

Adrianna Biedroń
Akademia Pomorska, Słupsk

PROFIL POZNAWCZO-OSOBOWOŚCIOWY PONADPRZECIĘTNIE UZDOLNIONYCH DOROSŁYCH UCZNIÓW JĘZYKA OBCEGO

Cognitive-affective profile of gifted adult foreign language learners

The purpose of this article is to present a report of a study on cognitive and personality factors in 44 gifted foreign language learners. The cognitive factors tested were the following: foreign language aptitude, intelligence and working memory. The personality factors included the *Five Factor Model* of personality, locus of control and style of coping with stress, among others. The results of the study are presented and discussed with regard to contemporary research on foreign language aptitude.

1. Wstęp

Niniejszy artykuł stanowi sprawozdanie z badania czynników poznawczo-osobowościowych u osób dorosłych, wykazujących ponadprzeciętny poziom uzdolnień językowych. Za pomocą testów zdolności językowych (ZJ), pamięci roboczej, psychologicznych testów inteligencji i osobowości, jak również stylów i strategii uczenia się, zbadano 44 ponadprzeciętnie uzdolnionych dorosłych uczniów języka obcego (PUDU), a uzyskane wyniki porównano do wyników 82 uczniów przeciętnie uzdolnionych językowo. Efektem tego było zaproponowanie modelu ZJ uwzględniającego czynniki poznawcze i osobowościowe, a także definicji PUDU. Wybór zmiennych poddanych analizie oparty został na trzech paradygmatach teoretyczno-empirycznych: (1) współczesne teorie ZJ (Carroll, 1993; Robinson, 2002; Skehan, 1998); (2) współczesne teorie rozwoju zdolności specjalnych (Gagné, 2005; Sękowski, 2004); (3) badania empiryczne osób ponadprzeciętnie uzdolnionych i utalentowanych językowo (Abrahamsson i Hyltenstam,

2008; Smith et al., 2011). Spośród czynników poznawczych zbadano następujące: ZJ, inteligencję i pamięć roboczą. Zbadane czynniki osobowościowe to otwartość na doświadczenie, sumienność, ugodowość, ekstrawersja i neurotyzm (Pięcioczynnikowy model osobowości; McCrae i Costa, 2003), umiejscowienie kontroli, style radzenia sobie ze stresem, inteligencja emocjonalna, kreatywność, motywacja, autonomiczność, potrzeby psychologiczne, a także czynniki poznawczo-osobowościowe, czyli style i strategie uczenia się.

Na początku artykułu zostanie podana definicja PUDU prezentowana w literaturze przedmiotu oraz zarys badań nad ZJ na świecie i w Polsce. Ze względu na wiodącą tematykę bieżącego *Neofilologa*, dotyczącego badań nad akwizycją językową w Polsce, tej właśnie grupie zagadnień będzie poświęcone więcej uwagi. Następnie omówione zostaną wyniki badania przeprowadzonego przez autorkę (Biedroń, 2012) oraz zaproponowana definicja PUDU. Artykuł zakończą wnioski płynące z badania oraz wynikające z niego implikacje pedagogiczne, jak również sugestie co do dalszego kierunku studiów nad ZJ.

2. Uczeń ponadprzeciętnie uzdolniony językowo

Niewiele jest badań dotyczących PUDU (Schneiderman i Desmarais, 1988; loup et al., 1994; Moyer, 1999; Abrahamsson i Hyltenstam, 2008; Smith et al., 2011; Biedroń, 2012). PUDU definiowani są jako jednostki rozpoczynające naukę w okresie postkrytycznym i zdolne do osiągnięcia poziomu rodzimego użytkownika w krótkim czasie (Schneiderman i Desmarais, 1988; Skehan, 1998). Wnioski płynące z wyżej wymienionych badań wskazują na następujące cechy i predyspozycje takich jednostek:

1. zdolność do przyswojenia języka/języków obcych w okresie postkrytycznym do poziomu znajomości bliskiej lub tożsamej ze znajomością rodzimego użytkownika;
2. szybkie tempo przyswajania języków obcych;
3. biegła znajomość jednego lub kilku języków obcych, oraz nauka kolejnych;
4. wysoki wynik testu ZJ;
5. doskonała pamięć w zakresie materiału leksykalnego;
6. inteligencja przeciętna, lecz ze znaczną przewagą inteligencji werbalnej nad niewerbalną;
7. bardzo wysoka motywacja do nauki języków obcych, wytrwałość, pasja i zaangażowanie;
8. specyficzna anatomia i większa plastyczność mózgu.

