

INTUICYJNE vs RACJONALNE STRATEGIE ROZWIĄZYWANIA ZADAŃ A WYNIK W TEŚCIE INTELIGENCJI WECHSLERA

Małgorzata Wójtowicz-Dacka*

Instytut Psychologii

Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego

INTUITIVE vs RATIONAL STRATEGIES OF PROBLEM SOLVING AND SCORES IN WECHSLER INTELLIGENCE SCALE

Summary. This article is an attempt to verify a hypothesis claiming that the accurate choice of problem solving (depending on character of the problem and style of cognitive orientation) influences the scores in Wechsler Scale. The sample consisted of 38 pupils. Strategies of problem solving were researched with *ex post* procedure and the preference of a style of cognitive orientation was stated. Among others, the research results showed the connection between the choice of strategy and scores in scales, which were good predictors of general intellectual powers.

Psychologowie od dawna poszukują odpowiedzi na pytanie, dlaczego jedni ludzie funkcjonują lepiej od innych w zakresie poziomu wykonania czynności poznawczych – w efekcie czego spostrzega się ich jako bardziej „inteligentnych”. Aktualny stan badań nad inteligencją pozwala istoty tego problemu dopatrywać się nie tylko w efektywności wykonywania zadań w testach inteligencji, ale także w różnicach w sposobach dochodzenia do osiągniętych wyników. Prowadzone w ramach eksperymentalnej psychologii poznawczej badania wskazują, że w procesie rozwiązywania zadań (także tych pochodzących z testów inteligencji), rozumowania czy wnioskowania ma zastosowanie wiele operacji umysłowych, których udział i sposób powiązania jest różny w zależności od zastosowanej strategii (Baron, 1978; Hunt, 1980; Sternberg, 1983; Nęcka, 1994, 2000; Kossowska, 2000).

Celem niniejszych badań jest więc sprawdzenie, jakie znaczenie dla zrozumienia istoty aktywności intelektualnej człowieka ma sposób organizowania, przetwarzania i wykorzystywania informacji zawartych w materiale zadaniowym – czyli strategia poznawcza.

Wnioski płynące z badań nad strategiami dostarczają – po pierwsze – informacji na temat istnienia różnych możliwych strategii rozwiązywania problemów poznawczych (Klix, 1984; Roberts, Gilmore, Wood, 1997), w tym zadań ze znanych testów psychometrycznych – głównie testu Matrycy Progresywnych Ravena (Hunt, 1980; Nęcka, 1994). Przykładem takiej różnorodności zidentyfikowanych strategii mogą być doniesienia Ansheng Wang i Xia Liu (1991), wskazujące na 9 rodzajów strategii poznawczych, sklasy-

* Adres do korespondencji: mdacka@ab-byd.edu.pl

fikowanych w trzy kategorie: analityczną, intuicyjną oraz „prób i błędów”, czy też wyniki Małgorzaty Kossowskiej (2000), która wyróżniła 8 strategii i podzieliła je na cztery kategorie w zależności od sposobów przetwarzania informacji:

- globalną vs analityczną (odnośnie odbioru informacji),
- abstrakcyjną vs konkretną (odnośnie organizowania informacji),
- ogólną vs szczegółową (odnośnie sposobów wykorzystania informacji),
- werbalną vs obrazową (odnośnie rodzaju preferowanego kodu).

W odniesieniu do psychologii poznawczej ta różnorodność strategii zawężana jest najczęściej do dwóch typów organizacji polegających na przetwarzaniu wyraźnie linearnym (analitycznym, logicznym, racjonalnym) lub globalnym (konfiguracyjnym, intuicyjnym, doświadczeniowym) – (por. Nosal, 1990, 1992; Kolańczyk, 1991, 1999; Próchnicka, 1991; Nęcka, 1994 i in.). Na tego rodzaju strategię wskazywał już Bruner (1968) w badaniach nad kształtowaniem się pojęć, mówiąc o strategii całościowej lub częściowej; Witkin (1968) w sferze badań nad stylami poznawczymi oraz Shepard (1970) w eksperymentach nad operacjami przestrzennymi. Organizacja określona biegunami analityczność-syntetyczność znalazła również zastosowanie w wyróżnionych w niniejszej pracy strategiach przetwarzania i wykorzystywania informacji zawartych w zadaniu – racjonalnej i intuicyjnej.

Po drugie, kognitywiści wskazują, że niektóre z tych strategii mogą być bardziej „inteligentne” ze względu na sposób wykonania czynności poznawczych (Baron, 1978; Kirby, Lawson, 1984; Sternberg, 1985; Nęcka, 1994). Stwierdzono na przykład, iż opracowanie analityczne vs globalne w odmienny sposób koreluje z inteligencją. Z obserwacji poczynionych przez Nęckę i Kossowską wynika, że zachodzi słaby, ale systematyczny związek pomiędzy wyborem strategii analitycznej podczas rozwiązywania analogii werbalnych a poziomem inteligencji mierzonym testem Ravena (Kossowska, Nęcka, 1994).

