego badacz wyławia intrygujące go fakty i umieszcza je w planie badania eksperymentalnego prowadzonego w laboratorium. Może je przez to w pełni kontrolować, precyzyjnie zarejestrować, po to, aby potem trafnie i rzetelnie wyjaśnić jego istotę. Kolejny krok do wykonania to powrót do rzeczywistości. Wyniki badań laboratoryjnych, dzięki zastosowaniu wiedzy pozaeksperymentalnej, przenoszone są do życia.

Eksperyment prowadzony w laboratorium pełni więc istotną rolę w poznawaniu rzeczywistości. Oderwanie go od niej powoduje, że traci on swój właściwy sens. Związek między wiedzą pozaeksperymentalną i eksperymentalną pokazuje, że najlepsze efekty w tym zakresie może osiągnąć osoba, która ma możliwość pozyskiwania informacji dotyczących życia codziennego badanego, jak i prowadzić eksperymenty z jego udziałem. W faworyzowanej sytuacji, pod względem możliwości diagnozowania potencjałów do uczenia się dziecka pod kierunkiem innych, jest jego wychowawca czy nauczyciel.

## EKSPERYMENTOWANIE: WYWOŁANIE I ODKRYCIE

Eksperyment w badaniu rozwoju ma na celu wywołanie, w sytuacji obserwowalnej, zarówno charakterystycznego dla osoby badanej mechanizmu jej funkcjonowania, jak i procesu jego rozwoju. Badania te, kiedy mają charakter naukowy i prowadzone są na dużych próbach, skutkują przeważnie odkryciem charakterystycznych dla wieku rozwojowego uniwersaliów. Zdarza się jednak, że ujawniają one i różnice indywidualne. W praktyce klinicznej procesem diagnostycznym obejmowane są przeważnie osoby, których rozwój przebiega w sposób odmienny od innych. Ich mechanizmy funkcjonowania charakteryzują się dużym stopniem indywidualizmu (Smykowski, 1995), a wspomaganie ich rozwoju wymaga indywidualizacji sposobu postępowania. Badanie eksperymentalne ma za zadanie odkryć, w tego typu przypadkach, indywidualny mechanizm osiągania tych samych celów rozwojowych, co u prawidłowo rozwijającej się osoby w danym wieku. Wywołanie w badaniu eksperymentalnym tego mechanizmu wymaga indywidualizacji jego sposobu. W praktyce oznacza to, że na bazie uniwersalnego eksperymentu tworzony jest indywidualny plan jego realizacji dostosowany do wiedzy na temat badanego pochodzącej z sytuacji pozaeksperymentalnych. W tego typu przypadkach eksperyment ma różny przebieg po to, żeby spowodować u różnych badanych ten sam efekt<sup>13)</sup>. Tego rodzaju postępowanie stosowane jest w podejściu określanym jako kliniczne, czyli wtedy, kiedy badana jest jedna osoba, a celem badania jest weryfikacja hipotezy diagnostycznej dotyczącej zachowania badanego w danej sytuacji. Tę sytuację specjalnie dla badanego kreuje eksperymentator na

<sup>12)</sup> W przypadku badań Piageta (Wadsworth, 1998, s. 20) na wczesnym etapie miały one charakter intuicyjny, dotyczyły obserwacji pojedynczych dzieci, potem prowadzone były w formie eksperymentu klinicznego, a ostatecznie eksperymentu prowadzonego zgodnie z oczekiwaniami metodologii nauk. Kolejne etapy badań prowadzonych przez zespół Piageta potwierdzały jego początkowe intuicje.

<sup>13)</sup> Taki model postępowania jest niedopuszczalny w eksperymencie realizowanym zgodnie z zasadami metodologii nauk.

podstawie tego, co udało mu się wcześniej ustalić na jego temat i jego zachowań (Shapiro, 1978, za: Sęk, 2007).

Podczas prowadzenia eksperymentu klinicznego badacz musi być aktywny. Musi nie tylko przygotowywać się do badania eksperymentalnego, obmyślić możliwe obszary i sposoby modyfikacji ogólnego schematu badania eksperymentalnego, dostosowania go do tego, co wie o konkretnym badanym, lecz także w czasie jego przebiegu modyfikować go, podążając za tym, co ujawnia osoba badana. Tego rodzaju eksperyment wymaga ciągłego konfrontowania tego, co badaczowi aktualnie ujawnia się, z tym, co wiedział już wcześniej na temat mechanizmu funkcjonowania, który jest przedmiotem jego badania. Modyfikując przebieg eksperymentu, musi rozstrzygać, czy badanie dotyczy jeszcze tego, co chciał badać, czy już nie. W tego typu badaniu może bowiem okazać się, że w trakcie jego przebiegu ujawni się coś, czego badacz nie przewidział. Badanie rozwoju, a szczególnie odkrywanie jego potencjałów, musi być związane z tego typu zdarzeniami. Zwłaszcza kiedy badanie dotyczy nie tylko naturalnego, lecz także kulturowego aspektu rozwoju. Kiedy więc poszukiwane są i odkrywane specyficzne dla konkretnej osoby badanej sposoby takiego oddziaływania na jej rozwój, które pozwala najpełniej jak to możliwe zaktualizować jej kulturowy potencjał niezależnie od tego, czy dotychczasowy jej rozwój przebiegł prawidłowo, charakteryzował się prymitywizmem, upośledzeniem czy rozpadem struktury funkcji psychicznych (Wygotski, 1971).

Badanie rozwoju zmusza do korzystania z metod umożliwiających pracę w procesie. Eksperyment, którego cel stanowią jego wywołanie i obserwacja jego przebiegu, musi być nastawiony na podążanie za nim. A że ten, w ujęciu epigenetyki probabilistycznej (Gottlieb, 2007), nie do końca możliwy jest do przewidzenia, konieczne jest reagowanie na to, co się dzieje w sytuacji eksperymentalnej na bieżąco. Zarówno naukowiec, jak i praktyk badając rozwój, musi wykazać się umiejętnością korzystania z wiedzy w praktyce diagnostycznej. To ona, ale i intuicja badawcza są dla niego środkiem działania. Element zaskoczenia wpisany jest niejako w metodę eksperymentalną, wymaga od badacza gotowości do szybkiego na nie reagowania. Musi on umieć zinterpretować zaistniałą sytuację i podjąć działania w celu podtrzymania procesu dalszego jej wywoływania. Dzięki temu badacz ma szansę odkryć nie tylko fragment procesu rozwojowego, lecz także dłuższą sekwencję zjawisk tworzących jego tok. W sensie funkcjonalnym ten poziom operowania wiedzą jest dostępny każdemu człowiekowi, który osiągnął w rozwoju poznawczym poziom myślenia formalnego<sup>14</sup> (Piaget, 1981).

## PRÓBA FUNKCJONALNA W EKSPERYMENTALNYM BADANIU ROZWOJU

Próba funkcjonalna w badaniach psychologicznych pełni podobną rolę jak w medycynie. Opiera się na procedurze podobnej do tej, jaką stosują lekarze, badając wydolność narządu lub jakiejś funkcji (Zeigarnik, 1978, s. 31). Jej celem jest doprowadzenie do przeciążenia organizmu lub jego narządu. Dzięki temu z jednej strony ustala się gra-

<sup>14</sup> Piaget (np. 1966) udowodnił, że każdy prawidłowo rozwijający się człowiek na poziomie rozwoju poznawczego dostępnego już młodzieży gotów jest postępować podobnie jak naukowiec, że potrafi formułować hipotezy na temat rzeczywistości i eksperymentować z nią w celu weryfikacji swoich przypuszczeń na jej temat. Tego refleksyjnego stosunku oczekiwał przede wszystkim od praktyków-diagnostów.

nicę jego wydolności, z drugiej możliwa staje się obserwacja tego, jak radzi sobie on z sytuacją przeciążenia.

Analogicznie w badaniach psychologicznych próbę funkcjonalną można traktować z jednej strony jako sprawdzian jakości aktualnego sposobu funkcjonowania osoby, z drugiej jako wyzwalacz jego rozwoju. Konfrontacja z zadaniem ujawnia poziom gotowości do poradzenia sobie z nim, ale i aktywizuje mechanizmy adaptacyjne do rozwoju, powodując stan zaburzenia równowagi jednostka–środowisko i motyw do jej odzyskania.

