

Wydział Pedagogiki i Psychologii
Zakład Psychologii Ogólnej

Stanisław POPEK

W poszukiwaniu modelowej struktury interakcyjnej teorii zdolności*

In Search of a Model Interactive Structure of the Theory of Abilities

WPROWADZENIE

U progu XXI wieku szczególnego znaczenia nabiera efektywne działanie człowieka. Z jednej strony zachodzi konieczność stałego wytwarzania nowych informacji naukowych, technicznych i artystycznych, zapewniających postęp, z drugiej strony chodzi także o trafny wybór, porządkowanie i adekwatne wykorzystanie nowoczesnej wiedzy, uwikłanej „w informacyjny zalew” wielu dziedzin ludzkiej świadomości. Wraz z przyrostem i wdrażaniem wiedzy do praktyki, pogłębia się specjalizacja ludzkich czynności intelektualnych i manualnych. Stąd nowe zadania dla psychologii naukowej, poszukującej od czasów F. Galtona genezy i mechanizmów działań efektywnych. Już w Starożytności sądzono, że siłą sprawczą zapewniającą działanie skuteczne i ponad przeciętne osiągnięcia są zdolności ludzkie. Ale rozwijająca się wiedza o zdolnościach daleka jest od względnej jednolitości. Toteż w psychologii podejmowane są ciągle próby budowania coraz szerszych i bardziej uniwersalnych teorii zdolności. Współcześnie w psychologii zdolności rozpatrywane są dwojako: wąsko — jako zdolności intelektualne do uczenia się, szeroko — jako właściwości zapewniające skuteczne działanie typu odtwórczego i twórczego we wszelkiej działalności człowieka.

Pierwszy nurt ukształtował się wokół problematyki inteligencji wyznaczającej, jak sądzono, podstawowe różnice umysłowe między ludźmi. Na przełomie

* Niniejsze opracowanie powstało w ramach realizacji tematu RP-BP 25/III.3, którego koordynatorem I° był prof. dr hab. Jan Strelau.

XIX i w pierwszej połowie XX wieku uznano, iż inteligentne zachowanie się człowieka stawia go na czele istot żywych i stwarza przewagę naszego gatunku w otaczającym świecie, a także powoduje różnice wewnątrz gatunku, co w przeszłości sprawiło powstanie dysproporcji w poziomie rozwoju cywilizacji i kultury całych grup społecznych. Owa ewolucja zależna jest więc od zdolności uczenia się dzieci i młodzieży od pokolenia poprzedniego, a także od zdolności wytwarzania przez każde następne pokolenie idei i rzeczy nowych. Jednak tradycyjne rozumienie inteligencji kładło nacisk na funkcje przystosowawcze w uczeniu się. Dopiero D. Wechsler potraktował inteligencję bardziej podmiotowo i uznał ją jako ogólną zdolność jednostki, która przejawia się w celowym działaniu, poprawnym rozumieniu i dostosowaniu środowiska do swoich wymagań (B. Hornowski 1978).

Do czasów J. P. Guilforda na ogół sądzono, że wszelkie działania człowieka są uwarunkowane zdolnością ogólną — inteligencją, albo, że wszelkie działania człowieka zależą od różnorodnych działań intelektualnych, nie zachodzących na siebie, a dopiero suma różnorodnych uzdolnień stanowi o inteligencji. E. L. Thorndike np. sprowadzał zdolności ogólne do sumy uzdolnień specjalnych, a W. Stern, H. Pieron i P. E. Vernon uznawali zdolność ogólną jako nadrzędną wobec istnienia całego szeregu podporządkowanych jej uzdolnień specjalnych. Przyjmowano więc za E. Spearmanem, że inteligencja jako zdolność ogólna nasycza w jakimś stopniu wszelkie czynności umysłowe oraz inne uzdolnienia specjalne (np. percepcję barw, dźwięków) występujące w różnym nasileniu u poszczególnych ludzi.

WĄTPLIWOŚCI WOKÓŁ TEORII INTELIGENCJI

Hierarchiczne ujęcie zdolności z dominacją i nadrzędnością inteligencji spotkało się w latach pięćdziesiątych z ostrą krytyką. Proces ten rozpoczął się od podważenia hierarchicznej teorii inteligencji przez L. L. Thurstone'a, następnie przez jego ucznia Guilforda, a także przez R. B. Cattella (1973). Przyjęcie innych założeń (koncepcji czynników równorzędnych) pozwoliło Guilfordowi na wyjście poza tradycyjne pojmowanie inteligencji, w kierunku szeroko rozumianej struktury intelektu z wyodrębnieniem myślenia konwergencyjnego i dywergencyjnego (Guilford 1978). Cattell natomiast stworzył triadową teorię zdolności na bazie ogólnej teorii osobowości wychodzącej poza funkcje poznawcze w kierunku różnorodnych dynamizmów motywacyjnych — ergi, engremy i postawy uczuciowe (patrz S. Siek 1982).

W pierwszej połowie XX w., wiedza o efektywnym zachowaniu się człowieka rozwijała się atomistycznie, w myśl kanonów psychologii klasycznej. Dopiero w latach pięćdziesiątych następuje połączenie odrębnych do tej pory nurtów badań nad inteligencją, uzdolnieniami specjalnymi i osobowością twórczą.