Po trzecie, zainteresowania badaczy skupiają się na wyjaśnianiu czynników determinujących wybór i użycie strategii poznawczych i określaniu ich związku z poziomem inteligencji (Smith, 1989; Kossowska, Nęcka, 1994; Kossowska, 2000). Wykryto między innymi, że wybór strategii może być uwarunkowany charakterem zadania (np. łatwe, trudne – Haygood, Johnson, 1983; za: Kossowska, 2000) czy właściwościami bodźców (np. werbalne, obrazowe – Neubauer, Freudenthaler, 1994) lub też tendencją do częstszego (nawykowego) stosowania jednej, określonej strategii rozwiązywania zadań wynikającą z preferencji poznawczych (Rellinger, Borkowski, Turner, Halle, 1995). Zwolennicy tej ostatniej tezy sugerują, że niektóre osoby badane testami inteligencji mogą być uważane za mniej „inteligentne” dlatego, że częściej niż inni stosują jedną określoną strategię poznawczą wynikającą z ich orientacji do funkcjonowania w określony sposób, a nie z rzeczywistych możliwości intelektualnych (dostępnych w repertuarze strategii).

Uwzględniając powyższe fakty poddano weryfikacji tezę, że o inteligentnym funkcjonowaniu, szacowanym na podstawie testu Wechslera, decyduje wybór i użycie strategii odpowiedniej do warunków zadania i preferencji poznawczych jednostki. Koncentrując się w zasadzie na dwóch sferach funkcjonowania poznawczego osoby rozwiązującej test Wechslera – strategiach rozwiązywania wybranych zadań oraz preferencjach do posługiwania się określonymi strategiami – zbadano ich znaczenie w strukturze inteligencji człowieka, po to, aby określić jakie strategie (i dla kogo) są szczególnie korzystne dla efektywności wykonywania zadań w teście inteligencji, mając nadzieję, że wiedza o rodzaju po-

trzebnych człowiekowi strategii poznawczych podczas rozwiązywania stojących przed nim problemów będzie przydatna dla oddziaływań optymalizujących czy stymulujących rozwój, ponieważ uda się ją przełożyć na konkretne cele treningowe (por. Matczak, 1998). W wielu koncepcjach teoretycznych wyjaśniających wybór i użycie strategii brak jest bowiem wystarczających rozstrzygnięć empirycznych tego problemu.

Intuicyjne vs racjonalne strategie rozwiązywania zadań

Strategią poznawczą nazywa się charakterystyczny dla jednostki (jakościowo odmienny) sposób, w jaki wykorzystuje ona informacje podczas wykonywania pewnego zadania lub grupy zadań (Baron, 1978; Nęcka, 1994, 2000; Kossowska, 2000). Strategia jest najczęściej dostosowana do warunków określonego zadania i w tym sensie jest mniej trwała od stylu orientacji poznawczej człowieka (Nosal, 1990).

Zidentyfikowanie sposobu, w jaki osoba badana przetwarza informacje zawarte w materiale zadaniowym jest niezwykle trudne, gdyż podobnie jak myślenie nie podlega bezpośredniej obserwacji. Wnioskowanie o strategiach odbywa się najczęściej pośrednio, np. na podstawie wypowiedzi osób badanych. Metoda ta odwołuje się do fenomenologii podmiotu i zakłada, że człowiek świadomy jest własnych stanów psychicznych i może wydawać o nich sądy (zob. Reykowski, 1970).

Podstawą wyodrębnienia zastosowanych w niniejszej pracy strategii stały się opisowe charakterystyki procesu intuicyjnego dokonane przez Alinę Kolańczyk (1991). Także w pracach korzystających z teorii Junga (Jacobi, 1968; Nosal, 1990, 1992; Próchnicka, 1991), odnaleźć można analogiczne doniesienia.

Strategię intuicyjną charakteryzuje całościowe (czyli niepodzielne, globalne) i natychmiastowe odzwierciedlanie sytuacji (Nauczadźjan, 1978; Nęcka, 1983; Kolańczyk, 1991). Globalność ujmowania treści przeciwstawiona jest konkretności (rozumianej jako fragmentaryczność, analityczność – Nosal, 1990) charakterystycznej dla strategii racjonalnej. Całościowy przebieg procesu myślenia może wynikać, zdaniem Kolańczyk (1991), z zautomatyzowania czynności przetwarzania informacji i ich nieświadomego charakteru, a także ze słabego udziału metaregulatorów, czyli procesów kontrolno-integracyjnych w trakcie aktu poznawczego. Słaby udział metaregulatorów znajduje wyraz w ekstensyfikacji uwagi, związanej z osłabieniem motywacji do wykonania zadania (charakterystycznej dla stanów relaksu czy swobodnej zabawy). Zarówno uwaga ekstensywna, jak i motywacja parateliczna – zdaniem Kolańczyk – pozostawiają w stanie gotowości percepcyjnej i umysłowej wiele kategorii semantycznych. Dzięki temu kontekst sytuacyjny może być kategoryzowany na różne sposoby. Ponadto strategię intuicyjną cechuje przetwarzanie bardziej płytkie (powierzchnowe, zmysłowe), ale obejmujące dużą ilość danych (szersze pole uwagi). W związku ze słabym kontrolowaniem spójności struktur poznawczych z danymi sytuacyjnymi, osoba stosująca strategię intuicyjną rzadziej dokonuje metaoperacji porządkujących własny system poznawczy i uzgadniających aktualne oddziaływania otoczenia z tymże systemem. Właściwość ta została empirycznie zweryfikowana w badaniach Bobłowskiej (za: Kolańczyk, 1991), w których przejawem słabego udziału metaregulatorów w klasyfikowaniu i zapamiętywaniu materiału było kompensowanie niedostatków pamięci skłonnością do odroczonej weryfikacji pomysłów. Podobne rezultaty uzyskali w badaniach doty-