Pozornie wydawać by się mogło, że temat ponadprzeciętnych zdolności, czy też talentu językowego jest dobrze zbadany, a cechy PUDU opisane w

sposób wyczerpujący, jednakże bliższa analiza zarówno badań grupowych, jak i studiów przypadku jasno dowodzi, że zarówno kryteria wyłaniania takich osób, jak i metodologia badań, a także terminologia badawcza dalekie są od precyzji i spójności. Odnotować należy, iż definicja PUDU zaproponowana przez Schneidermana i Desmarais w 1988 nie zmieniła się zasadniczo, pomimo znaczącego postępu w nauce w ostatnich dwóch dekadach. Ponadto, kryteria przyjmowane przy wyłanianiu PUDU są wyjątkowo nieprecyzyjne i subiektywne. Dotyczy to szczególnie stopnia trudności zadań weryfikujących biegłość językową (por. Abrahamsson i Hyltenstam, 2008). Poza tym, kryterium szybkiego tempa nauki jest niezwykle subiektywne, stąd też olbrzymie różnice w okresach nauki podawane w różnych studiach: od 12 (Schneiderman i Desmarais, 1988) do 26 lat (Ioup et al., 1994). Najbardziej chyba kontrowersyjnym kryterium jest znajomość języka na poziomie rodzimego użytkownika (z ang. *native-like proficiency*). Wielu badaczy uważa, iż taki poziom doskonałości jest osiągalny dla 5 do nawet 45% populacji (Moyer, 1999; Birdsong, 2006) i w zasadzie nie zależy od ZJ, lecz motywacji, czasu ekspozycji czy treningu. Z drugiej strony, wiodący badacze w dziedzinie, tacy jak DeKeyser (2000), Abrahamsson i Hyltenstam (2008) i Long (2011) szacują możliwość osiągnięcia poziomu rodzimego użytkownika na bliską zera. Nie brakuje także badań dowodzących, iż pewne jednostki mogą nie tylko osiągnąć poziom rodzimego użytkownika, lecz nawet przewyższyć jego kompetencje (por. Moyer, 1999). Główną przyczyną tych rozbieżności jest różny sposób definiowania i pomiaru stopnia biegłości językowej.

Poważnym uchybieniem w badaniach nad ZJ jest brak odniesienia do psychologicznych koncepcji zdolności specjalnych (por. Sękowski, 2004). Wszystkie współczesne modele zdolności uwzględniają rolę czynników osobowościowych i środowiskowych w rozwoju talentu. Pominięcie tych istotnych aspektów skutkuje zawężeniem pola badawczego do czynników poznawczych, które nie wyjaśniają w pełni procesu rozwoju ZJ. W efekcie, pomimo deklarowanej świadomości potrzeby analizy czynników pozaintelektualnych przez badaczy, czynniki osobowościowe, jak również style i strategie uczenia się pozostają najsłabiej zbadanymi komponentami talentu językowego.

3. Badania zdolności językowych w Polsce

Pierwsze próby zmierzenia konstruktów ZJ w Polsce podejmowane były w latach 70tych ubiegłego wieku. Najczęściej cytowanym w literaturze, zarówno polskiej, jak i obcojęzycznej, jest badanie przeprowadzone w grupie uczniów szkoły średniej przez prof. Annę Niżegorodcew (1979). Test zdolności języko-

wych skonstruowany przez autorkę zawierał następujące komponenty: zdolność do uczenia się przez indukcję (z ang. *inductive language ability*), rozróżnianie dźwięków (z ang. *sound discrimination*), pamięć skojarzeniowa (z ang. *associative memory*), pamięć sekwencyjna słuchowa (z ang. *aural sequence memory*), pamięć sekwencyjna wzrokowa (z ang. *visual sequence memory*), słownictwo w języku ojczystym (z ang. *L1 vocabulary*), wnioskowanie z kontekstu (z ang. *contextual inference*) oraz kodowanie fonematyczne (z ang. *phonemic coding ability*). Inne zmienne niezależne uwzględniały inteligencję mierzoną Matrycami Progresywnymi Ravena i oceny szkolne z czterech przedmiotów. Badanie dowiodło, iż najlepszymi wskaźnikami sukcesu w nauce języka obcego są zdolność do uczenia się przez indukcję, pamięć sekwencyjna wzrokowa, pamięć skojarzeniowa i wnioskowanie z kontekstu.