Wcześniej, bo od lat sześćdziesiątych XIX w. rozwijały się badania empiryczne nad osobowością ludzi wybitnych. Były to badania C. Lombroso (1987), E. Kretschmera (1938), koncepcje psychologii głębi (Z. Freud 1971), psychologów postaci (N. Hirsch, J. Hadamard 1964), a następnie przedstawicieli różnych nurtów psychologii humanistycznej (K. Goldstein, C. R. Rogers 1962, A. H. Maslow 1959, 1983, 1986). Sygnalizowane badania nie ograniczały się do rozpatrywania jedynie poznawczych funkcji psychiki człowieka (np. analiza procesu myślenia, rozwiązywania problemów, struktury intelektu), jego mechanizmów uczenia się, ale szły w kierunku badania różnorodnych rodzajów aktywności, w tym także różnych dziedzin twórczości: naukowej, artystycznej i technicznej. Dopiero tak szeroko zakrojone badania (psychometryczne i eksperymentalne) dostarczyły wielu wyników pozwalających na ocenę zakresu i współdziałania poszczególnych cech osobowości, a nie tylko intelektu.

Ten rozszerzony zakres pojmowania właściwości warunkujących aktywność ludzką został spowodowany nie tylko dociekaniem teoretycznymi, ale także wynikami badań psychologii stosowanej. Okazało się bowiem, że uczniowie osiągający wysokie wyniki w testach inteligencji nie zawsze osiągają dobre wyniki w nauce. To samo dotyczy innych dziedzin działalności, np. osiągnięć racjonalizatorskich, artystycznych. Wniosek ten świadczy o tym, iż stosowane do obecnego czasu narzędzia pomiaru ilorazu inteligencji, mierzą zbyt wąskie i jednostronne możliwości ludzkiego intelektu. Świadczą o tym wyniki statystyczne z badań naukowych. W latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych Guilford (1963) i L. Hudson (za A. Jaworska 1978), a w Polsce I. Borzym (1983) uzyskali w badaniach słabe zależności korelacyjne między ilorazem inteligencji a osiągnięciami szkolnymi uczniów (w granicach 0,20-0,40). Stwierdzono także, że współczynnik korelacji obniża się wraz z wiekiem. Jeszcze poważniejsze wątpliwości zrodziły się w trakcie badań nad wartością prognostyczną ilorazu inteligencji. Oto F. Barron (1963), Hudson i D. W. Mac Kinnon (1963) stwierdzili, że wielu ludzi uzyskujących w przeszłości dość wysokie wyniki w testach zdolności intelektualnych nie zdołało się wyróżnić w żadnej dziedzinie, pędząc przystosowawczy i konsumpcyjny tryb życia. Stwierdzono natomiast zjawisko odwrotne: ludzie uzyskujący przeciętne wyniki w zakresie ilorazu inteligencji, stawali się w podobnym procencie jak grupy zdolnych intelektualnie, twórczymi architektami, naukowcami i technikami. Mac Kinnon pisał: „nie chcę [...] powiedzieć, iż ilość i jakość procesów intelektualnych nie ma żadnego związku z aktywnością twórczą. Procesy te mają oczywiście duże znaczenie, lecz same przy braku innych cech i zdolności nie zapewniają osiągnięć ludzkich” (Mac Kinnon 1963, s. 163-164). Natomiast Maslow dodaje, iż wielu wybitnych twórców nie odznaczało się wybitnymi zdolnościami intelektualnymi (Wagner, Van Gogh), nie byli też ludźmi zdrowymi w psychologicznym znaczeniu tego słowa (Maslow 1983, s. 69).

W świetle wzmiankowanych badań ujawniła się dość istotna rozbieżność

między teoretycznymi modelami intelektu, a zakresem pomiaru za pomocą powszechnie stosowanych narzędzi badawczych (np. Skala Matrix J. C. Ravena, Skala testów D. Wechslera, Ogólny Test Klasyfikacyjny). Okazało się, że stosowane narzędzia mierzą dość wąsko te właściwości poznawcze człowieka, które Guilford sprowadził do myślenia konwergencyjnego. Trudno się temu dziwić w sytuacji uzyskiwania niskich zależności pomiędzy ilorazem inteligencji, a wynikami nauczania w wyższych klasach licealnych lub na studiach, gdzie proces uczenia się i zakres jego kontrolowania ulega znacznej komplikacji, wykraczając poza uzdolnienia reprodukcyjne. Z tych samych powodów iloraz inteligencji jest bardzo słabym wskaźnikiem w odniesieniu do diagnozowania działalności innowacyjnej, a więc uzdolnień twórczych. Z badań Hudsona (1978) wynika, że po przekroczeniu średniej poziomu ilorazu inteligencji nie odgrywa on istotnej roli w osiągnięciach twórczych człowieka (korelacje są nieistotne statystycznie). Przeto pomiar ilorazu inteligencji uzyskuje także różne wartości w diagnozowaniu uzdolnień specjalnych; wyższe w przypadku dziedzin bazujących na zadaniach algorytmicznych, niższe lub nieistotne w przypadku zadań heurystycznych (np. dyscyplin artystycznych), opierających się na uzdolnieniach twórczych.

Z dotychczasowych wywodów wynika, że jakkolwiek nie neguje się zasadności pomiaru zdolności intelektualnych, to jednak dostrzega się ich ograniczoną rolę, szczególnie w odniesieniu do zakresu funkcji intelektualnych, kontrolowanych przez dostępne narzędzia badawcze. Wprawdzie Guilford stworzył bardzo szeroki model intelektu, ale ze względu na charakter stosowanych narzędzi do jego weryfikacji, a także poziomu komplikacji i statyczności, jest on krytykowany przez licznych badaczy (patrz J. Strealau 1987).