czących „obciążenia ewaluatywnego” Kawalec i Nosal (1991) i wiązali to z przejawem braku nastawienia ocennego w przebiegu myślenia. Wyniki badań Bobłowskiej wskazują także na większy udział pamięci epizodycznej w zapamiętywaniu treści i preferowanie kodu wyobrażeniowego, bardziej konkretnego podczas intuicyjnego przetwarzania informacji. Ponadto, istotą tej strategii jest niemożność zwerbalizowania przesłanek, lecz sformułowane sądy są oczywiste dla podmiotu. Oznacza to, że w porządkowaniu treści intuicjonista kieruje się własnymi, wewnętrznymi kryteriami, na ogół niedostępnymi introspekcyjnie. Wskazuje na to sposób kategoryzowania materiału danego do uporządkowania np. obejmowanie kategoriami takich całości, które odnoszone są do własnych kryteriów wewnętrznych (Kolańczyk, 1991).

Natomiast strategię racjonalną wiąże się z taką formą myślenia, która przebiega zgodnie z zasadami logiki i rachunku prawdopodobieństwa (Kahneman, Tversky, 1973; Epstein, 1996). Racjonalny sposób przetwarzania informacji ma związek z intensyfikacją metaregulacji, co przejawia się w funkcjonowaniu pamięci semantycznej, wykorzystywaniu abstrakcyjnych struktur wiedzy i tworzeniu w procesie klasyfikacji odpowiednio pojemnych kategorii (Kolańczyk, 1991). Silny udział metaregulatorów skłaniający do samokrytycyzmu i nastawienia weryfikacyjnego w trakcie aktu poznawczego znajduje też swoje odbicie w parametrach uwagi. Uwagę osoby stosującej strategię racjonalną cechuje głównie intensywność obejmująca wąskie pole danych (tylko wycinek rzeczywistości) i związane z tym głębokie przetwarzanie o charakterze kontrolowanym, tj. dokonujące się sekwencyjnie, krok po kroku. Takiemu stanowi uwagi towarzyszy silna motywacja zadaniowa nastawiona na cel – jednoznaczne rozwiązanie problemu. Jest to proces konwergencyjny, jednoliniowy, dotyczący jednego kierunku poszukiwań, w którym wynik znajduje uzasadnienie w przesłankach. Sposób konstruowania struktury tego procesu odbywa się na drodze logicznego dyskursu, analizy i oceny częściowych atrybutów (Nosal, 1992). Osoba stosująca strategię racjonalną w porządkowaniu materiału posługuje się kryteriami zewnętrznymi, poszukując ich np. w tymże materiale (Kolańczyk, 1991) lub odwołując się do logiki formalnej, statystyki (Nosal, 1992).

Podsumowując, powyższe strategie organizowania i wykorzystania informacji podczas rozwiązywania zadań poznawczych określone zostały na podstawie wspólnych kryteriów dotyczących:

- sposobu ujmowania sytuacji problemowej,
- sposobu porządkowania danych wyrażonego głównie poprzez charakter udziału metaoperacji w funkcjonowaniu poznawczym i związane z tym funkcjonowanie uwagi,
- sposobu posługiwania się kryteriami w porządkowaniu materiału (wewnętrznymi lub zewnętrznymi).

Metoda

Osoby badane. W badaniu wzięło udział 38 osób (19 kobiet i 19 mężczyzn) w wieku 17-18 lat. Byli to uczniowie bydgoskich szkół ponadpodstawowych: liceum ogólnokształcącego i zasadniczej szkoły zawodowej.

Materiał zadaniowy. Wykorzystano cztery rodzaje zadań ze Skali Inteligencji Wechslera WAIS-R (PL) – po dwa z części słownej i bezsłownej – które ze względu na swą strukturę

mogą być rozwiązywane w jakościowo odmienny sposób (Brzeziński, Hornowska, 1993, s. 27). „Arytmetyka” i „Porządkowanie obrazków” z uwagi na funkcje poznawcze, jakie pełnią zostały zaliczone przez sędziów kompetentnych do zadań wymagających zastosowania strategii racjonalnej, natomiast „Klocki” i „Podobieństwa” – intuicyjnej.