Kilka wartościowych badań przeprowadzono w Polsce w ostatniej dekadzie (Baran-Łucarz, 2009; Rysiewicz, 2007; Pastuszek-Lipińska, 2008; Turuła, 2009; Biedroń, 2012; Biedroń i Szczepaniak, 2012a). Badanie Baran-Łucarz dotyczyło zdolności fonematycznych. Autorka dokonała analizy korelacji pomiędzy poprawnością wymowy w języku angielskim a niezależnością od pola w grupie 96 studentów pierwszego roku filologii angielskiej w sytuacji poprzedzającej i następującej po instrukcji formalnej. Autorka wywnioskowała, że niezależność od pola stanowi wskaźnik zdolności fonematycznych w sytuacji poprzedzającej instrukcję, niemniej jednak instrukcja formalna i trening mogą zredukować ten efekt. Autorka przeanalizowała profile „doskonałych” fonetycznie studentów, co pozwoliło na wyciągnięcie wniosku, że sukces w nauce wymowy należy przypisywać idealnej kombinacji cech poznawczych, takich jak niezależność od pola, wysoka inteligencja muzyczna oraz dominacja prawej półkuli mózgowej. Te wrodzone predyspozycje powinny być wspierane przez wysoką motywację wewnętrzną, intensywną ekspozycję na autentyczny język, eksplicytną wiedzę fonetyczną, trening strategiczny, wiarę we własne możliwości oraz poczucie sprawczości w procesie nauki. Te czynniki, zdaniem autorki, są w stanie, do pewnego stopnia stanowić przeciwwagę dla niskiego poziomu zdolności fonematycznych.

Rysiewicz (2007) zbadał relację pomiędzy ZI, inteligencją mierzoną Matrycami Progresywnymi Ravena, znajomością słownictwa w języku ojczystym i testem osiągnięć w języku angielskim w grupie 227 uczniów gimnazjum. Bateria testów skonstruowana przez autora zawierała 13 podtestów. Najlepszymi wskaźnikami osiągnięć w nauce języka okazały się zasób słownictwa w języku ojczystym i zdolności do wnioskowania indukcyjnego.

Inne badanie dotyczące zdolności fonematycznych przeprowadzone zostało przez Pastuszek-Lipińską (2008), która przeanalizowała wpływ edukacji muzycznej na przyswajanie języka drugiego u muzyków i nie-muzyków. Bada-

nia skupiło się na takich aspektach fonetycznych języka, jak wymowa samogłosek i spółgłosek, intonacja, rytm, akcent i tempo. Zgodnie z założeniami, muzycy wykazali się większymi umiejętnościami niż nie-muzycy, co skłoniło autorkę do wyciągnięcia wniosku, iż doświadczenie w dziedzinie muzyki wykracza poza jej przetwarzanie i wywiera wpływ na przetwarzanie językowe.

Kolejne interesujące badanie ZJ, tym razem dotyczące zdolności analitycznych, zostało przeprowadzone przez Turulę (2009). Autorka zabrała głos w dyskusji podważając tezę Skehana (1998) o dominującej roli zdolności pamięciowych w procesie przyswajania języka drugiego i stawiając hipotezę, że wrażliwość gramatyczna, zwłaszcza umiejętność kategoryzowania poznawanych konstrukcji i hierarchizowania ich w obrębie continuum: *słownik wewnętrzny-reguły gramatyczne* jest czynnikiem, którego znaczenie rośnie w miarę podnoszenia się poziomu zaawansowania językowego. Autorka przeprowadziła badanie, które polegało na interpretacji zdań szkieletowych w trzech 20-osobowych grupach użytkowników języka angielskiego na różnym poziomie zaawansowania. Wyniki pozwoliły na sformułowanie wniosku, że na poziomach znajomości języka bliższych rodzimego użytkownika (z ang. *near-native proficiency*) największe znaczenie mają zdolności analityczne i robocza pamięć syntaktyczna.