Zarówno w rozwoju naturalnym, jak i kulturowym próba funkcjonalna odgrywa kluczową rolę. W pierwszym przypadku zadanie związane jest z pojawianiem się fizycznych ograniczeń dotyczących możliwości realizacji potrzeb, w drugim z pojawieniem się ograniczeń o charakterze społecznym. Przedmiotem obserwacji psychologa rozwoju w tego typu sytuacjach powinny być zmiany dokonujące się w mechanizmach funkcjonowania, w zachowaniach i procesach psychicznych, do których dochodzi w sytuacjach granicznych<sup>15)</sup>, a więc kiedy człowiek staje wobec trudnego zadania (por. Lewin, 1946, za: Tomaszewski, 1978). Aby zaistniała istotna dla rozwoju sytuacja, ograniczenie to musi dotyczyć aktualnie centralnych w rozwoju osoby badanej potrzeb i motywów (Leontiew, 1985). Wtedy bowiem można spodziewać się jej pełnej determinacji w dążeniu do poradzenia sobie z zadaniem. Można się też spodziewać, że w proces radzenia sobie z utrudnieniem zostaną zaangażowane centralne dla wieku, w którym jest badana osoba, procesy rozwojowe (Wygotski, 2002a). Jest to ważne, ponieważ jedynie maksymalne zaangażowanie ujawnia najwyższe możliwe do osiągnięcia, na danym etapie rozwoju, poziom i jakość funkcjonowania. W tego typu sytuacjach dochodzi do aktualizacji potencjałów istotnych zarówno dla przeżycia, jak i rozwoju.

Istotne jest, jaka tendencja ujawni się w sytuacji przeciążenia. Czy będzie to tendencja do konstruktywnego czy destruktywnego radzenia sobie z nim. W podejściu piagetowskim, jeżeli badacz ma szczęście i „trafi” z badaniem w czas transformacji obserwowanego mechanizmu adaptacyjnego, może zarejestrować zarówno proces utraty wydolności mechanizmu funkcjonowania, jak i odzyskiwania przez niego sprawności, nierzadko już na innym, wyższym poziomie (Piaget, 1981). W rzeczywistości tego typu sytuacje przeważnie przybierają bardzo dramatyczną formę i prowadzą, przynajmniej czasowo, do rozwoju nieadaptacyjnych form przystosowania (np. Erikson, 1997; Wygotski, 2002a; Smykowski, 2012). Mechanizmy te, mimo że zagrażają rozwojowi, przeważnie jednak nie wymagają interwencji. Jak pisze Wygotski (2002a), zanikają po spełnieniu swojej funkcji w rozwoju, włączane są w konstruktywne formy adaptacji. W sytuacjach życiowych człowiek stawiany jest przed sytuacjami przerastającymi jego aktualne możliwości. Poradzenie sobie z nimi możliwe jest jedynie poprzez, jak na przykład w wieku przedszkolnym, fałszowanie rzeczywistości, uleganie wyobrażeniom na jej temat (Smykowski, 2005). Taka sytuacja ma miejsce, kiedy w próbach piagetowskich dzieci 6-letnie stawiane są przed zadaniami, których poprawne rozwiązanie możliwe jest dopiero w wieku 12 lat<sup>16)</sup>.

<sup>15)</sup> Sytuacja przeciążenia zaliczana jest, obok deprywacji i konfliktu, do grupy sytuacji trudnych (Tyszkowa, 1972).

<sup>16)</sup> Podobnie sytuacja wygląda z procesami przejściowymi, ze zjawiskami z pogranicza rozwoju i zaburzenia, takimi jak na przykład kryzys strukturalny czy funkcjonalny (Smykowski, 2012; 2015b; Smykowski, Kleka, 2017).



Inaczej sprawa wygląda, kiedy badania dotyczą nie dzieci a dorosłych. Kiedy dotyczą osób, u których błędnych rozwiązań nie można już traktować jako zjawiska przejściowego, ale jako trwałą właściwość. Zauważali to szczególnie członkowie zespołu Wygotskiego rozwijając, z wykorzystaniem próby funkcjonalnej, patopsychologię<sup>17)</sup> (Rubinsztein, 1967; Zeigarnik, 1978; Cierpiałkowska, 2007, s. 125–127; Sęk, 2007). Wygotski (1971) zwraca uwagę, że psychopatologia i psychologia rozwoju to dwie strony tego samego medalu. Obserwacja u badanego patomechanizmu pozwala zrozumieć zasady niezaburzonego funkcjonowania. Diagnostyka dynamiki zaburzenia wymaga, tak samo jak rozwoju, niestandardowych form badania. Musi ono mieć możliwość transformacji tak, aby podążać za procesem, w którym jest osoba badana. Tak, aby cel badania zachować, a modyfikować jego formę. Tego rodzaju dyrektywa powinna przyświecać badaniom dotyczącym wszystkich dynamicznych procesów.

### **Błędne rozwiązanie zadania a udzielanie pomocy**

Zeigarnik (1978, s. 30–35) zwraca uwagę na istotne różnice między eksperymentem psychologicznym a eksperymentem patopsychologicznym. Według niej (tamże, s. 31–35) eksperyment patopsychologiczny powinien: 1) gromadzić materiał o charakterze jakościowym, tu szczególnie interesujące są nieudane próby badanego, błędy, obszary trudności, ale też samodzielnie podejmowane próby poradzenia sobie z zadaniem; 2) być modelem sytuacji życiowej, angażować w ten sam sposób, jak w codziennych sytuacjach życiowych; 3) dawać możliwość poznania czynności psychicznych zarówno prawidłowo funkcjonujących, jak i zaburzonych; 4) uwzględnić to, jak badany reaguje na pomoc i z jakich jej form jest w stanie skorzystać; 5) uwzględniać większą nieprzewidywalność stanu osoby chorej, w związku z tym być możliwy do korekty już w trakcie badania; 6) być już na etapie projektowania wyposażony w różne próby i metodyki badające to samo; 7) dawać szansę odróżniania stanów przejściowych od względnie stałych charakterystyk funkcjonowania. Wszystkie te zalecenia stosują się w równej mierze do badania rozwoju. Zarówno w badaniu rozwoju, jak i zaburzenia istotna jest świadomość, że mechanizm radzenia sobie z zadaniem u każdego badanego może przebiegać nieco inaczej. W badaniu klinicznym szczególnie ważna jest więc możliwość dostosowywania sposobu wprowadzania zadania i poziomu jego trudności do poziomu, jaki ujawnia badany w zakresie możliwości korzystania z pomocy. Konieczna jest tu między nimi równowaga. Podstawą efektywnego programu terapeutycznego czy rozwojowego jest odkrycie tego poziomu trudności zadania, kiedy badany ujawnia jeszcze tendencję do rozwijania konstruktywnego mechanizmu radzenia sobie z nim i chęć korzystania z pomocy innych. Nadmierne przeciążenie prowadzić może do rozwoju indywidualnych, nierzadko nieadaptacyjnych form przystosowania do rzeczywistości fizycznej i społecznej. Eksperyment bazujący na próbie funkcjonalnej musi być więc szczególnie dobrze przemyślany, aby nie spowodować trudnych do odwrócenia niepożądanych skutków.

Zadanie może mieć zarówno naturalny charakter, jak i kulturowy, pomoc ma niezależnie od źródła zadaniowości jedynie kulturowy charakter. W tradycji badań piagetowskich badacz ogranicza się do stworzenia sytuacji zadania i obserwacji formy,

<sup>17)</sup> Temu podejściu niestety niewiele miejsca poświęca zarówno współczesna psychologia kliniczna (Pasikowski, 2005; Soroko, 2016), jak i psychopatologia (Seligman, Walker, Rozenhan, 2003; Cierpiałkowska, 2007).

w jakiej przebiega proces radzenia sobie z nim. Charakterystyczne dla wcześniejszych okresów w rozwoju błędy dotyczące np. stałości substancji, masy czy objętości traktowane są jako diagnostyczne. To specyficzny dla wieku sposób odpowiadania na pytanie świadczy o poziomie rozwoju poznawczego czy moralnego. Choć błędy widoczne są w próbach eksperymentalnych, i z dużym prawdopodobieństwem popełniane są przez dziecko w sytuacjach rzeczywistych, przez eksperymentatora nie są podejmowane jakiegokolwiek próby zmiany tej sytuacji. Przyjmowane tu założenie o epigenetycznej determinacji rozwoju powoduje, że próby pomocy w przewyżczeniu aktualnych ograniczeń i tak skazane byłyby na niepowodzenie. *De facto* więc badany nie zdaje sobie sprawy, że jego rozwiązanie jest błędne. Mimo że obiektywnie zadanie przekracza możliwości badanego, nie jest jako takie przez niego odbierane. Tego rodzaju próba funkcjonalna jest nią w sensie obiektywnym, w subiektywnym jednak nią nie jest. Badany w związku z tym, że nie doświadcza stanu frustracji, wynikającej z doświadczenia własnych ograniczeń, nie podejmuje się próby ich przewyżczenia. Nie szuka innych rozwiązań zadania, nie szuka pomocy u innych.

Inaczej do kwestii błędnych rozwiązań zadań podchodzi tradycja Wygotskiego<sup>18</sup>). Próba funkcjonalna nie ogranicza się do postawienia przed badanym zadania, ale ma też na celu zablokowanie błędnych form rozwiązania zadania. Badacz doprowadza do uświadomienia błędu i udziela „lekcji”, której celem jest naprowadzenie badanego na poprawne rozwiązanie<sup>19</sup>). Mamy tu więc do czynienia z zadaniem przerastającym, poziomem trudności, możliwości dziecka i dostosowanym do nich nauczaniem. Tego typu próba doprowadza do rzeczywistego odczucia frustracji u badanego, ale i redukuje je, dostarczając mu środków pomocniczych, których nie pozyskałby w samodzielny sposób. Kiedy są one dostosowane do wieku badanego, możliwe staje się rozwiązanie przez niego zadania, które wcześniej go przerastało. W ten sposób procesy jednostkowe zostają wsparte przez społeczne. Wytwory kulturowe zostają udostępnione dziecku, a sposób jego funkcjonowania wprowadzony na drogę kulturowego rozwoju. Efekt taki osiągnąć jest jedynie wtedy, kiedy dziecko rozwiązuje zadanie w sytuacji społecznej. W warunkach naturalnych nie doszłoby do niego. Rozwój kulturowy dokonuje się bowiem jedynie w sytuacji społecznej<sup>20</sup>). Kiedy więc przedmiotem badania jest rozwój kulturowy, musi ono w sposób szczególny być związane z budowaniem relacji społecznej między badanym i badającym. Od jej prawidłowej dynamiki zależeć będzie bowiem to, czy badane dziecko „wytrzyma” spowodowane sytuacją zadaniową

<sup>18</sup>) Rozwój ontogenetyczny związany jest z konfrontowaniem się ze sobą procesów naturalnych i kulturowych (Wygotski, 2002a; 2005). Każdy etap dojrzewiania otwiera nowe funkcjonalne możliwości, a kultura, dzięki stawianym zadaniom, aktualizuje je w określonej formie. Procesy dojrzewiania struktur i wykorzystywania wynikających z niego nowych możliwości wchodzi z sobą we wzajemne dynamiczne interakcje (por. Gottlieb, 2007; Lerner, 2002; Heyes, 2009; Ingold, 2009).

<sup>19</sup>) Wychowanie i nauczanie związane są zdaniem Wygotskiego (2002e, s. 368) z „podciąganiem się”. Element pokonywania przeciwności powinien jego zdaniem pojawiać się w każdej metodzie i sposobie wychowania (tamże, s. 366). Posługiwać się prymitywną funkcją, aby ją pokonać, to metodyczne *credo* w kulturowym wychowaniu dziecka.

<sup>20</sup>) Wygotski (1971, s. 217), przywołując doświadczenia Acha pisze, że „...trzeba, aby przed osobą badaną stało zadanie, którego nie sposób rozwiązać inaczej jak tylko przez ukształtowanie pojęcia. Idzie bowiem o to, aby również i ten proces miał miejsce”. Oznacza to, że badany musi znaleźć się w sytuacji podwójnych relacji – do rzeczy której pojęcie ma wytworzyć i do drugiego człowieka, który ma pomóc w wytworzeniu się tego pojęcia.

napięcie i czy w celu jej redukcji skorzysta z udzielanej mu pomocy. Skuteczność tego typu sytuacji powoduje, że dziecko wytwarza nawyk poszukiwania pomocy u innych w sytuacjach przekraczających jego możliwości, uczy się uczyć od innych (Filipiak, 2012).

## FUNKCJONALNA METODA PODWÓJNEJ STYMULACJI

Eksperymentalno-genetyczne<sup>21)</sup> badanie umożliwia wykrycie praw rozwoju, to znaczy poznanie nie tylko jego zewnętrznych przejawów, lecz także jego przyczyn i związków genetycznych (Wygotski, 1978, s. 96). Eksperymenty tego typu służą nie tylko potwierdzeniu hipotezy o stanie funkcjonowania dziecka, lecz także odkryciu metody pracy z nim. W tym sensie realizują dwa podstawowe cele, jakie ma do spełnienia metoda eksperymetalna (Shadish, 1995).

W psychologii metoda eksperymetalno-genetyczna zyskała dwa rozwinięcia: 1) w obszarze patopsychologii w postaci eksperymentu patopsychologicznego (Zeigarnik, 1978; Rubinstein, 1967) oraz 2) w obszarze edukacji w postaci eksperymentu nauczającego<sup>22)</sup> (Smykowski, 2000). Sposobem na to, żeby w badaniu eksperymetalnym poznać proces formowania się u badanego kulturowego sposobu funkcjonowania, jest postawienie go w specjalnej sytuacji i obserwowanie, jak sobie z nią radzi. Po pierwsze musi on zostać silnie zmotywowany do tego, żeby osiągnąć określony cel. Po drugie nie może posiadać umożliwiających mu jego osiągnięcie środków działania. Po trzecie musi chcieć i umieć korzystać z pomocy udzielanej przez drugiego człowieka. Tego rodzaju sytuacja nazywana była przez Wygotskiego (1971, s. 223) – za Leonidem Sacharowem *funkcjonalną metodą podwójnej stymulacji*. Obok bodźców głównych stanowiących cel, do którego osiągnięcia dąży badany, wprowadzane są bodźce pomocnicze – kulturowe środki działania. Pierwsza grupa (Leontiew, 1985; Wygotski, 1971, s. 88, s. 223–224) to bodźce ukierunkowujące działania badanego, bodźce-przedmioty, czy cele, druga grupa to bodźce pomocnicze, bodźce-środki. Dla badanego te drugie bodźce są jedynie potencjalnie środkami. Jako takie traktowane są przez innych, udzielających mu pomocy. Dzięki uwewnętrznianiu bodźców-środków, ich wrastaniu w strukturę działania badanego, „na oczach” eksperymentatora powstaje nowa forma działania, która, jeśli proces ten przebiega prawidłowo, prowadzi go do osiągnięcia bodźca-celu. Bodziec-środek z potencjalnego staje się dla badanego rzeczywistym.

Aby u badanego doszło do wytworzenia się nowej formy działania, jego zainteresowanie musi zostać niejako rozdwojone. Badany zachowując zainteresowanie bodź-

<sup>21)</sup> Poglądy Wygotskiego (np. 1978, s. 61, 92) dotyczą genetycznych podstaw złożonych sposobów funkcjonowania. Według niego (Wygotski, 1971, s. 57) analiza genetyczna ma odzwierciedlać wszystkie procesy rozwoju badanej formy. Jej wynikiem jest rekonstrukcja podobna do geologicznej. W aktualnej formie funkcjonowania odkrywa stanowiące jej podstawę warstwy wcześniejszych rozwojowo form. Nieprawidłowość w ramach którejś z wcześniejszych form uniemożliwia osiągnięcie pożądanej formy w przyszłości.

<sup>22)</sup> Eksperyment nauczający został przeprowadzony w Polsce, w projekcie realizowanym przez zespół kierowany przez prof. Ewę Filipiak. Monitorowano w nim proces rozwiązywania zadań rozwojowych stawianych dzieciom w młodszym wieku szkolnym ukierunkowanych na myślenie teoretyczne (Filipiak, Lemańska-Lewandowska, 2015a; 2015b).

cem-celem, musi zainteresować się również potencjalnym bodźcem-środkiem. Żeby tak się stało u badanego oprócz utrzymania się potrzeby, która powiązana jest z bodźcem-celem, musi pojawić się potrzeba, która powiązana będzie ze środkiem. Kurt Lewin (za: Wygotski, 1978, s. 80) tę drugą potrzebę nazywa „quasi-potrzebą”. Dzięki powiązaniu ze sobą obu potrzeb badany nie tracąc „z oka” celu, uczy się korzystać ze środków pomocniczych, a potem stosuje je w wytworzonej nowej formie działania dla osiągnięcia celu. Ten związek potrzeb i „quasi-potrzeb” w sytuacji życiowej staje się podstawą wiązania działań nastawionych na uczenie się od innych z działaniami nastawionymi na realizację własnych celów. Dzięki metodzie podwójnej stymulacji jego przebieg może być obserwowany w sytuacji laboratoryjnej.

W tego rodzaju próbie dochodzi więc do rozszerzenia pola uwagi badanego i objęcia nim przez niego zarówno bodźca-celu, jak i potencjalnego bodźca-środka (Wygotski, 1978, s. 78). Dzięki ich powiązaniu ze sobą, w efektywnej formie działania, dochodzi do usensownienia bodźca-środka. Staje się on rzeczywiście środkiem w działaniu, kiedy posługiwanie się nim prowadzi do osiągnięcia celu. Centralne znaczenie ma tu proces określany przez Wygotskiego jako wrastanie. Dynamika i efekty tego procesu ujawniają, czy eksperymentator potrafi pomagać badanemu w wytwarzaniu nowego sposobu działania, czy nie.

Według Wygotskiego (1971, s. 148) w badaniu eksperymentalnym badany dostaje klucz<sup>23</sup> do rozwiązania zadania. Celem eksperymentu jest rejestracja procesu, w którym badany opanowuje umiejętność posługiwania się nim. W eksperymentach prowadzonych w ramach badania rozwoju nie chodzi jednak o opanowywanie kluczy, które służyłyby rozwiązaniu konkretnego zadania. Chodzi o klucze, których opanowanie zmienia jakościowo jakiś istotny aspekt w sposobie funkcjonowania badanego. Takim na przykład kluczem do realizacji funkcji komunikacyjnej jest opanowanie przez dziecko słowa (Wygotski, 2002b). Istotne znaczenie ma tu fakt, że opanowanie przez dziecko w wieku wczesnego dzieciństwa słowa w funkcji komunikacyjnej nie jest końcem procesu rozwojowego, ale jego początkiem. Na podstawie obserwacji tego, jak proces ten się zaczyna, można prognozować szanse jego dalszego przebiegu. Co więcej, prognoza ta może dotyczyć nie tylko funkcji komunikacyjnej, lecz także innych powiązanych z nią. W tym celu konieczna jest obserwacja tego, jak przebiega transfer opanowanego środka na inne funkcje (Smykowski, 2000). W koncepcji Wygotskiego słowo, na późniejszym etapie życia dziecka, reguluje nie tylko coraz lepiej relacje między ludźmi, poprzez doskonalenie sposobu jego użycia w funkcji komunikacyjnej, lecz także reguluje relacje między treściami jego przeżycia poprzez doskonalenie jego użycia w funkcji intelektualnej (Wygotski, 2002d). Według Wygotskiego (1971) odpowiedzialny za ten efekt jest właśnie proces wrastania środków pomocniczych. Obserwujemy tu, jak początkowo słowo regulowało relację społeczną w aktach komunikacji, by na kolejnym etapie rozwoju kulturowego stać się regulatorem treści psychicznych. Charakter tego procesu decyduje o tym, jakie znaczenie dla funkcjonowania dziecka będzie miał dany środek. Jeśli wrośnięcie dokona się w procesy, które w rozwoju dziecka, w danym okresie, mają centralne znaczenie, mogą odegrać kluczową rolę w jego formowaniu. Eksperymentalne badanie rozwoju potencjałów dziecka do kulturowego rozwoju powinno dotyczyć więc centralnych procesów rozwoju w da-

<sup>23</sup> Do tego rodzaju praktyki odwołuje się metodyka pracy z dziećmi w wieku przedszkolnym przygotowująca je do nauki szkolnej (Dolya, 2008).

nym okresie (Wygotski, 2002a) i najcenniejszych wytworów ludzkiej kultury<sup>24</sup>). Jeśli zarówno w próbie życiowej, jak i eksperymentalnej uda się w te procesy włączyć kulturowe wytwory, będzie to oznaczało, że kultura przetrwa<sup>25</sup>) i że jest duża szansa, że proces kulturowego rozwoju dziecka będzie przebiegał prawidłowo.

W początkowej fazie wrastania środka pomocniczego jego związek z celem ma charakter zewnętrzny. Dziecko intuicyjnie<sup>26</sup>) wyczuwa, że na przykład liczba powtórzeń instrukcji ma znaczenie dla zapamiętania, ale nie łączy tego na przykład z koniecznością jej wysłuchania. To stadium Wygotski określa jako naiwne. Jego podstawą jest doświadczenie fizyczne. Na przykład w sytuacji wyboru wykorzystuje zewnętrzne cechy bodźców pomocniczych – znaków zewnętrznych (Wygotski, 1971, s. 152; 1994a, s. 65). Dziecko samodzielnie wytwarza związki znaków z bodźcami i reakcjami. Znak swoimi właściwościami fizycznymi wywołuje reakcje, o których ma przypominać. Znak graficzny koła dobrze przypomina reakcję toczenia, trójkąta źle. Jeżeli więc dziecko posłuży się znakiem koła, łącząc bodziec (czerwona lampka) z reakcją toczenie, nie zareaguje toceniem na lampkę zieloną. Dziecko samo wybiera obrazki, które pomagają mu zapamiętać właściwą reakcję na dany bodziec. Dalsze powtórzenia sytuacji wyboru powodują, że dziecko do prawidłowego wykonania zadania nie potrzebuje już znaku, nie potrzebuje zewnętrznych środków pomocniczych. Zmianę tę Wygotski (1971, s. 153; 1994, s. 65) nazywa wrastaniem do wewnątrz operacji zewnętrznych. Z trzech możliwych procesów wrastania<sup>27</sup>) jeden jest najważniejszy. Kiedy dziecko „...pojmuje zasadę według której należy posługiwać się znakami zewnętrznymi [...] przechodzi do posługiwania się tą strukturą w drodze operacji wewnętrznej” (Wygotski, 1971, s. 153–154; 1994, s. 66). Dziecko rozwiązując zadanie, zaczyna łączyć bodźce z reakcjami za pomocą myślenia werbalnego.

## UCZENIE SIĘ OD INNYCH

Wygotski (1971, s. 541; 2002a, s. 87) sugeruje, że wrastanie środków do wewnątrz jest najskuteczniejsze w stosunku do tych procesów umysłowych, które w danym okresie są w trakcie wzrostu i dojrzewania. Mają one wtedy swoją naturalną dynamikę, są jeszcze nieukształtowane, a równocześnie są podatne na kształtowanie. Aktualizacja kulturowych potencjałów jest związana z włączeniem się otoczenia społecznego w strumień zachodzących aktualnie procesów dojrzewania i przejściem kontroli nad jego biegiem. Chodzi tu równocześnie o nadanie im nienaturalnego kierunku, jak i nienaturalnej formy. Ingerencja w przebieg naturalnych procesów musi być jednak zgodna z prawami ich spontanicznego rozwoju (por. Wygotski, 1971, s. 92)<sup>28</sup>). Do

<sup>24</sup>) Dla wieku szkolnego, na przykład, tym procesem jest uczenie się reaktywne, pod kierunkiem, a wytworami pisanie, liczenie, czytanie, rysowanie itd. (Wygotski, 1971).

<sup>25</sup>) Chodzi o to, że przetrwa jako narzędzie działań praktycznych ludzi, dzięki czemu będzie mogło dalej ewoluować.

<sup>26</sup>) Ten sposób myślenia Piaget (1966) nazywa intuicyjnym.

<sup>27</sup>) Wygotski (1978, s. 120–121) wskazuje na trojaki rodzaj zmiany, jakie zachodzą podczas przejścia operacji zewnętrznych do wewnątrz: zastępstwo funkcji, zmianę funkcji naturalnych i powstanie nowych psychicznych systemów funkcjonalnych.

<sup>28</sup>) Szczegółowo na temat relacji między procesami dojrzewania a gotowością do podlegania wpływowi kulturowych oddziaływań patrz: Smykowski, 2015a.

rozwoju kulturowego, w jakimś aspekcie, może dojść, kiedy w procesie dojrzewania struktur organizmu rozluźnieniu ulegają bezpośrednie związki między konkretnymi jego funkcjami. Na przykład w okresie wczesnego dzieciństwa dzieje się tak z jednością spostrzeganie–motoryka–afekt (Wygotski, 2002b). Otwiera to możliwość włączania się kultury, w swoim czasie, w poszczególne naturalne procesy rozwoju (Wygotski, 1978, s. 80–81).

Według Wygotskiego (1971 s. 544) „...każda wyższa funkcja psychiczna pojawia się w rozwoju dziecka dwukrotnie: raz jako działalność zespołowa, społeczna, czyli jako funkcja interpsychiczna, drugi raz jako działalność indywidualna, jako wewnętrzny sposób myślenia dziecka, jako funkcja intrapsychiczna”. Oznacza to, że warunkiem zachodzenia procesów kulturowych jest współpraca między dzieckiem a dorosłym. Jej brak nie oznacza, że dziecko nie rozwiąże zadania, ale że nie zrobi tego poprzez uczenie się od dorosłego. Jego osiągnięcie będzie efektem indywidualnego, a nie kolektywnego działania. W tym sensie nie nauczy się go osiągać w formie, która w rozwoju kulturowym uznawana jest za wyższą. Współpraca z innymi i możliwość uczenia się od nich uznawana jest za wyższą formę adaptacji, ponieważ tworzy możliwość korzystania z całego dorobku kulturowego, w sytuacjach kiedy aktualny poziom rozwoju jednostki nie pozwala jej samodzielnie rozwiązać zadania. Pozwala korzystać z klucza, który, tak jak słowo, otwiera dostęp do wiedzy i umiejętności innych.

W eksperymencie nauczającym (Smykowski, 2000) z założenia środki pomocnicze są tymi, których opanowanie przenosi sposób działania badanego na wyższy poziom kulturowego funkcjonowania. Oczywiście możliwe jest rozwiązanie zadania bez skorzystania z pomocy innych. Badany może sam wpaść na prawidłowe rozwiązanie. Będzie to jednak raczej przypadek czy efekt procesu twórczego („geniuszu” badanego) i dotyczyć będzie jedynie nielicznych badanych. Możliwe jest też osiągnięcie celu bez opanowania bodźca środka, na przykład poprzez uproszczenie zadania, poprzez pominięcie niektórych wymagań stawianych przez zadanie<sup>29</sup>). Wtedy jednak dochodzi do regresu sposobu działania, w sensie kulturowym. Do rozwiązania zadania dojść może na drodze naturalnego rozwoju. Wygotski zauważył, że drogą do rozwiązania przez badanego zadań o charakterze społecznym są środki wytworzone przez kulturę udostępniane przez starszych młodszymi. Sposobem udostępniania są procesy nauczania i wychowania. Pozwalają one to, co wytwarzane jest w procesie historycznym społeczeństwa, przekazywać z pokolenia na pokolenie. Rozwój technologii wychowania i nauczania, jak i wzrastająca z pokolenia na pokolenie gotowość do uczenia się od innych powodują, że coraz młodsze osoby opanowują coraz bardziej złożone sposoby działania. Dzięki temu w każdym kolejnym pokoleniu kumuluje się dorobek kulturowy całej ludzkości, a ten staje się z kolei bazą dla rozwoju jego twórczości<sup>30</sup>) (por. Tomasello, 1999).

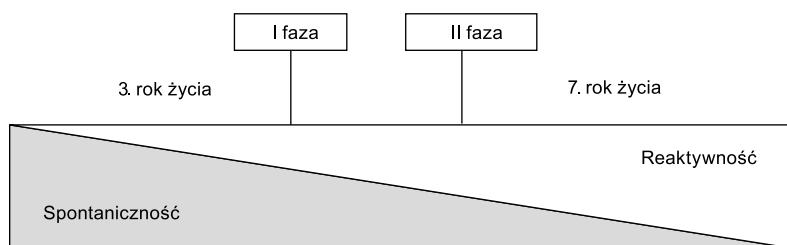
<sup>29</sup>) Leontiew (1985) pokazał, jak dzieci dokonują uproszczenia zadania poprzez pominięcie reguł wprowadzonych przez eksperymentatora. Eksperyment dotyczył procesu powstawania osobowości, której zadaniem jest koordynacja motywów przedmiotowego i społecznego. Dzieci osiągały cel, pomijając regułę wprowadzoną przez dorosłego, tym samym zmieniały sens zadania. Rozwiązywały zadanie poprzez przedłożenie motywu przedmiotowego nad społeczny.

<sup>30</sup>) Oznacza to, że w każdym pokoleniu dochodzi nie tyle do namnażania liczby alternatywnych rozwiązań tradycyjnych zadań, ile do nadbudowywania pięter w ich geologicznej

## DYNAMIKA UCZENIA SIĘ I NAUCZANIA W WIEKU PRZEDSZKOLNYM I MŁODSZYM SZKOLNYM

Opanowanie umiejętności pisania, czytania czy liczenia, a dzięki nim wiedzy szkolnej (Smykowski, 2017), możliwe jest jedynie poprzez nauczanie reaktywne (Smykowski, 2012). Warunkiem jego skuteczności jest gotowość dziecka do uczenia się w typowo szkolny sposób, reaktywny. Staje się to możliwe, kiedy uwaga dziecka podlega kierowaniu przez dorosłego (tamże). Dziecko staje się wtedy gotowe podporządkować dorosłemu zarówno swoje zachowanie, jak i sposób przeżywania swojej sytuacji. Dzięki temu staje się możliwe włączenie go w program nauki szkolnej. W efekcie następuje znaczne przyspieszenie procesu wrastania dziecka w kulturę, a szczególnie w technologię, otaczających je ludzi.

W przebiegu wieku przedszkolnego można wyróżnić dwie fazy związane ze zmianą wiodącego w rozwoju sposobu funkcjonowania dziecka (Smykowski, 2015a; 2017). W pierwszej dochodzi do zmiany spontanicznego sposobu funkcjonowania na spontaniczno-reaktywny, w drugiej do zmiany spontaniczno-reaktywnego na reaktywny (rys. 1). Pod koniec wieku przedszkolnego można mówić więc o przewadze reaktywnego sposobu funkcjonowania nad spontanicznym. Sposób ten jeszcze bardziej umacnia się, jako wiodący, w młodszym wieku szkolnym. Dzięki temu możliwa jest reaktywna forma nauczania na poziomie nauczania przedmiotowego.



RYSUNEK 1. Dynamika sposobu funkcjonowania dziecka w wieku przedszkolnym

Źródło: Smykowski, 2015a; 2017.

Spontaniczność oznacza, że dziecko ulega swoim pragnieniom. Jego przeżycia i zachowania są bezpośrednią reakcją na bodźce. Wygotski pisze (2002c), że schody kuszą, żeby po nich wchodzić, drzwi, żeby je zamykać itd. Jeśli dziecko czegoś chce, to od razu, bez zastanowienia, podejmuje się działań, aby to zrobić, aby to osiągnąć. Jego zachowania, i towarzyszące im procesy psychiczne (funkcje wolicjonalno-emocjonalne i intelektualne), mają charakter przedmiotowy. To one określają formę, siłę i kierunek zachowania.

Spontaniczne formy funkcjonowania w przebiegu wieku przedszkolnego stopniowo wypierane są przez rozwój upośredniczonych przez dorosłych form funkcjonowania. Dzieci włączają stopniowo znaczących dorosłych w strukturę własnej aktywności. Jest to skutek stopniowego wzrostu wagi w niej motywu społecznego (Elkonin, 1971; Leontiew, 1985). Dzieci stają się gotowe do powstrzymania się od spontanicznego

strukturze. W tym sensie każde pokolenie w sposobie działania ma mniej determinacji czynnikami naturalnymi, a więcej kulturowymi.

działania na rzecz nauki takiej jego formy, która nie będzie źródłem konfliktów z dorosłymi, będzie uwzględniała zarówno prawa natury, jak i reguły życia społecznego. Aby tak się stało, działania dziecka muszą zawierać w sobie efekty procesów uczenia się i nauczania w sposób reaktywny. Forma nauczania reaktywnego spełnia w rozwoju kulturowym fundamentalną rolę. Wygotski (1971) sugeruje, że wyprzedza go, tworząc strefę najbliższego rozwoju dla procesów uczenia się.

W poszczególnych okresach dzieciństwa proces nauczania z różną siłą oddziałuje na rozwój dziecka. Zależy ona od formy, w jakiej przebiega proces jego uczenia się. Ta zaś wynika ze zmian form funkcjonowania w ogóle. W wieku przedszkolnym i młodszym szkolnym proces uczenia się przybiera trzy następujące po sobie formy: uczenia się spontanicznego, spontaniczno-reaktywnego i reaktywnego. Wcześniejsze rozwojowo formy uczenia się wypierane są przez późniejsze. Nie dzieje się to jednak w sposób naturalny, przejście to wymuszane jest poprzez zmianę formy nauczania. Uczenie się spontaniczno-reaktywne jest skutkiem stosowania nauczania spontaniczno-reaktywnego już wtedy, kiedy dziecko funkcjonuje w sposób spontaniczny. Uczenie się reaktywne jest, z kolei, skutkiem stosowania nauczania reaktywnego w okresie uczenia się dziecka w sposób spontaniczno-reaktywny. Dzięki temu wyprzedzaniu procesów uczenia się nauczanie tworzy strefę najbliższego rozwoju dziecka.

W rozwoju kulturowym procesy uczenia się i nauczania wzajemnie się więc warunkują. Funkcja nauczania realizuje się w pełni, kiedy dziecko gotowe jest do uczenia się w sposób reaktywny. Gotowość do uczenia się w sposób reaktywny oznacza, że dziecko jest zainteresowane treścią kulturową i zdolne do jej przyswojenia w sposób zaprogramowany przez dorosłych. Nauczanie umożliwia wtedy przekazywanie dziecku dużej liczby zróżnicowanych treści.

## GOTOWOŚĆ DO UCZENIA SIĘ SZKOLNEGO

O charakterystycznej dla wieku szkolnego odporności dziecka na przeciążenia, wynikające z bycia w sytuacji zadaniowej, świadczy fakt, że tego typu sytuacja działa na nie mobilizująco. Dzieje się tak, ponieważ dziecko w wieku szkolnym jest przeważnie nierealistycznie przekonane, że poradzi sobie z każdym, nawet najtrudniejszym zadaniem. Przekonanie to wynika z uogólnionego doświadczenia swoich wcześniejszych sukcesów. Ta nierealistyczna samoocena, przecenianie swoich umiejętności, jest skutkiem tego, że w wieku przedszkolnym dziecko doświadczało ich, nie zauważając jednak tego, że powodzenie zawdzięcza pomocy, jakiej udzielał mu towarzyszący jego działaniom dorosły, a więc z nieuświadomionej obecności dorosłego w jego działaniach. Inne były też przesłanki dla tego doświadczenia. Dziecko w wieku przedszkolnym ma poczucie sukcesu nie w związku tym, że rozwiązało zadanie poprawnie, ale z tym, że jakkolwiek je rozwiązało. Wynika to z tego, że dziecko nie zna jeszcze poprawnych rozwiązań. Do przełomu w tym zakresie dochodzi, kiedy dziecko uświadomi sobie, że rozwiązania zadań różnie są oceniane, że tylko niektóre z nich prowadzą do sukcesu w oczach znaczących dorosłych. Uświadamia sobie też to, że dorośli są źródłem ocen i że jego zaradność zależy od tego: 1. czy podda się ich kierowaniu, 2. czy będzie potrafiło się od nich uczyć. Wtedy uczenie się od innych przybiera najwyższą, dla okresów dzieciństwa, rozwojowo formę: uczenia się reaktywnego, czyli pod kierunkiem dorosłych (Wygotski, 1971; Wiliński, 2005; Smykowski, 2012; Smykowski, Kleka, 2017).



Dziecko w wieku szkolnym stawia sobie za cel samodzielne rozwiązanie zadania równie dobrze, jak robi to dorosły, ale i zdaje sobie sprawę, że zanim stanie się to możliwe, potrzebuje nauczyciela i jego lekcji (Appelt, 2005). Ten rodzaj świadomości powoduje, że mimo doświadczenia trudności sytuacji dziecko nie wycofuje się z sytuacji, ale jedynie czasowo odracza zmaganie się z nią. Czasowo więc porzuca te cele, do podjęcia których musi się przygotować. Robi to na czas potrzebny, aby opanować technologie i środki działania niezbędne do tego, aby poradzić sobie z zadaniami przekraczającymi jego aktualne możliwości. Według Lidii Bożowicz (1968) świadczy to o tym, że istotną rolę w działalności dziecka pełni rozwojowa motywacja. Dzieci w wieku szkolnym „szukają” niemal sytuacji, w których mogłyby doświadczyć trudności. Ich pokonywanie jest bowiem dla nich źródłem satysfakcji i wzrostu poczucia wartości, siły, poczucia produktywności (Erikson, 2004). Eksperyment oparty na modelu funkcjonalnej metody podwójnej stymulacji tworzy więc sytuację, której dziecko nie tylko w codzienności nie unika, ale wręcz tego typu sytuacji poszukuje. Jest laboratoryjną symulacją nie tylko codziennych sytuacji dzieci w tym wieku, ale i symulacją najważniejszych rozwojowo sytuacji w tym wieku (Wygotski, 2002a).

Dla działalności dziecka w wieku szkolnym charakterystyczna jest też forma „wyprawy w nieznaną” (Debesse, 1982). To z nieprzewidywalności sytuacji, które mogą się wydarzyć, wynika motywacja uczenia się jakby „na zapas”. W sytuacji niepewności bezpieczniej jest być wyposażonym nadmiarowo. W tego typu sytuacji rozwojowej każdy z dorosłych jest potencjalnie źródłem środków pomocniczych. Wybrane osoby dorosłe stają się dla dziecka nauczycielami, kiedy spełniają tę funkcję lepiej niż inne. Dzięki gotowości do uczenia się pod kierunkiem nauczyciela możliwe jest w dość krótkim czasie opanowanie niezmiernie wielu, niezmiernie złożonych środków pomocniczych. Źródłem drugiego więc rodzaju stymulacji, na którą wrażliwe jest dziecko w wieku szkolnym, jest świat technologii. Do ich opanowania niezbędny jest dziecku nie tylko motyw społeczny, ale i poznawczy. Pierwszy prowadzi do podporządkowania się dziecka autorytetowi dorosłego (por. Elkonin, 1971) i wejścia z nim w specyficzną, wynikającą z przyjmowanej przez nie roli ucznia, interakcję komunikacyjną. Dziecko nie tylko nie traktuje dorosłego, który, jak wspominałem wcześniej, jest źródłem utrudnień i frustracji, jako wroga, rywala<sup>31)</sup>, ale wręcz przeciwnie, ceni go za to, domaga się niejako od niego tworzenia mu tego typu sytuacji. Dzieje się jednak tak pod warunkiem, że jest on równocześnie źródłem sposobów poradzenia sobie z nią, a dziecko jest gotowe do tego, żeby je opanować. Dzieje się to na podstawie drugiego, poznawczego motywu. Pozwala on dziecku na koncentrację na zadaniu i nauczenie się sposobu jego rozwiązania. Jeżeli dziecko potrafi wykorzystać udzieloną mu pomoc, to znaczy, że jest gotowe do uczenia się w sposób reaktywny, typowy dla wieku szkolnego (Smykowski, 2015a).

<sup>31)</sup> Tak się dzieje w wieku przedszkolnym (Smykowski, 2005). W projektowaniu eksperymentu nauczającego (Smykowski, 2000) moment dania dziecku do zrozumienia, że aktualnym sposobem nie osiągnie celu, ma kluczową rolę. Dziecko do nauczenia się od dorosłego nowego sposobu działania ma zmotywować to, że dzięki niemu osiągnięcie celu stanie się możliwe. Dorosły jest w tym momencie źródłem sprzecznych emocji: negatywnych – związanych z nieosiągnięciem celu, i pozytywnych – związanych z nadzieją na jego osiągnięcie. W próbach piagetowskich dziecko po podaniu błędnego rozwiązania nie jest informowane, ani nie doświadcza tego w żaden inny sposób, że nie wykonało zadania.

## ZAKOŃCZENIE

Eksperymentalna metoda podwójnej stymulacji wydaje się przydatna w badaniu poziomu gotowości dziecka do uczenia się od innych, a szczególnie uczenia się w sposób reaktywny, pod kierunkiem dorosłego. Jest tak, ponieważ struktura działalności, którą realizuje dziecko podczas jego przebiegu, jest analogiczna do tej, jaką Wygot-ski (1971) uznał za najważniejszą rozwojowo dla wieku szkolnego. Jest więc dla niej podstawową jednostką analizy. Poprawny wynik tego typu badania eksperymentalnego świadczy o tym, że dziecko panuje nad strukturą związaną z nim działalnością, a tym samym, że w sytuacjach naturalnych gotowe jest panować nad działalnością typu uczenie się reaktywne, która z kolei zaspokaja najważniejsze dla wieku szkolnego rozwojowe potrzeby dziecka i służy rozwojowi najważniejszych, służących temu, jego umiejętności.

Stanowiąca rdzeń metody podwójnej stymulacji próba funkcjonalna określa, czy i w jakim stopniu dziecko jest gotowe do radzenia sobie z sytuacją zadaniową. Ujawnia zarówno formę zorganizowania struktury psychofizycznej dziecka i dynamikę jej funkcjonowania, jak i jego motywację przedmiotową i społeczną, a dzięki temu pozwala określić zakres, w jakim potrafi ono w sytuacji zadaniowej skorzystać z udzielanej mu pomocy. Jeśli chodzi o strukturę i dynamikę rozwoju, konieczne są do spełnienia dwa warunki. Oba dotyczą funkcji uwagi. Po pierwsze konieczne jest intensywne dojrzewanie tych struktur mózgu, które odpowiedzialne są za jej rozwój, dzięki czemu wysuwa się ona na pierwszy plan struktury funkcji intelektualnych (Smykowski, 2015b). Dzięki temu jest to okres sensorywny dla jej rozwoju. To dzięki jej rozwojowi rozwija się cała struktura funkcji psychicznych, nie tylko intelektualnych. W strukturze funkcji intelektualnych, z kolei, staje się ona centralną linią rozwoju (Wygot-ski, 2002a). W takiej organizacji służy ona rozwiązywaniu wszelkich problemów adaptacyjnych wieku szkolnego. W sposób szczególnie ta jej organizacja okazuje się przydatna w środowisku społeczno-kulturowym. Funkcja uwagi odgrywa bowiem wiodącą rolę w uczeniu się od innych (Tomasello, 1999), a szczególnie w uczeniu się reaktywnym, pod kierunkiem. Po drugie funkcja uwagi musi poddawać się zewnętrznej kontroli, dziecko musi dać się zainteresować tym, co ma mu do zaoferowania nauczyciel i „pozwoić” na kierowanie przez niego swoją uwagą. Zarówno nauczyciel, jak i wszystko to co jest związane z nauczaniem, musi być w centrum uwagi dziecka. Spełnienie pierwszego warunku zwielaokrotnia szanse spełnienia drugiego. Wrażliwość funkcji uwagi na podleganie wpływom dorosłych oznacza, że może ona przejść swoisty trening podzielności, przeczutności, koncentracji itd. Powiązanie poczucia wzrostu kompetencji z określonego typu przedmiotami powoduje, że stają się one znaczące dla zaspokajania potrzeby rozwoju. Uczestnictwo w tym procesie innych ludzi powoduje, że ci z kolei nabierają znaczenia środka rozwoju.

Nie tylko specyfika funkcjonowania dziecka w wieku szkolnym predysponuje metodę podwójnej stymulacji do diagnozowania jego sposobu. Związane jest to również ze sposobem funkcjonowania jego środowiska. Podobnie jak w laboratorium, tak i w szkole środowisko jest zaprojektowane i kontrolowane. W tym sensie oba te środowiska są sztuczne, nienaturalne. W laboratorium można więc stworzyć środowisko analogiczne zarówno funkcjonalnie, jak i treściowo do środowiska tworzonego dziecku w rzeczywistości szkolnej. Eksperymentowanie ze środowiskiem uczenia się dziecka w laboratorium może ujawnić to, w jakich warunkach realizuje ono tę formę działalności najlepiej, a wiedza ta może stać się podstawą projektowania dla niego śro-

dowiska szkolnego tak, by i w nim uczyło się najlepiej. Wyniki z badania prowadzonego w warunkach laboratoryjnych mogą mieć bezpośrednie przełożenie na warunki życia i rozwoju w innym środowisku projektowym. Badanie w laboratorium może dostarczać bowiem założeń projektowych.

Funkcjonalna metoda podwójnej stymulacji jest więc adekwatną metodą badania dziecka w wieku szkolnym zarówno z powodu tego, że tworzy sytuację odpowiednią do najważniejszego w rozwoju dziecka w tym wieku sposobu funkcjonowania, jak i tego, że jest ona analogiczna do tej, w jakiej na co dzień przebiega jego kulturowy rozwój.

## BIBLIOGRAFIA

- Anderson, G.L. (1971). Istota i metody psychologii wychowawczej. W: Ch.E. Skinner (red.), *Psychologia wychowawcza* (s. 11–25). Warszawa: PWN.
- Appelt, K. (2005). Wiek szkolny: jak rozpoznać potencjał dziecka. W: A. Brzezińska (red.), *Psychologiczne portrety człowieka. Praktyczna psychologia rozwojowa* (s. 259–302). Gdańsk: GWP.
- Babska, Z. (1975). Metody badawcze stosowane w psychologii rozwojowej. W: M. Żebrowska (red.), *Psychologia rozwoju dzieci i młodzieży* (s. 191–240). Warszawa: PWN.
- Baltes, E.B. (1987). Theoretical propositions of life-span developmental psychology: On the dynamics between growth and decline. *Developmental Psychology*, 23, 611–696.
- Bożowicz, L.I. (1968). *Licznosc i jej formowanie w diaskom wozrostie*. Moskwa: Proswieszczenie.
- Brzezińska, A. (2000). *Spoleczna psychologia rozwoju*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Brzeziński, J., Kowalik, S. (1993). Charakterystyka wybranych metod diagnozy klinicznej. W: H. Sęk (red.), *Spoleczna psychologia kliniczna* (s. 314–364). Warszawa: WN PWN.
- Cierpiąłkowska, L. (2007). *Psychopatologia*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Debesse, M. (1982). *Etapy wychowania*. Warszawa: WSiP.
- Dolya, G. (2008). *Klucz do uczenia się. Technologia rozwoju dziecka*. Wydawnictwo: Transfer Learning.
- Elkonin, D.B. (1971). K problemie pieriodyzacji psychiczskawa razwitia w diet-skom wozrostie. *Waprosy psychologii*, 4, 6–20.
- Erikson, E.H. (1997). *Dzieciństwo i społeczeństwo*. Poznań: Dom Wydawniczy REBIS.
- Erikson, E.H. (2004). *Tożsamość a cykl życia*. Poznań: Zysk i S-ka Wydawnictwo.
- Filipiak, E. (2012). Produkty kultury uczenia się uczniów szkoły podstawowej i gimnazjum. *Forum Oświatowe*, 1(46), 159–183.
- Filipiak, E., Lemańska-Lewandowska, E. (2015a). Możliwości rozwijania myślenia i uczenia się dzieci poprzez stawianie zadań rozwojowych. W: E. Filipiak (red.), *Nauczanie rozwijające we wczesnej edukacji według Lwa S. Wygotskiego. Od teorii do zmiany w praktyce* (s. 36–65). Bydgoszcz: Agencja Reklamowo-Wydawnicza ArtStudio.
- Filipiak, E., Lemańska-Lewandowska, E. (2015b). *Raport tematyczny z realizacji projektu ACK. Model nauczania rozwijającego we wczesnej edukacji wg Lwa Wygotskiego*. Bydgoszcz: Agencja Reklamowo-Wydawnicza ArtStudio.
- Fraisse, P. (1991a). Rozwój psychologii eksperymentalnej. W: P. Fraisse, J. Piaget (red.), *Zarys psychologii eksperymentalnej* (s. 10–86). Warszawa: WN PWN.
- Fraisse, P. (1991b). Metoda Eksperymentalna. W: P. Fraisse, J. Piaget (red.), *Zarys psychologii eksperymentalnej* (s. 86–134). Warszawa: WN PWN.
- Fraisse, P., Piaget, J. (red.). (1991). *Zarys psychologii eksperymentalnej*. Warszawa: WN PWN.
- Goodwin, C.J. (2014). *A history of Modern Psychology*. New York: John Wiley & Sons.

- Gottlieb, G. (2007). Probabilistic epigenesis. *Developmental Science*, 10, 1, 1–11.
- Heyes, C. (2009). Cztery drogi ewolucji poznawczej. W: A. Klawiter (red.), *Formy aktywności umysłu. Ewolucja i złożone struktury poznawcze*. T. 2 (s. 17–50). Warszawa: WN PWN.
- Hornowska, E. (2007). Stare wino w nowych bukłakach – czyli od Bine-ta do testowania adaptacyjnego. W: J.M. Brzeziński (red.), *Psychologia. Między teorią, metodą i praktyką* (s. 257–268). Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Ingold, T. (2009). Ewoluuujące umiejętności. W: A. Klawiter (red.), *Formy aktywności umysłu. Ewolucja i złożone struktury poznawcze*. T. 2 (s. 111–131). Warszawa: WN PWN.
- Leontiew, A.N. (1985). Działalność a osobowość. W: J. Reykowski, O.W. Owczynnikowa, K. Obuchowski (red.), *Studia z psychologii emocji, motywacji i osobowości* (s. 7–57). Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich.
- Lerner, R.M. (2002). *Concepts and Theories of Human Development*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Lewicki, A. (1966). Przedmowa do polskiego wydania. W: R.S. Woodworth, H. Schlosberg, *Psychologia eksperymentalna* (s. 5–14). Warszawa: PWN.
- Pasikowski, T. (2005). Metody stosowane w psychologicznej diagnozie klinicznej. W: H. Sęk, L. Cierpiąłkowska (red.), *Psychologia kliniczna* (s. 213–230). Warszawa: WN PWN.
- Piaget, J. (1966). *Studia z psychologii dziecka*. Warszawa: PWN.
- Piaget, J. (1967). *Rozwój ocen moralnych dziecka*. Warszawa: PWN.
- Piaget, J. (1981). *Równoważenie struktur poznawczych*. Warszawa: PWN.
- Piaget, J., Inhelder, B. (1970). *Od logiki dziecka do logiki młodzieży*. Warszawa: PWN.
- Przetacznik-Gierowska, M. (2000). Kształtowanie się psychologii rozwoju człowieka jako nauki. W: M. Tyszkowa, M. Przetacznik-Gierowska (red.), *Psychologia rozwoju człowieka* (s. 9–28). Warszawa: WN PWN.
- Rubinsztein, S.J. (1967). *Metody patopsychologii eksperymentalnej. Podręcznik metodyczny*. Warszawa: PZWL.
- Seligman, M.E.P., Walker, E.F., Rozenhan, D.L. (2003). *Psychopatologia*. Poznań: Zysk i S-ka Wydawnictwo.
- Sęk, H. (2007). O znaczeniu metody eksperymentalnej w psychologii klinicznej. W: J.M. Brzeziński (red.), *Psychologia. Między teorią, metodą i praktyką* (s. 223–240). Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Shadish, W.R. (1995). Philosophy of science and the quantitative-qualitative debates: thirteen common errors. *Evaluation and program planning*, 18, 1, 63–75.
- Smykowski, B. (1995). Specyficzne potrzeby edukacyjne człowieka. W: A. Brzezińska, G. Lutowski, B. Smykowski (red.), *Dziecko wśród rówieśników i dorosłych* (s. 246–274). Poznań: Zysk i S-ka Wydawnictwo.
- Smykowski, B. (2000). Podejście rozwojowe do badania złożonych form zachowań. W: A. Brzezińska (red.), *Z Wygotskim w tle* (w serii: *Nieobecne dyskursy*) (s. 137–152). Toruń: Wydawnictwo UMK.
- Smykowski, B. (2005). Wiek przedszkolny. Jak rozpoznać potencjał dziecka? W: A. Brzezińska (red.), *Psychologiczne portrety człowieka. Praktyczna psychologia rozwojowa* (s. 165–205). Gdańsk: GWP.
- Smykowski, B. (2012). *Psychologia kryzysów w kulturowym rozwoju dzieci i młodzieży*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Smykowski, B. (2015a). Zmiana sposobu funkcjonowania dziecka a gotowość szkolna: analiza w kontekście koncepcji Lwa S. Wygotskiego. *Teraźniejszość, Kultura, Edukacja*, 3, 39–58.
- Smykowski, B. (2015b). Teoria kryzysów a edukacja. *Ruch Pedagogiczny*, 2, 33–45.
- Smykowski, B., Kleka, P. (2017). Skala Spontanizacja-Reaktywność (S-RS): konstrukcja i właściwości psychometryczne. *Polskie Forum Psychologiczne* (w druku).
- Soroko, E. (2016). Metody stosowane w psychologicznej diagnozie klinicznej. W: H. Sęk, L. Cierpiąłkowska (red.), *Psychologia kliniczna* (s. 233–260). Warszawa: WN PWN.

- Tomasello, M. (1999). The Human Adaptation for Culture. *Annual Reviews*, 28, 509–529.
- Tomaszewski, T. (1978). Człowiek i otoczenie. W: T. Tomaszewski (red.), *Psychologia* (s. 13–36). Warszawa: PWN.
- Trempała, J. (2000). *Modele rozwoju psychicznego. Czas i zmiana*. Bydgoszcz: Wydawnictwo Uczelniane Akademii Bydgoskiej im. Kazimierza Wielkiego.
- Trempała, J. (2001). Dwa przełomy w rozwoju psychicznym człowieka. *Przegląd Psychologiczny*, 44/1, 85–92.
- Tyszkowa, M. (1972). *Zachowanie się dzieci w sytuacjach trudnych*. Warszawa: PWN.
- Tyszkowa, M. (2000). Przedmiot, problemy i zadania współczesnej psychologii rozwoju człowieka. W: M. Tyszkowa, M. Przetacznik-Gierowska (red.), *Psychologia rozwoju człowieka* (s. 29–44). Warszawa: WN PWN.
- Wadsworth, B.J. (1998). *Teoria Piageta. Poznawczy i emocjonalny rozwój dziecka*. Warszawa: WSiP.
- Wiliński, P. (2005). Wiek szkolny: jak rozpoznać ryzyko i jak pomagać. W: A. Brzezińska (red.), *Psychologiczne portrety człowieka. Praktyczna psychologia rozwojowa* (s. 303–344). Gdańsk: GWP.
- Wright, H.F. (1970). Obserwacyjne metody badania dziecka. W: P.H. Mussen (red.), *Podręcznik metod badania rozwoju dziecka*. T. 1 (s. 80–151). Warszawa: PWN.
- Wygotski, L.S. (1971). *Wybrane prace psychologiczne*. Warszawa: PWN.
- Wygotski, L.S. (1978). *Narzędzie i znak w rozwoju dziecka*. Warszawa: PWN.
- Wygotski, L.S. (1994). The Problem of the Cultural Development of the Child. W: R. van der Veer, J. Valsiner (red.), *The Vygotsky Reader* (s. 57–72). Oxford: Blackwell.
- Wygotski, L.S. (2002a). Problem wieku rozwojowego. W: A. Brzezińska, M. Marchow (red.), *Wybrane prace psychologiczne II: dzieciństwo i dorastanie* (s. 61–90). Poznań: Zysk i S-ka Wydawnictwo.
- Wygotski, L.S. (2002b). Wczesne dzieciństwo. W: A. Brzezińska, M. Marchow (red.), *Wybrane prace psychologiczne II. Dzieciństwo i dorastanie* (s. 91–140). Poznań: Zysk i S-ka Wydawnictwo.
- Wygotski, L.S. (2002c). Zabawa i jej rola w rozwoju dziecka. W: A. Brzezińska, M. Marchow (red.), *Wybrane prace psychologiczne II: dzieciństwo i dorastanie* (s. 141–163). Poznań: Zysk i S-ka Wydawnictwo.
- Wygotski, L.S. (2002d). Kryzys 7. roku życia. W: A. Brzezińska, M. Marchow (red.), *Wybrane prace psychologiczne II: dzieciństwo i dorastanie* (s. 165–177). Poznań: Zysk i S-ka Wydawnictwo.
- Wygotski, L.S. (2002e). Kształtowanie wyższych form zachowania. W: A. Brzezińska, M. Marchow (red.), *Wybrane prace psychologiczne II. Dzieciństwo i dorastanie* (s. 359–371). Poznań: Zysk i S-ka Wydawnictwo.
- Wygotski, L.S. (2005). Problema kulturalnego rozwoju człowieka. W: L.S. Wygotski, *Psychologia rozwoju człowieka* (s. 191–207). Moskwa: Izdatelstwo Smysl.
- Zamiara, K. (1988). Formalne cechy rozwoju w różnych ujęciach modelowych. W: M. Tyszkowa (red.), *Rozwój psychiczny człowieka w ciągu życia* (s. 21–43). Warszawa: PWN.
- Zazzo, R. (1974). Przedmowa. W: R. Zazzo, N. Galifret-Granjon, M.C. Hurtig, T. Mathon, M.G. Pecheux, H. Santucci, M. Stambak, *Metody psychologicznego badania dziecka* (s. XIII–XVI). Warszawa: PZWL.
- Zeigarnik, B.W. (1978). *Podstawy psychopatologii klinicznej*. Warszawa: PWN.

### EXPERIMENTAL METHOD OF DOUBLE STIMULATION IN DIAGNOSING CHILDREN'S READINESS TO LEARN UNDER INSTRUCTION

**Abstract:** In human cultural development, the school age is of particular importance. Its beginning is marked by children achieving readiness to start reactive learning, i.e. learning under teacher's instruction. At this time, the child shows the greatest responsiveness to knowledge and skills; moreover, the child has respect for adults who can help them complete tasks which they cannot do on their own. According to the assumptions of the cultural-historical trend, learning under instruction is the leading form of children activity in this period. It means that the child satisfies their most important developmental needs within this activity, and that the central developmental processes takes place at this time. Thanks to this activity, in the school age the child satisfies

the need for productivity. Correct diagnosis of readiness to learn under instruction is, therefore, crucial for the child's cultural development. It makes it possible to launch activities aimed at supporting it at the right time in the process. The experimental method may be more useful in this respect than other diagnostic methods. It allows for identification of means for supporting a child in the process of completing tasks which at the moment exceed their current capabilities. The experimental form proposed by Lev Vygotsky, known as the double stimulation method, appears to be particularly useful for diagnosing children's readiness to learn under instruction.

**Key words:** experiment, reactive learning, functional test, double stimulation method