Pomiar zmiennych niezależnych. Pomiaru strategii dokonywano przy pomocy Kwestionariusza SRP – Sposobów Rozwiązywania Problemów – (Kolańczyk i in., 1993), bezpośrednio po rozwiązaniu przez osoby badane zadań z danego podtestu. Kwestionariusz SRP został stworzony na podstawie poniższych kryteriów:

- subiektywna nagłość i bezwysiłkowość pojawienia się decyzji o rozwiązaniu,
- trudność nazywania przesłanek wpływających na decyzję lub łatwość werbalizacji,
- kontekstowość ujmowania sytuacji problemowej lub analityczność,
- symultaniczność bądź sekwencyjność przebiegu operacji poznawczych (Kolańczyk, 1995).

Na jego podstawie wyodrębniono dwie strategie rozwiązywania zadań: intuicyjną i racjonalną. Intuicyjny – racjonalny styl orientacji zbadano przy pomocy Kwestionariusza IR (Kolańczyk, 1991). Pytania w Kwestionariuszu IR zostały stworzone na podstawie podobnych kryteriów jak w kwestionariuszu SRP, z tą różnicą, że miały charakter globalny i odnosiły się do zmiennych osobowościowych, a nie sposobu rozwiązywania zadań. Wysokie wyniki w kwestionariuszu wskazywały intuicjonistów, czyli osoby preferujące intuicyjny styl funkcjonowania, niskie – racjonalistów, czyli osoby preferujące racjonalny styl funkcjonowania w zakresie funkcji poznawczych.

Zmienna zależna. Efektywność rozwiązywania zadań w teście Wechslera ustalono na podstawie wyników przeliczonych zgodnie z instrukcją zawartą w podręczniku (Brzeziński, Hornowska, 1993). Obliczono także ogólny wynik w celu ustalenia poziomu inteligencji osób badanych. Wydzielono w ten sposób 18 osób o niskim poziomie inteligencji (poniżej 105) i 20 osób o wysokim poziomie inteligencji (powyżej 110).

Procedura badawcza. Badanie trwało około 90 min. Badani wypełniali najpierw kwestionariusz I-R, a następnie przystępowali do rozwiązywania zadań z testu inteligencji. Po rozwiązaniu wyznaczonych zadań z testu Wechslera badani wypełniali kwestionariusz SRP.

Wyniki

Analiza wyników składa się z dwóch części. W części pierwszej przedstawione zostały dane odnoszące się do wyników z wybranych zadań z testu Wechslera, w części drugiej do wyniku ogólnego, wyrażonego ilorazem inteligencji IQ.

Poziom wykonania wybranych zadań. Analiza wariancji MANOVA w układzie: strategię SRP (intuicyjna – racjonalna) x preferencje osobowościowe I-R (intuicjoniści – racjonalisci) z uwzględnieniem interakcji tych czynników, wykazała zależności istotne statystycznie w zadaniach: „Porządkowanie obrazków”, „Klocki” i „Podobieństwa” (tabela 1).

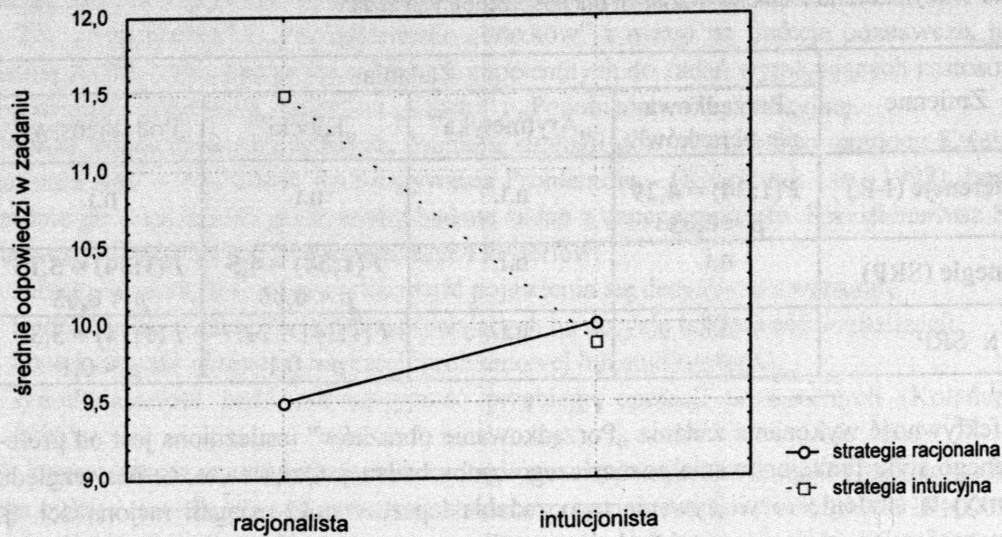
Tabela 1. Wyniki testu F analizy wariancji dla poszczególnych zadań

Zmienne	Zadania			
	„Porządkowanie obrazków”	„Arytmetyka”	„Klocki”	„Podobieństwa”
Preferencje (I-R)	$F(1;34) = 4,29$ $p < 0,05$	n.i.	n.i.	n.i.
Strategie (SRP)	n.i.	n.i.	$F(1;34) = 4,5$ $p < 0,05$	$F(1;34) = 5,15$ $p < 0,05$
I-R x SRP	n.i.	n.i.	$F(1;34) = 2,67$ $p < 0,1$	$F(1;34) = 3,37$ $p < 0,1$