Biedroń i Szczepaniak (2012a) przeanalizowały pamięć krótkotrwałą i roboczą w dwu grupach dorosłych uczniów języka angielskiego: ponadprzeciętnie uzdolnionych osobach wielojęzycznych (z ang. *accomplished multilinguals*) i przeciętnie uzdolnionych uczniach języka angielskiego. W badaniu wykorzystano następujące testy: *Skala inteligencji D. Wechslera dla dorosłych* – wskaźnik *Pamięci i odporności na dystraktory*, na który składają się 3 podtesty: *Powtarzanie Cyfr*, *Symbole Cyfr* i *Arytmetyka* (Brzeziński, 1996), 2 podtesty *Modern Language Aptitude Test MLAT* (Carroll i Sapon, 2002) mierzące komponent pamięci (Część 1 – *Number learning* i Część 5 – *Paired associates*), oraz test pamięci roboczej – *Polish Reading Span (PRSPAN)*, skonstruowany przez autorki badania (Biedroń i Szczepaniak, 2012b). Analiza wyników wykazała, że zarówno pamięć robocza, jak i krótkotrwała są bardziej pojemne u osób wielojęzycznych, ponadprzeciętnie uzdolnionych językowo. Co więcej, różnice pomiędzy grupami były znacznie większe w testach opartych na materiale językowym (*PRSPAN*, *MLAT*), niż w testach opartych na materiale liczbowym (skale *Wechslera*). Według autorek badania, dwa komponenty pamięci roboczej: pętla artykulacyjna (z ang. *phonological loop*) i centralny ośrodek uwagi (z ang. *central executive*) są kluczowe w nauce języka obcego. Podsumowując powyższy przegląd można stwierdzić, że badania nad ZJ w Polsce zyskują coraz większą popularność, choć prace na ten temat są nadal nieliczne.

4. Profil ucznia dorosłego ponadprzeciętnie uzdolnionego językowo – badanie empiryczne

W tej sekcji omówione zostaną wyniki badania¹ przeprowadzonego przez autorkę niniejszego artykułu w dwóch grupach uczniów: ponadprzeciętnie i przeciętnie uzdolnionych. Celem badania było skonstruowanie profilu PUDU oraz przeanalizowanie związków pomiędzy ZJ, a innymi czynnikami poznawczymi i osobowościowymi. Badanie składało się z dwóch części: statystycznej analizy danych oraz analizy jakościowo-ilościowej, mającej na celu nakreślenie pełniejszego obrazu badanej grupy. Efektem tego była próba stworzenia modelu predyktorów ZJ oraz definicji PUDU.

4.1. Procedura

Badanie trwało półtora roku, tj. od lutego 2008 do czerwca 2009. Testy powszechnie dostępne przeprowadziła autorka badania, natomiast testy psychologiczne – psycholog. Postępowanie takie zgodne jest z wymogami w *Standardach dla testów stosowanych w psychologii i pedagogice* (APA, 1985). W pierwszym etapie badania sformułowane zostały hipotezy badawcze dotyczące czynników poznawczych (ZJ, inteligencja, pamięć robocza), osobowościowych (otwartość na doświadczenie, ekstrawersja, neurotyzm, ugodowość, sumienność, umiejscowienie kontroli, style radzenia sobie ze stresem, inteligencja emocjonalna), stylów uczenia się (tolerancja niejednoznaczności, intuicyjny/konkretny, globalny/analizujący, zamknięty/otwarty, wzrokowy/słuchowy/dotykowy), oraz relacji pomiędzy tymi czynnikami. Cechy pozostałe, tzn. kreatywność, motywacja, potrzeby psychologiczne, autonomiczność, oraz informacje biograficzne zawarte zostały w części jakościowej. Główne hipotezy badawcze zakładały, iż PUDU uzyskają wysokie wyniki² we wszystkich testach ZJ, inteligencji werbalnej, pamięci, otwartości na doświadczenie, sumienności, zadaniowego stylu radzenia sobie ze stresem i wewnętrznego umiejscowienia kontroli. W kolejnym etapie badania przeprowadzono testy, a następnie wykonano analizy statystyczne (statystyki opisowe, korelacje, testy-*t*, analizy regresji wielokrotnej) oraz analizy jakościowe.