R. Shuter-Dyson i C. Gabriel (1986) w pracy *Psychologia uzdolnienia muzycznego* dostarczają wielu wyników badań statystycznych, wskazujących na zależności krzywoliniowe uzdolnień muzycznych (jako uzdolnień specjalnych) w odniesieniu do zdolności intelektualnych i uzdolnień twórczych. Współczynniki korelacji wahają się od istotnych statystycznie (ujemnych i dodatnich), do nie wykazujących jakichkolwiek zależności. Trzeba sobie uzmysłowić fakt, iż owe właściwości są ze sobą skorelowane tylko do pewnego stopnia. Po przekroczeniu średniego poziomu ilorazu inteligencji nie wykazuje on już istotnych powiązań z twórczością. Teza ta akcentowana jest bardzo silnie przez psychologów amerykańskich Mac Kinnona (1961), K. Yamamoto (1964) i E. P. Torrance'a (1968). Inna grupa psychologów podaje nowe przykłady występowania osób o niskim poziomie rozwoju intelektualnego, a o wysokim poziomie rozwoju właściwości twórczych, a także o predyspozycjach zintegrowanych odwrotnie (J. W. Getzels, W. P. Jackson, M. Wallach, N. Kogan, A. S. Shaw — za: J. W. Getzels, W. P. Jackson 1962).

Wallach i Kogan (1966) w badaniach prowadzonych za pomocą testów inteligencji — Skala Wechslera, Testy dla Szkół Wyższych i Elementarnych

(SCAT), Sekwencyjne Testy Postępów w Nauce (STEP), a także testów uzdolnień twórczych: różne zastosowania, podobieństwa, znaczenie wzorów, znaczenie linii — wyodrębnili cztery grupy dzieci: dzieci o wysokiej inteligencji i wysokich uzdolnieniach twórczych, dzieci o niskiej inteligencji i wysokich uzdolnieniach twórczych, dzieci o wysokiej inteligencji i niskich uzdolnieniach twórczych, dzieci o niskiej inteligencji i niskich uzdolnieniach twórczych.

Podział ten potwierdzany obecnie przez wielu badaczy świadczy dobitnie o bardzo złożonej strukturze zdolności, a sprowadzenie tej właściwości tylko do inteligencji jest dowodem bardzo ograniczonego pojmowania ludzkich możliwości psychicznych (zgodnie z możliwościami poznawczymi psychologii pierwszej połowy XX w.).

Pomijając bardzo szerokie rozumienie inteligencji u Guilforda, dla którego pojęcie to oznacza całokształt właściwości poznawczych jednostki, praktycznie inteligencja może być pojmowana operacyjnie, gdyż takie istnieją obecnie możliwości jej pomiaru, a wobec tego uzdolnienia twórcze rozumiane są nie jako składnik zdolności intelektualnych, ale jako właściwość niezależna i niekiedy szersza. Oto w estetyce XX w. wytwory prymitywistów (ociężałość umysłowa) uważane są powszechnie za twórcze. Świadczy to, iż uzdolnienia kreatywne i proces twórczy ulegają w mniejszym stopniu upośledzeniu aniżeli procesy rozumowania czy myślenia abstrakcyjnego (J. Sołowiej 1987).

Tradycyjny model struktury intelektu z dominacją ilorazu inteligencji nad wszelkimi funkcjami warunkującymi uczenie się i działanie wystarczał wówczas, gdy celem edukacji było reprodukcowanie wiedzy wraz z jej zewnętrzną strukturą. W naszych czasach jest to już model ograniczony. J. Koziół (1988, s. 43) pisał, że dzisiaj zasadniczym celem procesu nauczania jest ukształtowanie postawy badawczej człowieka. Człowiek innowacyjny spostrzega otoczenie nie jako trwałą i harmonijną strukturę, do której można się przystosować, ale jako zbiór pytań, na które trzeba odpowiedzieć; jako obszary niepewności poznawczej i praktycznej, które trzeba zredukować i racjonalnie pokonać. Taka sytuacja rodzi pasję badawczą, a zatem oprócz rozwoju myślenia wymaga rozwijania wyobraźni twórczej, intuicji oraz motywacji opartej na funkcjach poznawczych i emocjonalno-wolicjonalnych (patrz także: K. Obuchowski 1985).

Z tego powodu wielu badaczy dochodzi do wniosku, że zdolności ludzkie do działań efektywnych i innowacyjnych mają postać skomplikowaną i uwikłaną w strukturę osobowości człowieka. W literaturze przedmiotu spotykamy swoistą mozaikę cech osobowości warunkujących twórcze działania. Wadą tych opracowań jest brak uporządkowanej struktury, nagromadzenie właściwości poznawczych, a głównie charakterologicznych, które raczej zabezpieczają działania ludzkie (motywacja), niż stanowią ich bezpośrednią siłę sprawczą.

Wśród różnorodnych cech charakteryzujących osobowość twórczą, coraz częściej dochodzą do głosu próby ich porządkowania i tworzenia warstw lub sfer osobowości odpowiedzialnych za działanie innowacyjne (Guilford, H. G.

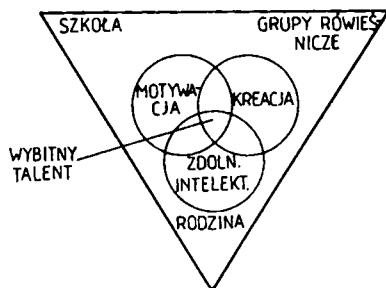
Gough, R. S. Woodworth, H. C. Lehman, C. W. Tylor, E. P. Torrance, F. Barron, MacKinnon, Cattell, Rogers). J. A. Ponomariow (1976) np. wyodrębnia dwie sfery decydujące o osiągnięciach ludzkich: sferę poznawczą i sferę charakterologiczną, gdzie główną rolę odgrywa motywacja działania. Sfera ta rozumiana jest przez Maslowa (1986) i Rogersa (1980) jako dążenie do samorealizacji lub potrzeba rozwoju. W taki oto sposób teoria zdolności odchodzi stopniowo od inteligencji w kierunku teorii osobowości.