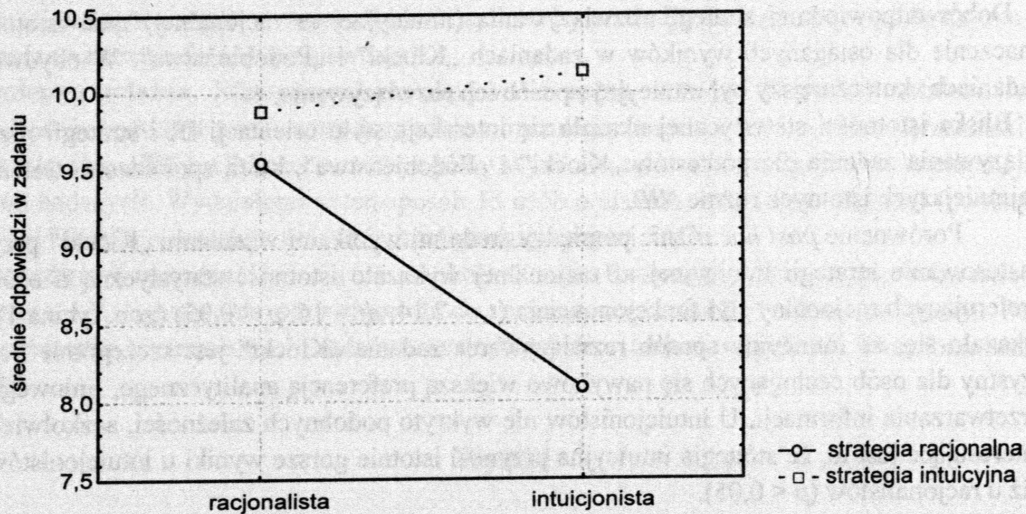
1. Efektywność wykonania zadania „Porządkowanie obrazków” uzależniona jest od preferowanego stylu funkcjonowania poznawczego osoby badanej. Oznacza to, że bez względu na przyjętą strategię rozwiązywania tego zadania lepsze wyniki osiągalni racjoniści, tj. osoby preferujące racjonalny styl funkcjonowania poznawczego.
2. Nie wykryto wpływu strategii ani preferencji na efektywność rozwiązywania zadania „Arytmetyka”. Wynika stąd, że wynik w tym zadaniu nie zależy ani od zastosowanej strategii, ani od preferencji do posługiwania się określoną strategią.
3. Dobór odpowiedniej strategii rozwiązywania (intuicyjnej vs racjonalnej) miał istotne znaczenie dla osiąganych wyników w zadaniach „Klocki” i „Podobieństwa”. W obydwu zadaniach skuteczniejszy był intuicyjny sposób ich rozwiązywania.
4. Bliska istotności statystycznej okazała się interakcja stylu orientacji IR i strategii rozwiązywania zadania dla podtestów „Klocki” i „Podobieństwa”, którą sprawdzono testem najmniejszych istotnych różnic *NIR*.

Porównanie *post hoc* różnic pomiędzy średnimi wynikami w zadaniu „Klocki” przy zastosowaniu strategii intuicyjnej vs racjonalnej wykazało istotność statystyczną u osób preferujących racjonalny styl funkcjonowania ($t = -2,14$; $df = 16$, $p < 0,05$) (zob. rycina 1). Okazało się, że intuicyjny sposób rozwiązywania zadania „Klocki” jest szczególnie korzystny dla osób cechujących się nawykowo większą preferencją analitycznego, liniowego przetwarzania informacji. U intuicjonistów nie wykryto podobnych zależności, aczkolwiek interesujące jest to, że strategia intuicyjna przynosi istotnie gorsze wyniki u intuicjonistów niż u racjonalistów ($p < 0,05$).

Natomiast w zadaniu „Podobieństwa” porównania *post hoc* średnich wyników przy zastosowaniu strategii intuicyjnej vs racjonalnej wykazały istotność statystyczną u osób preferujących intuicyjny styl funkcjonowania ($p < 0,05$) (zob. rycina 2). Oznacza to, że intuicjoniści, którzy rozwiązywali zadania intuicyjnie (zgodnie z preferencjami) osiągalni istotnie wyższe wyniki w zadaniu od intuicjonistów rozwiązujących zadanie racjonalnie. U racjonalistów nie wystąpiły porównywalne efekty. Ciekawy wynik zanotowano także w kontekście wyboru strategii racjonalnej. Jak wynika z ryciny 2 wybór i użycie strategii racjonalnej przez osoby o niezgodnych preferencjach (intuicjonistów) przynosi istotnie gorsze wyniki w zadaniu niż wybór strategii racjonalnej przez racjonalistów ($p < 0,05$).



Rycina 1. Efektywność rozwiązywania zadania „Klocki” w zależności od strategii i preferencji poznawczych



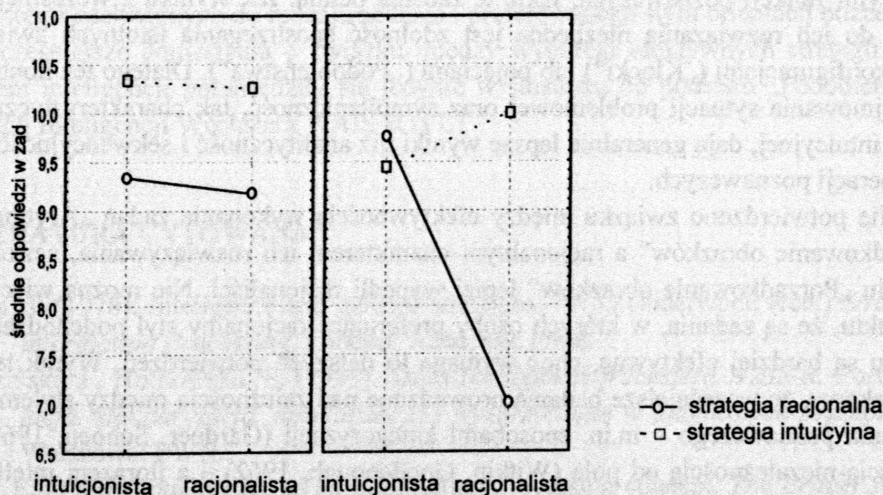
Rycina 2. Efektywności rozwiązywania zadania „Podobieństwa” w zależności od zastosowanej strategii i preferencji poznawczych

Strategie poznawcze a ogólny poziom inteligencji. Na podstawie dotychczasowych badań dotyczących miejsca strategii poznawczych w strukturze inteligencji nie udało się jednoznacznie ustalić czy to inteligencja determinuje wybór i użycie określonych strategii, czy też wybór efektywnych strategii poznawczych decyduje o inteligentnym funkcjonowaniu (szacowanym za pomocą testów inteligencji). W tej sytuacji inteligencję potraktowano raz jako zmienną niezależną i sprawdzono jaki wpływ na wybór strategii ma poziom inteligencji mie-

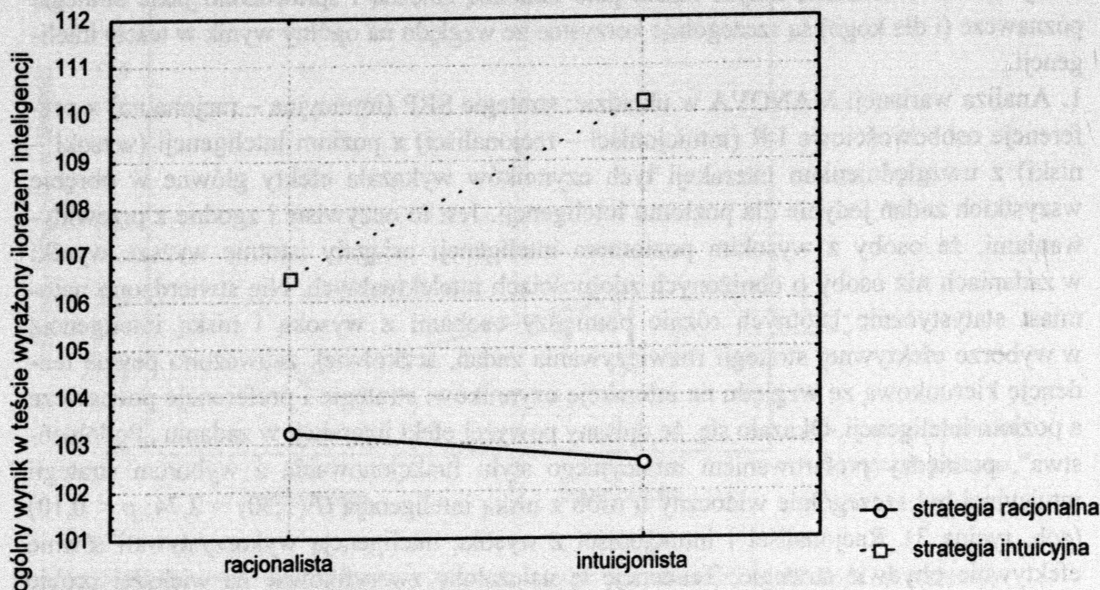
rzony testem Wechslera, innym razem jako zmienną zależną i sprawdzono jakie strategie poznawcze (i dla kogo) są szczególnie korzystne ze względu na ogólny wynik w teście inteligencji.

1. Analiza wariancji MANOVA w układzie: strategie SRP (intuicyjna – racjonalna) x preferencje osobowościowe I-R (intuycjoniści – racjoniści) x poziom inteligencji (wysoki – niski) z uwzględnieniem interakcji tych czynników wykazała efekty główne w obrębie wszystkich zadań jedynie dla poziomu inteligencji. Jest to oczywiste i zgodne z przewidywaniami, że osoby z wysokim poziomem inteligencji osiągały istotnie wyższe wyniki w zadaniach niż osoby o obniżonych zdolnościach intelektualnych. Nie stwierdzono natomiast statystycznie istotnych różnic pomiędzy osobami z wysoką i niską inteligencją w wyborze efektywnej strategii rozwiązywania zadań, aczkolwiek zauważono pewną tendencję kierunkową ze względu na interakcję czynników: strategie i preferencje poznawcze a poziom inteligencji. Okazało się, że opisany powyżej efekt interakcji w zadaniu „Podobieństwa”, pomiędzy preferowaniem intuicyjnego stylu funkcjonowania a wyborem strategii intuicyjnej był szczególnie widoczny u osób z niską inteligencją ($F(1;30) = 2,74; p < 0,10$) (zob. rycina 3). Racjoniści i intuycjoniści z wysoką inteligencją wykorzystywali równie efektywnie obydwie strategie. Tendencję tę należałoby zweryfikować na większej próbie badanych.

2. Dalsze analizy wykazały, że przewidywania dotyczące zależności między wyborem strategii a ogólnym wynikiem w teście inteligencji potwierdziły się jedynie w zadaniu „Podobieństwa”. Jak wynika z ryciny 4 dobór odpowiedniej strategii miał istotne znaczenie nie tylko dla wyniku końcowego uzyskiwanego w tym zadaniu, ale także dla ogólnego wyniku w teście Wechslera wyrażonego ilorazem inteligencji ($F(1;29) = 7,8; p < 0,01$). Można więc powiedzieć, iż wybór adekwatnej strategii rozwiązywania tego zadania współdecyduje niejako o poziomie inteligencji osoby badanej. W pozostałych zadaniach nie wykryto podobnych zależności. Zjawisko to ma swoje uzasadnienie, ponieważ podtest „Podobieństwa” jest uważany za dobrą miarę czynnika ogólnego *g* inteligencji (por. Brzeziński, Hornowska, 1993).



Rycina 3. Efektywność rozwiązywania zadania „Podobieństwa” w zależności od strategii i preferencji u osób z wysoką i niską inteligencją



Rycina 4. Zależność ogólnego wyniku w teście Wechslera od strategii i preferencji poznawczych

Dyskusja

Przeprowadzone badanie miało eksploracyjny charakter i było częścią większego projektu. Ponieważ grupa badanych była niewielka liczebnie, prezentowane zależności zostały uwzględnione w planie następnego badania.

Ujawnione w badaniu zależności między efektywnością wykonania zadań „Klocki” i „Podobieństwa” a zastosowaniem strategii intuicyjnej są zgodne z przewidywaniami, dotyczącymi funkcji poznawczych, jakie te zadania pełnią. Jak wynika z wcześniejszych założeń, do ich rozwiązania niezbędna jest zdolność spostrzegania istotnych związków między konfiguracjami („Klocki”) lub pojęciami („Podobieństwa”). Dlatego też kontekstualność ujmowania sytuacji problemowej oraz symultaniczność, tak charakterystyczne dla strategii intuicyjnej, dają generalnie lepsze wyniki niż analityczność i sekwencyjność przebiegu operacji poznawczych.

Nie potwierdzono związku między efektywnością wykonania zadań „Arytmetyka” i „Porządkowanie obrazków” a racjonalnym charakterem ich rozwiązywania, aczkolwiek w zadaniu „Porządkowanie obrazków” lepiej wypadli racjoniści. Nie można więc ignorować faktu, że są zadania, w których osoby preferujące racjonalny styl podchodzenia do problemu są bardziej efektywne, choć wymaga to dalszych potwierdzeń. Wynik ten jest o tyle ciekawy, że wcześniejsze badania prowadzone nad zależnością między stylem funkcjonowania poznawczego – m.in. sposobami kategoryzacji (Gardner, Schoen, 1967) czy zależnością-niezależnością od pola (Witkin, Goodenough, 1962) – a ilorazem inteligencji podkreślały brak istotnych powiązań między tymi zmiennymi. Interpretując tego typu dane, badacze ci wskazywali na odmienną rolę stylów poznawczych od zdolności intelektualnych, polegającą na tym, że style dotyczą sposobów podchodzenia do problemów poznawczych,

a nie stopnia efektywności ich rozwiązywania (por. Matczak, 1982). Prawdopodobnie związek między stylem funkcjonowania a poziomem inteligencji jest bardziej złożony i uwarunkowany również charakterem zadania, gdyż w „Porządkowaniu obrazków” najważniejsza jest zdolność logicznej organizacji materiału i ujmowania relacji przyczynowo-skutkowych.

Z niniejszego badania wynika również, że dla skutecznego funkcjonowania w procesie rozwiązywania problemów istotna jest interakcja stylu orientacji IR i strategii operowania informacjami zawartymi w materiale zadaniowym. Zgodny z przewidywaniami okazał się związek między preferowaniem intuicyjnego stylu orientacji a wyborem strategii intuicyjnej w zadaniu „Podobieństwa”. Po uwzględnieniu poziomu inteligencji badanych osób, okazało się, że wybór strategii zgodnej ze stylem funkcjonowania poznawczego jest korzystny dla intuicjonistów z niższym poziomem inteligencji. Można więc powiedzieć, że styl funkcjonowania poznawczego jednostki (zwłaszcza o orientacji intuicyjnej) wyznacza niejako kierunek podejmowanych przez nią działań (wybór i użycie odpowiedniej strategii rozwiązywania zadań) jedynie u osób z niskim poziomem zdolności intelektualnych. U osób z wysokim IQ nie wykryto podobnych zależności, co może oznaczać, że wyższa inteligencja oznacza pewną niezależność w doborze strategii, bez względu na preferowany styl funkcjonowania poznawczego, co jest interesujące i wymaga dalszych badań.

Wnioski

1. W teście Wechslera są zadania, które ze względu na rodzaj funkcji poznawczych jakie pełnią, wymagają zastosowania określonej strategii ich rozwiązywania, a jej wybór ma znaczenie dla wyniku końcowego uzyskiwanego w tych zadaniach.
2. Dla oceny poziomu intelektualnego jednostki badanej testem Wechslera ważna jest zarówno ilościowa, jak i jakościowa charakterystyka funkcjonowania poznawczego, a o inteligentnym funkcjonowaniu szacowanym w oparciu o test Wechslera decyduje wybór strategii adekwatnych do rodzaju zadania i preferowanego stylu orientacji poznawczej.
3. Wcześniejsze doniesienia o związku między wyborem efektywnych strategii a poziomem inteligencji potwierdziły się jedynie w stosunku do podtestu „Podobieństwa” ze Skali Inteligencji Wechslera WAIS-R (PL).

LITERATURA CYTOWANA

- Baron, J. (1978). Intelligence and general strategies. W: G. Underwood (red.) *Strategies of information Processing*. London: Academic Press.
- Brzeziński, J., Hornowska, E. (1993). *Skala Inteligencji Wechslera WAIS-R. Polska adaptacja, standaryzacja, normalizacja i wykorzystanie w diagnostyce psychologicznej*. Warszawa: PWN.
- Hunt, E. (1980). Intelligence as an information-processing concept. *The British Journal of Psychology*, 71, 449-474.
- Jacobi, J. (1968). *Psychologia C.G. Junga*. Warszawa: PAX.

- Kirby, J.R. (1984). *Strategies and Processes*. W: J.R. Kirby (red.) *Cognitive Strategies and Educational Performance*, Orlando, Fl.: Academic Press.
- Klix, F. (1984). Badanie zdolności – nowa droga w poznawczej diagnostyce inteligencji. *Przegląd Psychologiczny*, 28, 2.
- Kolańczyk, A. (1991). *Intuicyjność procesów przetwarzania informacji*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- Kolańczyk, A., Świerzyński, R. (1995). Emocjonalne wyznaczniki stylu i plastyczności myślenia. *Przegląd Psychologiczny*, 38, 279-304.
- Kolańczyk, A. (1998). *Czuję, myślę, jestem. Świadomość i procesy psychiczne w ujęciu poznawczym*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Kossowska, M., Nęcka, E. (1994). Do it your own way: Cognitive Strategies, Intelligence and Personality. *Personality and Individual Differences*, 16, 33-46.
- Kossowska, M. (2000). Sztwywność a sposób funkcjonowania poznawczego. *Przegląd Psychologiczny*, 43, 2, 217-240.
- Kossowska, M. (2000). *Strategie działania*. Kraków: UNIVERSITAS.
- Matczak, A. (1982). *Style poznawcze. Rola indywidualnych preferencji*. Warszawa: PWN.
- Matczak, A. (1998). O potrzebie modyfikacji procedury testowego badania zdolności – znaczenie uzasadnień odpowiedzi. *Przegląd Psychologiczny*, 41, 1-2, 89-104.
- Nęcka, E. (1994). *Inteligencja i procesy poznawcze*. Kraków: Oficyna Wydawnicza „Impuls”.
- Nęcka, E. (2000). Inteligencja. W: J. Strelau (red.) *Psychologia*, 2, 721-760.
- Nosal, Cz. (1990). *Psychologiczne modele umysłu*. Warszawa: PWN.
- Nosal, Cz. (1992). *Diagnoza typów umysłu*. Warszawa: PWN.
- Próchnicka, M. (1991). *Informacja a umysł*. Kraków: Universitas.
- Rellinger, E., Borkowski, J., Turner, L., Hale, C. (1995). Perceived Task Difficulty and Intelligence, Determinants of Strategy Use and Recall. *Intelligence*, 20, 125-143.
- Roberts, M.J., Gillmore, D.J., Wood, D.J. (1997). Individual differences and strategy selection in reasoning. *British Journal of Psychology*, 88, 473-492.
- Sternberg, R.J. (1983). Components of human intelligence. *Cognition*, 15, 1-48.
- Sternberg, R.J. (1985). *Beyond IQ: A Triarchic Theory of Human Intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sternberg, R.J. (1994). *Thinking and problem solving*. New York: Academic Press.
- Sternberg, R.J. (1997). Are cognitive style still in style? *American Psychologist*, 52 (7), 700-712.
- Strelau, J. (1997). *Inteligencja człowieka*. Warszawa: Wydawnictwo „Żak”.
- Strelau, J. (2000). *Psychologia. Podręcznik akademicki*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Wang, A., Liu, X. (1991). Cognitive strategies in solving covariance – problems. *Ergonomics*, 33 (7), 891-906.