Próba badawcza składała się z 44 PUDU: 31 kobiet i 13 mężczyzn w wieku od 21 do 35 lat. W skład próby weszły osoby wielojęzyczne, wytypowane na podstawie potwierdzonej biegłej znajomości oraz liczby przyswajanych języków, dotychczasowych osiągnięć w nauce języków, nominacji przez

¹ Szczegółowy opis metodologii, narzędzi oraz wyników badania znajduje się w Biedroń (2012).

² Interpretacja wyników testów standardowych przebiega w odniesieniu do norm skonstruowanych dla danej populacji przez autorów testu.

nauczycieli, oraz wyniku testów uzdolnień MLAT (Carroll i Sapon, 2002) i Testu Zdolności Językowych (Wojtowicz, 2006). Większość badanych stanowi li studenci ostatnich lat i absolwenci filologii orientalnych i kierunków neofilologicznych wiodących polskich uniwersytetów. Jakościowym kryterium wyboru była bardzo wysoka kompetencja językowa – poziom C1/C2 w przynajmniej jednym języku. Wszyscy badani znali język angielski na poziomie wysoko zaawansowanym. 14 osób (32%) było zaawansowanych w jednym języku, 19 (43%) w dwu językach, 8 (18 %) w trzech, 2 (4%) w czterech i 1 (2%) w pięciu. W przypadku wysokiego zaawansowania w jednym lub dwóch językach, znajomość pozostałych szacowana była na poziom komunikacyjny/średnio-zaawansowany (A2-B1+/B2). Liczba języków, których uczyli się badani wahała się pomiędzy 1-11 (przeciętnie 4,5) i obejmowała zarówno języki europejskie, jak i pozaeuropejskie. Grupa uczniów przeciętnie uzdolnionych językowo składała się z 82 studentów filologii angielskiej, 67 kobiet i 15 mężczyzn w wieku od 20 do 23 lat. Poziom językowy badanych oszacowano na podstawie ocen semestralnych jako średniozaawansowany B1/B2.

3.2. Wyniki i interpretacja

Wszystkie hipotezy badawcze sformułowane w odniesieniu do zdolności poznawczych znalazły potwierdzenie. Badani okazali się uzdolnieni językowo. Średni wynik testu MLAT to 161 (97 percentyl), przy osiągniętym wyniku maksymalnym 178. Średni wynik testu TZJ to 41, przy wyniku maksymalnym 43. Również inteligencja badanych była wysoka: IQ pełna skala (WAIS-R (PL)) to 125, przy czym inteligencja werbalna znacznie przewyższała niewerbalną, osiągając wartości odpowiednio: 130 i 116. Badani uzyskali także wysokie wyniki w testach pamięci: MLAT 1 i MLAT 5, wskaźniku Pamięć i odporność na dystraktory (WAIS-R (PL)), oraz teście pamięci roboczej. Wyniki testów zdolności poznawczych wykazały istotne statystycznie różnice pomiędzy grupami.

Wyniki testów osobowości były mniej jednoznaczne. W teście NEO-FFI mierzącym osobowość wg. modelu pięcioczynnikowego, badani uzyskali najwyższe wyniki w skalach otwartości na doświadczenie i sumienności. Były to wyniki przeciętne według norm, jednakże najwyższe z 5 mierzonych czynników. Zdecydowanie przeważał zadaniowy styl radzenia sobie ze stresem, nad emocjonalnym i unikającym. Podobnie jak w pomiarze cech osobowości, były to wyniki przeciętne według norm, aczkolwiek zaznaczyła się wyraźna przewaga stylu zadaniowego. Umiejscowienie kontroli badanych było zdecydowanie wewnętrzne, co świadczy o ich skłonności do przypisywania wyników działania czynnikom zależnym od podmiotu, takim jak wysiłek, a nie niekontrolowanym czynnikom zewnętrznym, takim jak szczęście. Pozostałe