POSZUKIWANIE INTERAKCYJNEGO MODELU ZDOLNOŚCI

Tych kilka przykładów i wniosków z badań wskazuje na nowe próby ujmowania zdolności. Wprawdzie w dalszym ciągu silną tendencją jest rozpatrywanie zdolności tylko w obrębie intelektu lub typów myślenia dywergencyjnego i konwergencyjnego, ale coraz częściej podejmuje się próby interakcyjnego ujmowania zdolności w szerokim kontekście właściwości osobowościowych ludzi, rozwijających się w określonym środowisku. L. Zdracher i J. Paspalanow (1986) zakładają, że indywidualne zdolności rozwijają się przez interakcję trzech elementów psychiki: poznania, emocjonalności i motywacji. Na ich podstawie kształtują się zdolności intelektualne i specjalne. Zdaniem wspomnianych autorów predyspozycje rozwijają się w kierunku różnych form uzdolnień indywidualnych. Ich kombinacje z pewnymi właściwościami osobowości tworzą ową unikalność zdolności jako „centrum”, wokół którego rozwija się indywidualny typ uzdolnienia. Podobnego zdania są badacze uzdolnień matematycznych. F. Klix i Van der Maer (1986) zakładają, że zdolności to z jednej strony sfera organizacji podfunkcji aktywności poznawczej, a z drugiej, podfunkcji aktywności motywacyjnej.

W świetle poglądów J. Renzullego, twórcy triadycznej teorii zdolności, rozwijają się one przez interakcje trzech czynników, którymi są: zdolności intelektualne, uzdolnienia kreacyjne i motywacja w interakcji osobowości i środowiska społecznego. Są to wymiary od siebie niezależne, a jednocześnie wchodzące w interakcję sprzężenia zwrotnego. Zdolności intelektualne zapewniają poznawanie dotychczasowego dorobku, logiczne manipulowanie wiedzą, uzdolnienia kreacyjne sprawiają, że wiedza ta może być skutecznie przetwarzana, a prócz tego mogą być tworzone treści i wytwory zupełnie nowe. Skuteczne działanie poznawcze i wytwórcze (manualne) może dokonywać się dzięki aktywizacji motywacyjnej (Renzulli 1977). Triadyczny model Renzullego rozwijany jest przez F. Mönksa z Holandii (1987).

Autor podkreśla, że zdolności to zespół właściwości złożonych, angażujących wiele sfer osobowości, a także wchodzących w interakcje ze środowiskiem społecznym. M. Z. Stalker (1981, s. 49-56) zajmująca się aktywnością twórczą dzieci i młodzieży uważa, że wszelką twórczość należy rozpatrywać na podstawie



Ryc. 1. Triadyczny model struktury zdolności F. Mönksa oparty na teorii J. S. Renzullego
 A triad model of the structure of abilities according to F. Mönks based on the theory of J. S. Renzulle

trzech pytań: 1) jak robić?, 2) co robić?, 3) dlaczego robić? Pierwsze pytanie obejmuje wiedzę i umiejętności wynikające z poziomu zdolności intelektualnych. Drugie, co robić? wiąże się innowacyjnością i twórczością, a trzecie pytanie dlaczego robić? wiąże się z czynnikami motywacyjnymi. Pytania te pełnią więc funkcje odpowiadające trzem czynnikom decydującym o skutecznej aktywności, do których Stalker kolejno zalicza: czynnik wykonawczy, poznawczy (w tym przetwarzający) i motywacyjny, zabezpieczający podtrzymywanie aktywności w działaniu.

Próby tworzenia nowych modeli zdolności pojawiają się w literaturze psychologicznej coraz częściej. E. Nęcka pisząc o uzdolnieniach do działań twórczych wyodrębniła jeszcze inną strukturę (Nęcka 1986, s. 131-140). Sądzi on, że o aktywności twórczej decyduje następująca triada: motyw, zdolności i umiejętności. Podkreśla przy tym konieczność identyfikacji empirycznej szczegółowej struktury wymienionej triady. Stara się on na podstawie licznych opracowań naukowych stworzyć wyczerpującą listę poszczególnych czynników. Wśród motywów aktywności twórczej wymienia motyw samoaktualizacji (Maslow 1962), potrzeby nowości (Golann 1963, Hauston 1963, Mednick 1963), wolność wyboru, potrzeby zabawy, wartości autonomii (w obowiązkach, w zawodzie), kontroli nad otaczającym światem i komunikowania się z nim. Nęcka sprowadza zdolności do pięciu kategorii, podkreślając ich narastającą złożoność: od asocjacji, przez analogię, metafory, transformacje, do abstrakcji. Są to więc zdolności intelektualne. Trzecim ważnym czynnikiem struktury są umiejętności, bez których twórczość, szczególnie ta na wysokim poziomie, wymagająca dobrej znajomości warsztatu, nie może być realizowana. Autor zwraca szczególną uwagę nie tyle na umiejętności manualne, co umysłowe. Zalicza do nich pole wiedzy związanej z dziedziną twórczości, techniki generalizacji pomysłów i umiejętności w unikaniu przeszkód.

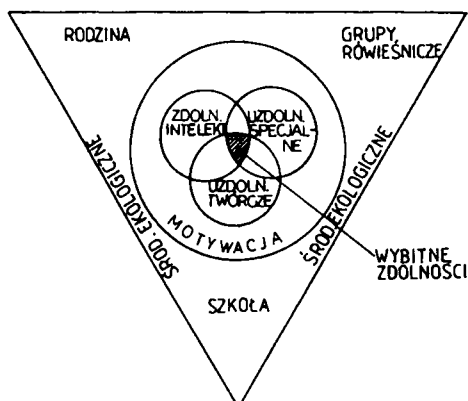
Nieco odmienne podejście w psychologii prezentuje autor niniejszego opracowania. Od r. 1981 weryfikowany jest wspólnie z zespołem współpracowników Instytutu Psychologii UMCS model zbliżony do triadycznej teorii Renzullego i Mönksa. Opiera się on na triadzie: zdolności intelektualnych, uzdolnień specjalnych i uzdolnień twórczych. Wchodzą one ze sobą w interakcje o różnym nasileniu, a więc współwystępowania poszczególnych wartości sfer osobowości. Ich jakościowy poziom, a także współwystępowanie tworzy indywidualne konfiguracje, dające w efekcie różne możliwości potencjalne poszczególnych jednostek ludzkich. Uzyskują one postać realizacyjną (aktywną) dzięki motywacyjnej sferze osobowości w sprzyjających warunkach środowiska społeczno-kulturowego.

W niniejszych założeniach przyjęto, że wszystkie zmienne istotne dla zdolności są cechami ciągłymi, tj. uzyskują różne wartości na *continuum* cechy. Dla przykładu uzdolnienia twórcze kształtują się na podstawie dwóch mechanizmów: twórczego i nietwórczego (odtwórczego), a nie tak, jak przyjmują liczni badacze, że jest to tylko wymiar myślenia dywergencyjnego. Są więc stopniowalne. W tym przypadku ważne są oba krańce wymiaru, zarówno dyspozycje algorytmiczne, jak i heurystyczne, gdy zawężymy je do myślenia to decydują o odmiennym typie myślenia, gdy któryś z biegunów wyraźnie przeważa lub oba stanowią zespolenie uzdolnienia do reprodukcji i twórczości. W omawianej koncepcji zakłada się również znaczne zróżnicowanie indywidualne współdziałania trzech warstw ujmowanych przestrzennie, co wpływa na bardzo bogatą specjalizację typologiczną uzdolnień, a także ich jakościowy poziom. Jeśli zważy się dodatkowo fakt dynamizowania zdolności przez różny poziom motywacji (wewnętrznej i środowiskowej), wówczas prezentowany model uzyskuje wymiar układu zintegrowanego.

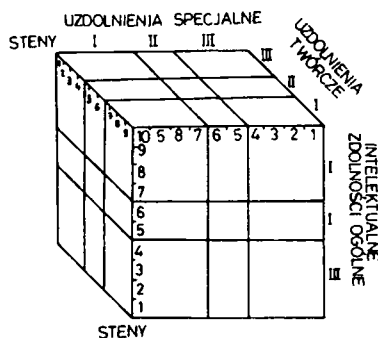
Jest to ujęcie odmienne od tradycyjnie spotykanych, pozostające w opozycji do hierarchicznej teorii zdolności, gdzie inteligencja jest dominującym czynnikiem szczytowym. Ogólny model zdolności, jak się wydaje, powinien uwzględniać interakcje genotypu i środowiska. W obrębie tych czynników istnieją: po jednej stronie różne sfery osobowości warunkujące (zdolności intelektualne, uzdolnienia twórcze, uzdolnienia specjalne) motywację sytuującą się w sprzężeniu genotypu i oddziaływań środowiskowych, a po drugiej stronie owej interakcji czysto zewnętrzne wpływy środowiskowe, wywierające istotne znaczenie w ujawnieniu się (wykrywaniu), aktywizowaniu i rozwoju zdolności.

Interakcyjne powiązanie poszczególnych czynników zdolności, wskazuje na ich zależności zwrotne, a jednocześnie pozwala zachować ich wartości swoiste.

Dlatego mogą być one zobrazowane jako wymiar przestrzenny, a nie liniowy. Układ taki powstaje na skutek różnic w nasileniu czynników wchodzących w ową interakcję. Jest to zgodne z poglądami psychologów na różnice indywidualne, wskazujące na zindywidualizowany rozwój poszczególnych funkcji psychicznych u ludzi (Strelau 1987). W tej sytuacji trzeba dobitnie podkreślić



Ryc. 2. Interakcyjny model rozwoju zdolności S. Popka (1987)
An interactive model of ability development by S. Popka (1987)



Ryc. 3. Model współzależności komponentów zdolności (1987)
A model of correlation of ability components (1987)

to, co stwierdzają badacze, iż poziom zdolności intelektualnych, uzdolnień specjalnych i uzdolnień twórczych u poszczególnych jednostek może być (i jest) bardzo zróżnicowany. Przestrzenną strukturę współzależności czynników zdolności obrazuje ryc. 3.

Dla pełniejszego uzmysłowienia jakościowych konsekwencji interakcji zdolności intelektualnych, uzdolnień specjalnych i twórczych posłużymy się przykładem z dziedziny muzyki. Uzdolnienie specjalne (U.S.) do muzyki może współwystępować ze średnim poziomem zdolności intelektualnych (Z.I) oraz niskim, średnim lub wysokim poziomem uzdolnień twórczych (U.T.). Przynosi to zróżnicowane następstwa w rozwoju uzdolnień specjalnych do muzyki. Przy wysokim poziomie czynnika Z.I., a niskim czynnika U.T., dana osoba posiadająca ponad przeciętne cechy strukturalne elementarnych uzdolnień muzycznych (poczucie rytmu, harmonii, wysokości tonu, itp.) może osiągnąć wysoki pułap mistrzostwa, może być dobrze wyuczalna, a więc może być świetnym wykonawcą (odtwórcą) utworów muzycznych, ale bez możliwości twórczej interpretacji

utworów i komponowania muzyki. Odwrotnie, wysoki poziom czynnika U.T. przy wysokim poziomie czynnika U.S. i przynajmniej przeciętnym poziomie czynnika Z.I. daje możliwości tworzenia muzyki, nawet przy słabszych dyspozycjach wykonawczych. Tylko wzajemne zespolenie (współwystępowanie) bardzo wysokiego poziomu czynników Z.I., U.S., U.T. daje możliwości genialnych osiągnięć twórczych i wykonawczych, pod warunkiem bardzo wysokiego poziomu motywacji. Historia muzyki (i nie tylko muzyki, ale każdej innej dziedziny twórczości) dostarcza nam wiele przykładów twórców o tak zróżnicowanych osiągnięciach specjalnych.

Podsumowując to, co przedstawiono w opisie modelu, można przyjąć istnienie następujących konfiguracji poszczególnych czynników zdolności, dających podstawę do wyodrębnienia odmiennych typów uzdolnień ludzkich.

Układ konfiguracji czynników zdolności

Grupa	Zdolności intelektualne	Uzdolnienia specjalne	Uzdolnienia twórcze
1	wysokie	wysokie	wysokie
2	wysokie	wysokie	średnie
3	wysokie	wysokie	niskie
4	wysokie	średnie	wysokie
5	wysokie	średnie	średnie
6	wysokie	średnie	niskie
7	wysokie	niskie	wysokie
8	wysokie	niskie	średnie
9	wysokie	niskie	niskie
10	średnie	wysokie	wysokie
11	średnie	wysokie	średnie
12	średnie	wysokie	niskie
13	średnie	średnie	wysokie
14	średnie	średnie	średnie
15	średnie	średnie	niskie
16	średnie	niskie	wysokie
17	średnie	niskie	średnie
18	średnie	niskie	niskie
19	niskie*	wysokie	wysokie
20	niskie	wysokie	średnie
21	niskie	wysokie	niskie
22	niskie	średnie	wysokie
23	niskie	średnie	średnie
24	niskie	średnie	niskie
25	niskie	niskie	wysokie
26	niskie	niskie	średnie
27	niskie	niskie	niskie

* Konfiguracja uzdolnień przedstawiona w pozycjach 19-27 w rzeczywistości pojawia się tylko sporadycznie. Tak jak pisałem wcześniej skuteczne realizowanie się różnych typów uzdolnień wymaga przynajmniej średniego poziomu zdolności intelektualnych.

Czytelnik obeznany z problematyką zdolności wie, że w dostępnych opracowaniach można znaleźć wiele informacji o zdolnościach intelektualnych, a nawet o uzdolnieniach twórczych (patrz: Hornowski 1978, Strzałecki 1969, Strelau 1987). Wprawdzie podobnie jak w przypadku wielu definicji psychologicznych i tu nie ma zgodności co do zakresu i istoty pojęć, tym niemniej istnieje ogólna zgoda dotycząca rozumienia zjawiska, a także różnicowania się inteligencji i uzdolnień twórczych. Wbrew pozorom największą niewiadomą w triadzie czynników zdolności pozostają nadal uzdolnienia specjalne, mimo że historia myśli psychologicznej z tym związanej, liczy sobie kilkadziesiąt lat (Hornowski 1978). Wielu psychologów wyodrębnione uzdolnienia specjalne traktuje błędnie jako pedagogiczny aspekt zdolności. Z tego powodu w dalszej części niniejszego opracowania należy zająć się próbą zbudowania hipotetycznej struktury uzdolnień specjalnych. Chodzi o elementy wspólne (ogólne) dla wszystkich uzdolnień specjalnych.

Przyjęto, że uzdolnienia specjalne mają właściwości swoiste, które nie są ujmowane podczas pomiaru zdolności intelektualnych czy też twórczych. Trzeba jednak dodać, że samodzielnie i w izolacji nie wyczerpują właściwości decydujących o danym typie uzdolnienia specjalnego. Przeto w uzdolnieniach specjalnych można wyodrębnić pięć podstawowych warstw:

1. uzdolnienia percepcyjne: wrażliwość wzrokowo-słuchowa, spost-rzeganie struktur językowych, liczbowych, przestrzennych (kształt, barwa, słowo, stosunki liczbowe i przestrzenne),

2. uzdolnienia do przechowywania informacji: pamięć natych-miastowa i odroczone kształtów, barw, dźwięków, struktur językowych, relacji czasowo-przestrzennych,

3. uzdolnienia do przetwarzania i wytwarzania informacji nowych: wyobraźnia twórcza, intuicja w obrębie różnych kodów informacyj-nych, myślenie dywergencyjne,

4. wrażliwość emocjonalna: wrażliwość na nastrój treściowo-formal-ny, wartościowanie estetyczne, poczucie i skłonność do ekspresji, empatia,

5. uzdolnienia wykonawcze: umiejętności wykonawcze manualne i po-znawcze w obrębie różnych kodów informacyjnych i w różnym tworzywie.

Jeżeli przyjmiemy, że uzdolnienia specjalne są to indywidualne cechy osobowości człowieka, zapewniające skuteczne działanie (wyższe od przeciętnej) w określonej dziedzinie działalności ludzkiej, np. muzyce, plastyce, matematyce, literaturze itp., to wówczas w zaprezentowanej strukturze warstwy: pierwsza, czwarta i piąta są swoiste, nie dające się przewidzieć na podstawie pomiaru inteligencji i uzdolnień twórczych.

Uzdolnienia specjalne „do czegoś” (Rubinsztejn 1964) różnicują się ze względu na dziedzinę działalności ludzkiej. Wykazują przeto bardzo róż-nicowany charakter, co warunkowane jest odmiennymi właściwościami funkcji systemu nerwowego i rzeczywistości przedmiotowej. Mimo to (tak jak założono)

mają one jednolitą, wielopoziomową strukturę wewnętrzną. Dla jasności posłużymy się przykładami. W badaniach nad uzdolnieniami plastycznymi R. Popek stwierdziła, że na strukturę tych uzdolnień składają się takie elementy, jak:

- 1a) wrażliwość i czułość na barwy i ich wzajemne relacje,
- b) poczucie przestrzeni,
- c) poczucie równowagi i harmonii form wizualnych,
- 2) pamięć wzrokowa natychmiastowa i odroczonea,
- 3) wyobraźnia twórcza (wizualna),
- 4) zdolność do rekonstrukcji i deformacji elementów i form na płaszczyźnie i w przestrzeni,
- 5) poczucie emocjonalnego nastroju form wizualnych,
- 6) uzdolnienia wykonawcze (do ekspresji rysunkowej, malarskiej, rzeźbiarskiej, konstrukcyjnej), (Popek 1988).

Próbę stworzenia struktury uzdolnienia muzycznego spotykamy u M. Manturzewskiej (1969, 1974). Wymienia ona następujące elementy (elementarne właściwości): 1) słuch muzyczny: słuch wysokościowy, poczucie czasu, poczucie głośności, poczucie barwy tonów, słuch harmoniczny; 2) pamięć muzyczna; 3) poczucie rytmu; 4) smak muzyczny (poczucie wartości estetycznych).

Struktura ta odpowiada jednak tylko pojęciu muzykalności i nie obejmuje uzdolnień do muzykowania, wokalistyki, komponowania muzyki. Nie jest to więc przykład zawierający wszystkie elementy zarysowanego uprzednio hipotetycznego modelu struktury uzdolnień specjalnych. W wielu opracowaniach można już znaleźć próby zbudowania pełnej struktury niektórych uzdolnień poznawczych (Hornowski 1978) czy technicznych (Dobrołowicz 1987).

Struktury uzdolnień specjalnych wymagają jednak dalszej weryfikacji empirycznej. Dotyczy to także ogólnego modelu interakcyjnego zdolności. Wzmiankowane badania trwają. Mamy nadzieję, iż potwierdzą one złożoność projektowanego zakresu współzależności różnych sfer osobowości i środowiska człowieka. Jest to również próba poszukiwania wyznaczników psychologicznych, a nie jak było dotychczas, wyznaczników pedagogicznych, opisujących przedmioty szkolne.

REFLEKSJE KOŃCOWE

Wydaje się, że zaprezentowane założenia są w miarę konsekwentne, a przy tym jasne i proste. Wiele z dotychczasowych koncepcji twórczości i zdolności ma charakter wąski. Modele teoretyczne obrazują człowieka na miarę założeń przyjętej teorii, bez próby dopasowania tych założeń do osobowości twórczej człowieka, który poznaje, przeżywa i działa twórczo, choć nie zawsze i nie we wszystkich fazach procesu w sposób świadomy i celowy. Obszar ludzkiej twórczości, gdzie cele i zadania bywają świadome bądź słabo uświadomione, gdzie większość faz procesu twórczego przebiega w sposób utajony, nie tylko dla

postronnego obserwatora, ale i dla podmiotu twórczego nie może być sprowadzany jedynie do świadomie przebiegających procesów poznawczych tzw. działań celowych. To samo dotyczy motywów twórczości, tworzywa i środków wyrazu. Dotychczasowy stan teorii jest o tyle uzasadniony, że psychologowie jako badacze sami doświadczają twórczości naukowej i dlatego wykazują skłonności do generalizacji jej psychologicznych mechanizmów i reguł. Należy sądzić, że błąd polega m. in. na tym, że strategie twórczości doświadczane i poznane w jednej tylko dziedzinie — nauce, pragnie się uczynić powszechnym prawem twórczości. Przewidywana koncepcja zdolności ujmuje różne dziedziny i kategorie twórczości, a więc jej uwarunkowania osobowościowe, proces i wytwory w takich dziedzinach działalności, jak nauka, technika, sztuka i innych formach działalności społecznej. Prócz tego koncepcja ta wyznacza względnie autonomiczne miejsce do zdolności intelektualnych, uzdolnień specjalnych i twórczych, kładąc jednocześnie akcent na interakcje zachodzące między nimi jako ujawnianie się różnych właściwości ludzkiej psychiki.

BIBLIOGRAFIA

- Barron F., *Creativity and Psychological Health*, New York 1963.
- Borzym I., *Psychologiczne uwarunkowania powodzenia w studiach uniwersyteckich młodzieży różniącej się poziomem i rodzajem zdolności* [w:] L. Wołoszynowa (red.), *Materiały do nauczania psychologii*, seria II, t. 10, Warszawa 1983.
- Cattell R. B., *Theorie der fluiden und Kristalline Intelligenz. Ein Kritisches Experiment* [w:] H. Skowronek, *Umwelt und Begabung*, Stuttgart 1973.
- Dobrowolowicz W., *Uzdolnienia techniczne młodzieży. Założenia badawcze*, Lublin 1987.
- Getzels J. W., Jackson P. W., *Creativity and Intelligence, Exploration with Gifted Children*, New York 1962.
- Guilford J. P., *Intellectual Resources and Their Values as Seen by Scientist* [w:] W. C. Taylor, F. Barron (red.), *Scientific Creativity its Recognition and Development*, New York 1963.
- Guilford J. P., *Natura inteligencji człowieka*, Warszawa 1978.
- Hadamard J., *Psychologia odkryć matematycznych*, Warszawa 1964.
- Hornowski B., *Rozwój inteligencji i uzdolnień specjalnych*, Warszawa 1978.
- Jaworowska A., *Twórczość i inteligencja w świetle poglądów Liama Hudsona* [w:] L. Wołoszynowa (red.), *Materiały do nauczania psychologii*, seria II, t. 8, Warszawa 1978.
- Klix F., Van Meer E., *Mathematical Giftedness; Its Nature and Possible Early Identification* [w:] A. Cropley, K. K. Urban, H. Wagner, W. Wiczerkowski (red.), *Giftedness a Continuing Worldwide Challenge*, New York 1986.
- Kozielecki J., *O człowieku wielowymiarowym. Eseje psychologiczne*, Warszawa 1988.
- Kretschmer E., *Ludzie genialni*, Warszawa 1938.
- Manturzewska M., *Psychologiczne warunki osiągnięć pianistycznych*, Ossolineum 1969.
- Manturzewska M., *Psychologiczne wyznaczniki powodzenia w studiach muzycznych*, Warszawa 1974.
- Maslow A. H., *Creativity in Self-Actualizing People* [w:] H. H. Anderson (red.), *Creativity and Its Cultivation*, New York, 1959.
- Maslow A. H., *Postawa twórcza*, „Nowiny Psychologiczne” 1963, nr 8, 9.
- Maslow A. H., *W stronę psychologii istnienia*, Warszawa 1986.

- Mac Kinnon D. W., *Identifying and Developing Creativity*, „Journal of Secondary Education” 1963.
- Mac Kinnon D. W., *The Study of Creativity and Creativity of Architects* [w:] *Creative Person*, Berkeley 1961.
- Mónks F., *Psychologia wybitnego talentu*, Lublin 1987 (wykład).
- Nęcka E., *On the Nature of Creative Talent* [w:] A. J. Cropley, K. K. Urban, H. Wagner, W. Wiczerkowski (red.), *Giftedness a Continuing Worldwide Challenge*, New York 1986.
- Lombroso C., *Geniusz i obłąkanie*, Warszawa 1987.
- Obuchowski K., *Adaptacja twórcza*, Warszawa 1985.
- Ponomariow J. A., *Psychologija twórczestwa i pedagogika*, Moskwa 1976.
- Popek R., *Uzdolnienia plastyczne młodzieży. Analiza psychologiczna*. Lublin, 1988.
- Popek S., *Teoretyczne podstawy badań nad zdolnościami i uzdolnieniami* [w:] S. Popek (red.), *Z badań nad zdolnościami uzdolnieniami specjalnymi młodzieży*, Lublin 1987.
- Renzulli J. S., *Enrichment triad model* [w:] Weherfiebd, CT, Creative Learning Press 1977.
- Rogers C. R., *W kierunku teorii twórczości* [w:] Z. Siwek, D. Zarębska-Piotrowska, *Psychologia twórczości*, Kraków 1980.
- Rubinsztein L. S., *Podstawy psychologii ogólnej*, Warszawa 1964.
- Shuter-Dyson R., Gabriel C., *Psychologia uzdolnienia muzycznego*, Warszawa 1986.
- Siek S., *Osobowość*, Warszawa 1982.
- Sołowiej J., *Rodzime uwarunkowania twórczości dzieci i młodzieży*, Gdańsk 1987.
- Stalker M. Z., *Identification of the gifted in art*, „Studies in Art Education”, 1981, 22, (2), s. 49-56.
- Strelau J., *O inteligencji człowieka*, Warszawa 1987.
- Strzałecki A., *Wybrane zagadnienia psychologii twórczości*, Warszawa 1969.
- Wallach M. A., Kogan N., *Modes of thinking in young children*, New York 1966, Holt, Rinehart and Winston Inc.
- Yamamoto K., *Threshold of intelligence in academic achievement of highly creative students*, „Journal of Experimental Education”, 1964, vol. 32.
- Zdracher L., Paspalanow J., *Personality — Giftedness — Individuality: A Strategy in Gifted Education* [w:] A. J. Cropley, K. K. Urban, H. Wagner, W. Wiczerkowski (red.), *Giftedness a Continuing Worldwide Challenge*, New York 1986.

SUMMARY

The study is an example of building a new interactive concept of the theory of abilities in relation to the criticism of traditional theory of intelligence. On the basis of the bibliography and the author's own reflections, the author gives a model entering the interaction of a triad: intellectual abilities, special abilities, creative abilities in connection with motivation presented against the background of broadly conceived effect of socio-cultural environment. Abilities are deduced from the theory of personality, where the intellectual sphere is only one of personality dimensions. The essence of an interaction between different indexes of human abilities is their dynamics which means achieving different values (the level of development and functioning) in relation to one another (27 configurations of dependencies). Besides, the author constructs a hypothetical, that is universal, model of special abilities. This operation is justified by lack of a psychological model of these abilities, with the existence of atomistically broken up and separately described different human abilities. Hence, the description of the full triad and conditionings (motivation, environmental influences) with an understanding of research, artistic, technical and social activities give a possibility of constructing a universal model of abilities.