cechy, tj. inteligencja emocjonalna, tolerancja niejednoznaczności, a także style uczenia się wykazały wartości przeciętne. Zgodnie z założeniami badawczymi, bardzo wysoka okazała się motywacja badanych, jak również ich samoocena w kwestii uzdolnień językowych. Ponadprzeciętna okazała się potrzeba autonomii (był to najwyższy wynik w skali potrzeb), jak również kreatywność, zarówno mierzona testami, jak i deklaracjami dotyczącymi zainteresowań artystycznych. Odnotowano również pewne prawidłowości w biografii badanych osób, takie jak wczesny wiek rozpoczęcia mówienia i czytania w języku ojczystym, duża waga przykładana do edukacji i rozwoju dziecka w rodzinie, pobyty za granicą, czy poszukiwanie sposobności do praktyki językowej. W wyniku analiz regresji stwierdzono, że dobrymi wskaźnikami ZJ są pamięć robocza, inteligencja werbalna, otwartość na doświadczenie, sumienność, zadaniowy styl radzenia sobie ze stresem i tolerancja niejednoznaczności (wpływ pozytywny), oraz neurotyzm, ekstrawersja, style otwarty i zamknięty (wpływ negatywny).

Podsumowując, zbadani PUDU są ponadprzeciętnie inteligentni, przy czym ich inteligencja werbalna zdecydowanie przewyższa niewerbalną. Posiadają również bardzo dobrą pamięć, zwłaszcza w zakresie materiału leksykalnego. Osobowość badanych charakteryzuje otwartość na doświadczenie, odpowiedzialność wynikająca z wewnętrznego umiejscowienia kontroli i potrzeby autonomii, wytrwałość, sumienność, konsekwencja, pracowitość i wysoka motywacja. W wyniku analiz zaproponowano następującą definicję: *PUDU to jednostka, która dzięki wrodzonemu talentowi do nauki języków obcych, zwłaszcza pojemnej pamięci roboczej, jak również doświadczeniu w nabywaniu języków obcych jest w stanie nauczyć się każdego języka obcego do poziomu bliskiego rodzimego użytkownika, przy założeniu odpowiednio wysokiej motywacji i ilości czasu oraz sprzyjających warunkach środowiska.* Definicję tę należy traktować jako roboczą i wymagającą dalszej weryfikacji.

5. Wnioski i implikacje pedagogiczne

Na podstawie analiz przeprowadzonych przez autorkę oraz przeglądu literatury przedmiotu, wnioskuje się, iż jest wielka potrzeba badań w dziedzinie ZJ w różnych grupach wiekowych, z wykorzystaniem wiedzy nie tylko z dziedziny akwizycji językowej, ale także psychologii i neurolingwistyki. Najistotniejszym problemem jest brak rzetelnych i trafnych narzędzi badawczych, w tym przypadku testów ZJ, które odzwierciedlałyby współczesny stan wiedzy naukowej, a nie ograniczały się jedynie do replikowania testów klasycznych. Należy również uwzględnić czynniki pozaintelektualne w rozwoju talentu, a

także rolę środowiska i procesu edukacji w pełnym wykorzystaniu potencjału ucznia. Pomimo, że wrodzone ZJ są słabo modyfikowalne, to wyzwolenie indywidualnej motywacji ucznia oraz właściwy trening strategiczny mogą sprawić, iż uczeń przeciętny, z jakim mamy do czynienia w praktyce pedagogicznej, może stać się uczniem dobrym.

BIBLIOGRAFIA

- Abrahamsson, N. i Hyltenstam, K. 2008. „The robustness of aptitude effects in near-native second language acquisition”. *Studies in Second Language Acquisition* 30: 481-509.
- Amerykańskie Towarzystwo Psychologiczne. 1985. *Standardy dla testów stosowanych w psychologii i pedagogice. Biblioteka psychologa praktyka. Tom 1.* Warszawa: Polskie Towarzystwo Psychologiczne. Laboratorium Technik Diagnostycznych.
- Baran-Łuczarska, M. 2009. „Profiles of excellent, very good, and very poor foreign language pronunciation learners”. *IATEFL Pronunciation Special Interest Group Newsletter Issue NN.* 1-6.
- Biedroń, A. 2012. *Cognitive-affective profile of gifted adult foreign language learners.* Słupsk: Wydawnictwo Naukowe Akademii Pomorskiej w Słupsku.
- Biedroń, A. i Szczepaniak, A. 2012a. „Working-memory and short-term memory abilities in accomplished multilinguals”. *Modern Language Journal* 96: 290-306.
- Biedroń, A. i Szczepaniak, A. 2012b. „Polish reading span test – an instrument for measuring verbal working memory capacity” (w) *Cognitive processes in language. Lodz Studies in Language* 25 (red. J. Badio i J. Kosecki). Frankfurt am Main: Peter Lang: 29-37.
- Birdsong, D. 2006. „Age and second language acquisition and processing: A selective overview”. *Language Learning* 56: 9-49.
- Brzezinski, J., Gaul, M., Hornowska, E., Machowski, A. i Zakrzewska, M. 1996. *Skala inteligencji D. Wechslera dla dorosłych. Wersja zrewidowana. WAIS-R (PI). Podręcznik.* Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych.
- Carroll, J. 1993. *Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies.* Cambridge: Cambridge University Press.
- Carroll, J. i Sapon, S. 2002. *Modern Language Aptitude Test. MLAT. Manual 2002 edition.* N. Bethesda, Md: Second Language Testing.
- DeKeyser, R. 2000. „The robustness of critical period effects in second language acquisition”. *Studies in Second Language Acquisition* 22: 499-533.
- Gagné, F. 2005. „From gifts to talents: The DGMT as a developmental model” (w) *Conceptions of giftedness.* (red. R. Sternberg i J. Davidson). New York: Cambridge University Press. 98-120.
- Ioup, G., Boustagui, E., El Tigi, M. i Moselle, M. 1994. „Re-examining the CPH. A case study of successful adult SLA in a naturalistic environment”. *Studies in Second Language Acquisition* 16: 73-98.

- Long, M. 2011. *Age differences, aptitudes, and ultimate L2 attainment*. Referat prezentowany na 21st Annual Conference of the European Second Language Association, Uniwersytet w Sztokholmie.
- McCrae, R. i Costa, P. 2003. *Personality in adulthood: A five-factor theory perspective* (wyd. 2). New York: Guilford Press.
- Moyer, A. 1999. „Ultimate attainment in L2 phonology”. *Studies in Second Language Acquisition* 21: 81-108.
- Niżegorodcew, A. 1979. „Rola specjalnych uzdolnień w nauce języków obcych w szkole”. *Przeгляд Glottodydaktyczny* 3: 31-41.
- Pastuszek-Lipińska, B. 2008. The influence of music education and training on SLA (w) *Proceedings of the 2nd ISCA workshop on experimental linguistics, ExLing*. Athens, Greece. 169-172.
- Robinson, P. 2002. „Learning conditions, aptitude complexes and SLA: A framework for research and pedagogy” (w) *Individual differences and instructed language learning* (red. P. Robinson). Philadelphia, PA: John Benjamins: 113-133.
- Rysiewicz, J. 2007. „A study on the prediction of success in the learning of English as a SL” (w) *On foreign language acquisition and effective learning* (red. J. Arabski). Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego: 133-156.
- Schneiderman, E. i Desmarais, C. 1988. „The talented language learner: Some preliminary findings”. *Second Language Research* 4: 91-109.
- Sękowski, A. 2004. „Psychologiczne uwarunkowania wybitnych zdolności” (w) *Psychologia zdolności. Współczesne kierunki badań* (red. A. Sękowski). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN: 30-44.
- Skehan, P. 1998. *A cognitive approach to language learning*. Oxford: Oxford University Press.
- Smith, N., Tsimpli, I., Morgan, G. i Woll, B. 2011. *The signs of a savant. Language against the odds*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Turula, A. 2009. „Wrażliwość konstrukcyjna jako element zdolności językowych na różnych poziomach zaawansowania. Analiza porównawcza” (w) *Język, poznanie, zachowanie. Perspektywy i wyzwania w studiach nad przyswajaniem języka obcego*. (red. J. Nijakowska). Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego: 47-62.
- Wojtowicz, M. 2006. *Test zdolności językowych*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych.