

**Efektywność stosowania strategii memoryzacji tekstów
w rozwijaniu kompetencji komunikacyjnej
uczących się języka obcego**

Składam serdeczne podziękowania opiekunowi naukowemu mojej rozprawy doktorskiej na podstawie której powstała niniejsza monografia – Pani prof. UW dr hab. Magdalenie Olpińskiej-Szkiełko. Jestem wdzięczna za ogromne wsparcie i pomoc na każdym etapie powstawania pracy.

Dziękuję również Dyrektorowi Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu w Kajetanach prof. dr. hab. med. Henrykowi Skarżyńskiemu za umożliwienie przeprowadzenia badań przy użyciu fMRI (funkcjonalnego rezonansu magnetycznego) oraz całemu zespołowi Naukowego Centrum Obrazowania Biomedycznego, a w szczególności dr Agnieszce Plucie oraz dr. inż. Tomaszowi Wolakowi, za pomoc w realizacji badań oraz konsultacje dotyczące analizy ich wyników.

Dziękuję recenzentom: Prof. UAM dr hab. Małgorzacie Bielickiej oraz dr. hab. Volodymyrowi Dubichynskiemu za cenne wskazówki oraz przychylne renowacje monografii.

Anna Antoniuk

**Efektywność stosowania strategii memoryzacji tekstów
w rozwijaniu kompetencji komunikacyjnej
uczących się języka obcego**

WN IKR[i]BL
Warszawa-Siedlce 2024

Recenzenci:

prof. UAM dr hab. Małgorzata Bielicka

dr. hab. Volodymyr Dubichynskyi

Redakcja i korekta: zespół

Skład: Artur Ziontek

© Copyright by [i]WN IKRiBL

© Copyright by Anna Antoniuk

ISBN: 978-83-68206-03-6

Wydawca:

Instytut Kultury Regionalnej i Badań Literackich im. Franciszka Karpińskiego.

Stowarzyszenie

Biuro: ul. M. Asłanowicza 2, lok. 2

08-110 Siedlce

www.ikribl.com

Spis treści

Wstęp	11
Lista akronimów.....	21
1. Lingwistyczne uwarunkowania procesu glottodydaktycznego	23
1.1. Język i wiedza	23
1.2. Uczenie się i przyswajanie języka	28
1.3. Komunikacja językowa.....	32
1.4. Dyskurs – procesy rozumienia i tworzenia dyskursu	34
1.4.1. Rozumienie i tworzenie dyskursu.....	36
1.4.1.1. Rozumienie dyskursu	37
1.4.1.2. Teorie produkcji mowy	38
2. Implikacje glottodydaktyczne antropocentrycznej teorii języków	43
2.1. Teksty a nauka języków obcych.....	45
2.2. Umiejętności i kompetencje rozwijane w procesie nauczania i uczenia się języka obcego	51
2.2.1. Kompetencja językowa i komunikacyjna	52
2.2.2. Międzykulturowa kompetencja komunikacyjna.....	55
2.2.3. Gotowość komunikacyjna.....	56
2.3. Rozwój umiejętności komunikacyjnych	57
3. Pamięć i uczenie się – koncepcje badawcze.....	61
3.1. Definicje pamięci.....	63
3.2. Badania nad pamięcią	64
3.3. Rodzaje pamięci	66
3.3.1. Pamięć robocza	70
3.3.2. Pamięć deklaratywna.....	75
3.3.3. Pamięć proceduralna	76
3.3.4. Model pamięci deklaratywnej – proceduralnej (DP model) w ujęciu neurokognitywnym	78
3.4. Pamięć a uczenie się języka ojczystego i obcego.....	79
3.5. Procesy kodowania w pamięci długotrwałej	81
3.6. Przechowywanie informacji w pamięci	87

3.7. Wydobywanie informacji z pamięci	89
3.7.1. Strategie przypominania	92
3.7.2. Zniekształcenia w przypominaniu	95
4. Strategie uczenia się języków obcych	97
4.1. Definicja strategii uczenia się i jej cechy	98
4.2. Klasyfikacje strategii uczenia się	101
4.3. Wybór strategii uczenia się a sukces językowy	104
4.4. Czynniki determinujące wybór strategii uczenia się	106
4.5. Trening strategiczny	111
4.6. Charakterystyka memoryzacji tekstów jako jednej ze strategii uczenia się języka obcego	116
5. Zapamiętywanie, uczenie się na pamięć, memoryzacja w dydaktyce języków obcych	125
5.1. Uczenie się na pamięć w różnych metodach uczenia się i nauczania języków obcych	127
5.2. Tło historyczne uczenia się na pamięć	135
5.3. Współczesne podejście do strategii uczenia się na pamięć – różnice kulturowe	139
5.3.1. Specyfika kształcenia językowego w krajach azjatyckich	140
5.3.2. Kształcenie językowe w krajach zachodnich	148
5.4. Stosowanie strategii memoryzacyjnych w nauce języka obcego – perspektywa uczących się	155
6. Wykorzystanie osiągnięć neuronauk w glottodydaktyce	171
6.1. Historia i rozwój neuropsychologii	171
6.2. Nowe technologie wykorzystywane do badań mózgu	173
6.2.1. Wykorzystanie techniki fMRI do badań naukowych	174
6.2.2. Przebieg badania z wykorzystaniem czynnościowego rezonansu magnetycznego	177
6.3. Wykorzystanie fMRI do badań językowych	180
6.3.1. Sieci językowe w mózgu – modele neurolingwistyczne	181
6.3.1.1. Klasyczny model przetwarzania językowego	182
6.3.1.2. Dwustrumieniowy model funkcjonalnej anatomii języka	183
6.3.2. Przetwarzanie mowy dla L1 i L2	187

6.3.2.1. Różnice w półkulowych reprezentacjach mózgowych dla dwóch języków.....	190
6.3.2.2. Wpływ wieku akwizycji językowej oraz poziomu znajomości języka na reprezentacje mózgowie	191
6.3.2.3. Wpływ ekspozycji na język L2 na reprezentacje mózgowie	194
6.3.3. Aktywność mózgowa na różnych poziomach przetwarzania językowego.....	195
6.3.3.1. Przetwarzanie leksyko-semantyczne w L1 i L2.....	195
6.3.3.2. Przetwarzanie gramatyczne w L1 i L2	198
6.3.3.3. Przetwarzanie fonologiczne w L1 i L2.....	200
6.3.3.4. Przełączanie się między L1 i L2 (switching)	201
6.3.4. Aktywność mózgowa podczas tworzenia wypowiedzi w L2.....	203
6.3.4.1. Monolog i dialog z punktu widzenia aktywności mózgowej....	206
7. Badanie aktywności mózgowej podczas wykonywania różnych ćwiczeń językowych w L2 (języku rosyjskim) przy użyciu Fmri.....	211
7.1. Cele i przebieg badania.....	211
7.2. Analiza wyników badania wykonanego za pomocą fMRI	216
7.2.1. Zaobserwowane aktywności mózgowie podczas wykonywania poszczególnych zadań w skanerze	216
7.3. Wnioski z badań wykonanych za pomocą fMRI	237
8. Uzupełnienie wyników badań wykonanych za pomocą fMRI w eksperymencie glottodydaktycznym.....	241
8.1. Cele i przebieg badania.....	242
8.2. Wyniki ankiety wstępnej w poszczególnych grupach.....	244
8.3. Przebieg badania w poszczególnych grupach badawczych	254
8.4. Badanie – pisemne odtwarzanie zapamiętanego tekstu.....	259
8.5. Wyniki ankiety końcowej.....	267
8.6. Analiza wyników eksperymentu glottodydaktycznego	296
8.6.1. Analiza wyników ankiety wstępnej.....	296
8.6.2. Analiza badania – odtwarzanie zapamiętanego tekstu.....	298
8.6.3. Analiza wyników ankiety końcowej.....	300

9. Stosowanie memoryzacji tekstu na lekcji języka obcego	
- implikacje glottodydaktyczne	307
9.1. Procesy kodowania oraz wydobywania informacji z pamięci długotrwałej a nauka języków obcych	307
9.2. Implikacje dydaktyczne eksperymentu glottodydaktycznego	312
Podsumowanie i wnioski końcowe	317
Summary	321
Bibliografia.....	331
Spis rycin	371
Spis tabel	376
Spis załączników	377
Załącznik 1 – Lista wyrażen językowych z bloku tematycznego: „Mieszkanie – Квартира”	378
Załącznik 2 – Lista wyrażen językowych z bloku tematycznego: „Sport – Спорт”	379
Załącznik 3 – Lista wyrażen językowych z bloku tematycznego: „Kuchnia – Кулинария”	380
Załącznik 4 – Lista wyrażen językowych z bloku tematycznego: „Praca – Работа”	381
Załącznik 5 – Tekst „Rodzina – Семья”	382
Załącznik 6 – Tekst „Cechy charaktery – Черты характера”	383
Załącznik 7 – Tekst „Ekologia – Экология”	384
Załącznik 8 – Tekst „Miłość – Любовь”	385
Załącznik 9 – Wstępna ankieta badawcza	386
Załącznik 10 – Końcowa ankieta badawcza	388
Załącznik 11 – Tekst „Моя жизнь”	392
Załącznik 12 – Zadanie 1 (grupa A2-1).....	393
Załącznik 13 – Zadanie 2 (grupa A2-1).....	394
Załącznik 14 – Zadanie 3 (grupa A2-1).....	395
Załącznik 15 – Zadanie 3 (grupa A2-1).....	396
Załącznik 16 – Tekst piosenki „Миллион алых роз”	397

Załącznik 17 – Zadanie 1 (grupa A2-2).....	398
Załącznik 18 – Zadanie 2 (grupa A2-2).....	400
Załącznik 19 – Tekst „Я эгоистка”	401
Załącznik 20 – Zadanie 1 (grupa B2)	402
Załącznik 21 – Zadanie 2 (grupa B2)	404
Załącznik 22 – Zadanie 3 (grupa B2)	405
Załącznik 23 – Zadanie 4 (grupa B2)	406

Wstęp

Jednymi z najważniejszych zjawisk, które zajmują centralne miejsce w najnowszej europejskiej koncepcji edukacji językowej i znalazły swoje odzwierciedlenie w Europejskim systemie Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ), czyli dokumencie opisującym politykę językową naszego kontynentu, są wielojęzyczność i międzykulturowość (ESOKJ, 2003: 15-16).

Cenoz i Gorter (2013: 401) określają wielojęzyczność jako znajomość i używanie kilku języków przez jednostkę lub społeczność językową na konkretnym obszarze geograficznym. Wielojęzyczność ma wiele wymiarów. Może być indywidualna lub mieć charakter społeczny, dotyczyć różnej liczby języków oraz charakteryzować się różnym poziomem ich opanowania.

W niniejszej monografii wielojęzyczność będzie rozumiana jako cecha osoby, która uczy się kilku języków w warunkach instytucjonalnych i osiąga w nich poziom kompetencji niezbędny do sprawnego komunikowania się. Ważnym uzupełnieniem tego pojęcia jest termin różnojęzyczność. Wskazuje on na to, że kolejne doświadczenie językowe i kulturowe nie są gromadzone w postaci oddzielnych modułów, ale składają się na jedną całościową kompetencję komunikacyjną, w której różne języki wzajemnie na siebie wpływają (ESOKJ, 2003: 16). Pojęcie różnojęzyczności można z kolei połączyć z pojęciem kompetencji wielojęzycznej wprowadzonym przez V. Cooka (1996), która zakłada współobecność kilku języków w umyśle człowieka. Tworzą one wspólny, zintegrowany i unikatowy system. Takie postrzeganie kompetencji wielojęzycznej jest również zgodne z założeniami antropocentrycznej teorii języków F. Gruczy (1983, 1993a, 1993b), która stanowi teoretyczną podstawę niniejszej monografii.

Ponieważ znajomość języka angielskiego nie jest obecnie niczym unikatowym w profesjonalnym portfolio absolwenta wchodzącego na rynek pracy, pojawiła się konieczność podwyższania kwalifikacji poprzez naukę innych języków obcych. Po latach „banicji” do łask powrócił w Polsce język rosyjski, który dla mło-

dego pokolenia nie niesie ze sobą historycznych i kulturowych obciążeń. Z jednej strony dydaktyka języka rosyjskiego czerpie z uniwersalnych metod, technik i strategii uczenia się wypracowanych przez współczesną glottodydaktykę, a z drugiej sięga do specyficznych technik i sposobów uczenia, charakterystycznych dla nauczania języków fleksyjnych. W niniejszej monografii badania zostały przeprowadzone na materiale językowym służącym dla nauczania i uczenia się języka rosyjskiego, ale ich przebieg i wysuwane wnioski można przełożyć na dydaktykę innych języków obcych.

W tym miejscu należy określić rozumienie terminów: metoda, technika i strategia, które są używane w niniejszej monografii. Pod pojęciem „metoda” będzie rozumiany systematycznie stosowany sposób postępowania prowadzący do określonych wyników teoretycznych i praktycznych, na które składa się szereg procesów myślowych oraz czynności praktycznych, które są realizowane w ustalonej kolejności (Szulc, 1997: 130). Strategia będzie definiowana jako termin psycholingwistyczny, czyli zestaw operacji używanych przez ucznia do przyswojenia informacji, do ich gromadzenia, odzyskiwania oraz zastosowania w praktyce (O'Malley, Chamot, 1990). Technika będzie z kolei traktowana jako pojęcie dydaktyczne i rozumiana jako zbiór sprawdzonych sposobów efektywnej pracy umysłowej oraz ćwiczenie językowe, czyli szereg zaplanowanych i wykonanych czynności, mających na celu kształcenie sprawności i umiejętności językowych (Zawadzka, 2004: 226). Ponieważ zakresy znaczeń obu terminów w pewnym stopniu się pokrywają, często są one stosowane zamiennie.

Można zauważyć, że specyfika współczesnego rynku pracy promującego wielojęzyczność spowodowała wzrost zainteresowania na rynku edukacyjnym, który oferuje różne metody nauki języków obcych, określając je jako najbardziej skuteczne i efektywne, a równocześnie szybkie i bezstresowe. Tymczasem do tej pory prawdopodobnie nie udało się jednoznacznie określić jednej metody nauki języków obcych, którą można by było określić jako najbardziej efektywną. Bardziej realną wydaje się być weryfikacja efektywności stosowania konkretnych technik i strategii uczenia się dopasowanych do potrzeb i preferencji uczących się, czego próba została podjęta przez autorkę niniejszej monografii.

Rozczarowanie niezadawalającymi efektami stosowania poszczególnych metod nauki języków obcych oraz rosnący sceptycyzm w stosunku do możliwości

stworzenia uniwersalnej, najbardziej efektywnej metody dydaktycznej prowadzą do poszukiwania eklektycznych rozwiązań w tej dziedzinie (Dakowska, 2012: 66). Metody powstawały w kontrze kolejna do poprzedniej, a tymczasem każda z nich posiadała własne zalety i silne strony, które z powodzeniem mogłyby być zintegrowane.

Większość obecnie stosowanych metod nauczania języka obcego, zarówno tradycyjnych jak i alternatywnych koncentruje się na rozwoju kompetencji leksykalnej (rozwój i bogacenie słownictwa) oraz gramatycznej (znajomość struktur zdaniowych) uczących się. Zakłada się, że po przyswojeniu odpowiedniego „zasobu” wyrażen i struktur językowych uczący się „automatycznie” nabędą umiejętność używania ich w procesie komunikacji językowej, tj. tworzenia własnych wypowiedzi ustnych i pisemnych adekwatnie do osoby partnera komunikacyjnego, celu komunikacji i sytuacji komunikacyjnej (kompetencja dyskursywna i pragmatyczna). Dlatego w dydaktyce języków obcych wciąż poszukuje się coraz skuteczniejszych sposobów (metod, technik i ćwiczeń) służących lepszemu przyswajaniu i zapamiętywaniu materiału leksykalnego i gramatycznego (m.in. poprzez wielokrotne powtarzanie struktur zdaniowych, ich przekształcanie i tworzenie wg wzoru, uczenie się słownictwa – np. form czasowników nieregularnych, ćwiczenia drylowe, mini-dialogi, a nawet tzw. *role-plays* – odgrywanie ról komunikacyjnych przy użyciu „zadanych” wyrażen językowych). Tymczasem liczne badania naukowe (por. np. Srole, 1997; Butzkamm, 2002; Even, 2003; Olpińska, 2009b; Dakowska, 2015) wskazują jednoznacznie na to, że transfer umiejętności od ćwiczenia danej formy w izolacji od kontekstu komunikacyjnego do stosowania jej w swobodnej komunikacji po prostu się nie udaje i że tworzenie własnych wypowiedzi musi odbywać się od samego początku nauki języka obcego na materiale dyskursu (tekstu) autentycznego/adekwatnego komunikacyjnie (tj. zintegrowanego z sytuacją komunikacyjną, w której występuje) oraz na bazie ćwiczeń polegających na tworzeniu pełnych wypowiedzi (tekstów), nie zaś pojedynczych zdań. Te rozważania przyczyniły się do poszukiwania przez autorkę monografii strategii i technik nauczania języka, które traktowałyby dyskurs jako podstawową jednostkę komunikacji, a tym samym podstawowy materiał dydaktyczny. W centrum zainteresowania autorki niniejszej monografii znalazła się strategia nauki poprzez memoryzację tekstów, znana i stosowana w dydaktyce od czasów starożytnych, ale obecnie nieco zapomniana. W pracy podjęto próbę analizy naukowych podstaw tej strategii pod kątem nauczania języków obcych (na przykładzie języka rosyjskiego)

oraz zaplanowania i przeprowadzenia eksperymentu naukowego, pozwalającego ocenić skuteczność jej stosowania.

Cele i struktura monografii

Głównym celem monografii jest ocena efektywności stosowania strategii memoryzacji tekstów obcojęzycznych w celu podnoszenia kompetencji komunikacyjnej uczących się języka obcego. Wybór tekstu jako głównego materiału językowego jest podyktowany traktowaniem dyskursu jako podstawowej jednostki komunikacji językowej. Innowacyjność tego badania polega na podjęciu próby dokonania oceny efektywności stosowania omawianej strategii pod kątem neurobiologicznym, a następnie weryfikacji uzyskanych wyników w warunkach eksperymentu glottodydaktycznego. W tym celu zaplanowano zastosowanie metody neuroobrazowania z wykorzystaniem czynnościowego rezonansu magnetycznego (fMRI), pozwalającej obserwować mózg podczas wykonywania poszczególnych zadań językowych. Podjęto próbę weryfikacji uzyskanych wyników w naturalnych warunkach dydaktycznych, czyli przeprowadzenia eksperymentu glottodydaktycznego z udziałem studentów Wydziału Lingwistyki Stosowanej Uniwersytetu Warszawskiego podczas realizacji zajęć praktycznych z języka rosyjskiego, będących częścią programu nauczania.

W trakcie prowadzonych badań, wykonywanych za pomocą fMRI koncentrowano się na poszukiwaniu odpowiedzi na główne pytanie badawcze: jakie zadania językowe (odtworzenie z pamięci listy wyizolowanych słów i wyrażen językowych czy odtwarzanie z pamięci tekstu) są bardziej zbliżone pod kątem neurobiologicznym do naturalnej i spontanicznej komunikacji językowej w języku obcym. Można założyć, że wykorzystywanie takich zadań będzie bardziej efektywne w podnoszeniu kompetencji komunikacyjnej uczących się.

Podczas eksperymentu glottodydaktycznego, skupiającego się na praktycznym wykorzystaniu strategii memoryzacji tekstów w procesie nauki języka obcego (w tym przypadku rosyjskiego), stawiano następujące pytania badawcze:

- jaki stosunek mają osoby uczestniczące w badaniu do wykorzystywania strategii uczenia się na pamięć tekstów na zajęciach z języka obcego i czy ulegnie on zmianie po jego zakończeniu;

- jak sami uczący się oceniają skuteczność stosowania techniki memoryzacji tekstów obcojęzycznych pod kątem rozwoju kompetencji dotyczących różnych aspektów języka (fonetyki, leksyki, gramatyki);
- w jakim stopniu zakodowany materiał będzie wykorzystany przez uczestników badania w innych kontekstach komunikacyjnych, a zwłaszcza podczas tworzenia spontanicznych wypowiedzi;
- jaka część materiału językowego trafi do pamięci długotrwałej i jakie zniekształcenia powstaną w czasie jej odtwarzania;
- jakie plusy i minusy ze stosowania zaproponowanej strategii nauki widzą uczestnicy badania.

Pierwszy rozdział monografii jest poświęcony lingwistycznym uwarunkowaniom procesu glottodydaktycznego. Rozumienie języka i wiedzy zostało przedstawione zgodnie z antropocentryczną teorią języków F. Gruczy (1993a, 1993b). Opisano wpływ teorii językowych na powstawanie metod nauczania języków obcych. Wprowadzono kluczowe dla glottodydaktyki terminy: uczenie się i przyswajanie (akwizycja) oraz uzasadniono ich zamienne stosowanie w monografii. Przedstawiono podstawowe teorie dotyczące dwujęzyczności oraz przebiegu procesów akwizycji językowej u dzieci i u dorosłych.

W pierwszym rozdziale scharakteryzowano również proces komunikacji językowej, którego szczególnym przypadkiem są procesy uczenia się języka obcego. Wprowadzono pojęcie dyskursu jako podstawowej jednostki komunikacji językowej, która zajmuje centralne miejsce w dydaktyce języków obcych. Zjawisko to zestawiono z terminem tekst oraz przyjęto zasadę synonimicznego traktowania obu pojęć w niniejszej monografii. Omówiono procesy rozumienia, planowania oraz tworzenia dyskursu, a także zaprezentowano psycholingwistyczne teorie produkcji mowy zarówno w języku pierwszym, jak i drugim.

W rozdziale drugim przedstawiono implikacje glottodydaktyczne antropocentrycznej teorii języka, według której język jest właściwością człowieka, która pozwala mu rozumieć wypowiedzi językowe oraz je tworzyć. Zostało pokazane miejsce formy i treści w komunikacji językowej oraz podkreślona centralna rola tekstu w dydaktyce nauki języków obcych. Rozdział ten zawiera także rozważania dotyczące kwestii doboru materiałów nauczania skutecznie uruchamiających procesy przetwarzania dyskursu. Omówiono pojęcia materiałów autentycznych, oryginalnych, dydaktyzowanych i dydaktycznych oraz ich miejsce

w nauczaniu języków obcych. Przedstawiono różne sposoby modyfikacji tekstu i zadań dydaktycznych, które mogą korzystnie wpływać na rozumienie dyskursu.

W rozdziale drugim scharakteryzowano również kompetencje i umiejętności, w tym kluczową dla niniejszej publikacji kompetencję komunikacyjną, do których osiągnięcia dążą uczący się w procesie przyswajania języków obcych. Zwrócono uwagę na ważną rolę zdobywania międzykulturowej kompetencji komunikacyjnej we współczesnym świecie oraz przedstawiono sposoby rozwijania umiejętności komunikacyjnych na zajęciach dydaktycznych w oparciu o kognitywną koncepcję funkcjonowania człowieka.

Trzeci rozdział poświęcony jest zagadnieniom z zakresu psychologii i psycholingwistyki. Zostały omówione dwa pojęcia, które odgrywają kluczową rolę w procesie nauczania języków obcych – pamięć i uczenie się. Dokonano przeglądu badań nad pamięcią oraz omówiono rodzaje pamięci. Scharakteryzowano dwa rodzaje pamięci długotrwałej – deklaratywną oraz proceduralną i odniesiono je do zamiennie używanego pojęcia wiedzy. W rozdziale tym został przedstawiony model pamięci (DP model pamięci deklaratywnej/ proceduralnej) w ujęciu neurokognitywnym oraz została omówiona zależność między pamięcią a uczeniem się języka pierwszego i drugiego. Omówiono także procesy kodowania informacji w pamięci ze szczególnym uwzględnieniem technik wspierających ten proces, a następnie zjawiska przechowywania i wydobywania informacji z pamięci. Zwrócono uwagę na istnienie różnych strategii przypominania oraz przyczyn i rodzajów zniekształceń w przypominaniu. Zjawiska to mają szczególne znaczenie w odniesieniu do celów niniejszej monografii, wśród których znalazło się badanie efektywności zapamiętywania i odtwarzania materiału językowego.

Szczególną uwagę poświęcono pamięci roboczej, mającej istotne znaczenie w funkcjonowaniu poznawczym człowieka, a więc również w procesie uczenia się. Omówiono czynniki wpływające na jej pojemność i wydajność. Przedstawiono najbardziej popularny model pamięci roboczej oraz opisano badania dotyczące związku między funkcjonowaniem pamięci roboczej a zdolnościami językowymi.

Strategie uczenia się i ich rodzaje zostały omówione w czwartym rozdziale. Przedstawiono definicje strategii oraz jej związek z technikami nauczania

i uczenia się, przyjmując zamiennie stosowanie tych terminów w niniejszej monografii. Zostały opisane najpopularniejsze klasyfikacje strategii uczenia się ze szczególnym uwzględnieniem klasyfikacji zaproponowanej przez Griffiths (2013), która została przyjęta w niniejszej publikacji. Opierając się na analizie przedmiotowej literatury anglojęzycznej, autorka monografii zaproponowała wprowadzenie pojęcia „memoryzacja tekstu” jako odpowiednika „*text memorization*” będącego jedną z kognitywnych strategii uczenia się języków obcych, której stosowanie stało się obiektem badań przedstawionych w niniejszej pracy. Również zostały przeanalizowane często używane w glottodydaktyce określenia: „dobry uczeń”, sukces dydaktyczny oraz efektywność w uczeniu się. Omówiono główne czynniki, w tym psychologiczne, determinujące wybór strategii oraz jej wpływ na sukces językowy. Została podkreślona rola treningów i instrukcji strategicznych ukierunkowanych na nauczyciela oraz na ucznia.

W rozdziale czwartym została przedstawiona charakterystyka strategii memoryzacji tekstu, dokonana w oparciu o badania dotyczące praktycznego stosowania memoryacji w nauce języków obcych oraz ocena jej skuteczności. Została podkreślona jej rola zarówno jako „*inputu*”, jak i „*outputu*” językowego. Omówiono rolę ciągów wyrazowych oraz wyrażeń formułicznych w procesie akwizycji oraz produkcji językowej. Przedstawiono również teorię „podwójnego trybu” („*dual-mode system*”) działania produkcji językowej opracowaną przez Skehana (1998).

Piąty rozdział poświęcony został uczeniu się na pamięć i zapamiętywaniu. Omówiono zjawisko uczenia się na pamięć oraz przedstawiono charakterystykę techniki „*rote learning*”. Dokonano przeglądu metod nauczania języków obcych pod kątem wykorzystywania w nich strategii memoryzacji. Przedstawiono tło historyczne stosowania memoryzacji w nauczaniu i uczeniu się, co ma swoje korzenie już w czasach starożytnych. Następnie opisano współczesne podejście do stosowania tej strategii w dydaktyce języków obcych. Ze względu na wyraźne różnice kulturowe oddzielnie została scharakteryzowana specyfika edukacji językowej w krajach azjatyckich (zwłaszcza w Chinach) oraz w krajach zachodnich. Został dokonany przegląd badań wykorzystujących, między innymi, studium przypadku, które dotyczyły wykorzystywania strategii memoryzacji w nauczaniu języków obcych oraz oceny jej skuteczności z perspektywy uczących się. Została podkreślona rola nauczyciela w wyborze metod i strategii nauczania oraz jej wpływ na autonomię uczniów. Zwrócono uwagę na wyraźny

deficyt badań dotyczących wykorzystania omawianej strategii na gruncie polskim.

W szóstym rozdziale przedstawiono historię rozwoju neuropsychologii oraz osiągnięcia neuronauk, które mogą być wykorzystywane w glottodydaktyce. Zostały omówione najnowsze techniki neuroobrazowania, które w znaczący sposób wpłynęły na formułowanie nowych koncepcji neuropsychologicznych. Szczególną uwagę poświęcono nieinwazyjnej technice czynnościowego rezonansu magnetycznego (fMRI) oraz jej stosowaniu w badaniach naukowych, w tym językowych, co również miało miejsce w niniejszej monografii. Opisano przebieg badania oraz sposoby interpretacji i wizualizacji wyników. Zostały zaprezentowane neurolingwistyczne modele mózgowych sieci językowych oraz przedstawione najważniejsze modele przetwarzania językowego. Porównano przetwarzanie językowe procesów leksyko-semantycznych, fonologicznych oraz gramatycznych dla języka pierwszego, drugiego oraz przełączania się z języka na język (*switching*) oraz omówiono wpływ różnych czynników (w tym wieku akwizycji językowej oraz poziomu znajomości języka) na reprezentacje mózgowe. Oddzielne miejsce zostało poświęcone analizie aktywności mózgowych powstałych podczas tworzenia spontanicznej wypowiedzi, która jest kluczowym elementem procesu uczenia się języków obcych. Porównano wypowiedzi monologowe i dialogowe pod tym kątem.

W rozdziale siódmym przedstawiono przebieg i rezultaty badania przeprowadzonego za pomocą techniki fMRI w grupie studentek Wydziału Lingwistyki Stosowanej Uniwersytetu Warszawskiego, które zostało zaplanowane w celu potwierdzenia lub obalenia postawionych hipotez. Wyniki badania neurolingwistycznego są kluczowe dla odpowiedzi na pytania badawcze sformułowane w niniejszej monografii. Porównano aktywność mózgową podczas wykonywania różnych zadań językowych oraz poszukiwano takiej, która będzie najbliższa wynikom neuroobrazowania uzyskanym podczas tworzenia spontanicznej wypowiedzi.

Rozdział ósmy przedstawia przebieg i wyniki przeprowadzonego eksperymentu glottodydaktycznego, w którym podjęto próbę weryfikacji wyników uzyskanych podczas badania przeprowadzonego za pomocą fMRI. Badania zostały włączone w cały proces dydaktyczny w grupach prezentujących różny stopień zaawansowania znajomości języka rosyjskiego (A2 i B2 według CEFR),

a osoby w nich uczestniczące nie znały szczegółów dotyczących przebiegu badania, aby nie mogły świadomie wpływać na jego wyniki.

Jako materiał językowy zostały wybrane różne rodzaje tekstów, które są najczęściej wykorzystywane na zajęciach językowych – tekst rymowany (piosenka), tekst z filmu animowanego oraz tekst podręcznikowy pisany prozą. W badaniach opisano specyfikę pracy z różnymi rodzajami tekstu oraz zalety i wady każdego z nich pod kątem dydaktycznym. Dokonano próby oszacowania ilości skutecznie zakodowanego w pamięci długotrwałej materiału językowego oraz przeanalizowano przyczyny powstałych podczas odtwarzania błędów. Duże znaczenie miały ankiety badawcze, które zostały przeprowadzane przed rozpoczęciem oraz po zakończeniu badania. Osoby badane mogły w nich indywidualnie i subiektywnie oceniać efekty stosowania strategii memoryzacji tekstów na zajęciach lekcyjnych.

Istotną częścią tego rozdziału jest prezentacja wskazówek dydaktycznych dotyczących stosowania techniki memoryzacji tekstu w nauce języka obcego, które zostały opracowane w oparciu o wyniki przeprowadzonych badań i wykorzystane przez autorkę monografii w praktyce.

Pracę kończy podsumowanie przeprowadzonych badań neuroobrazowych oraz eksperymentu glottodydaktycznego, których unikatowe i nowatorskie połączenie pozwoliło na sformułowanie wniosków naukowych i implikacji dydaktycznych.

Do monografii dołączono streszczenie w języku angielskim.

Pracę zamyka bibliografia licząca 594 pozycje. Ponadto w pracy zamieszczono 48 rycin, 7 tabel i 23 załączniki.

Lista akronimów

A2-1	<i>pierwsza grupa badawcza na poziomie A2</i>
A2-2	<i>druga grupa badawcza na poziomie A2</i>
ACC	<i>anterior cingulate cortex</i>
ACT	<i>Adaptive Control of Thought</i>
aITS	<i>anterior inferior temporal sulcus</i>
aMTG	<i>anterior middle temporal gyrus</i>
ATI	<i>aptitude-treatment-interaction</i>
B2	<i>grupa badawcza na poziomie B2</i>
BOLD	<i>blood-oxygen-level-dependent</i>
CEFR	<i>Common European Framework of Reference for Languages</i>
CLT	<i>Communicative Language Teaching</i>
CWMT	<i>cogmed working memory training</i>
DICOM	<i>Digital Imaging and Communications in Medicine</i>
DP	<i>declarative-procedural</i>
DRM	<i>Deese'a-Roedigera-McDermott</i>
EEG	<i>Elektroencefalografia</i>
EOG	<i>Elektrookulografia</i>
EPI	<i>Echo Planar Imaging</i>
ESOKJ	<i>Europejski System Opisu Kształcenia Językowego</i>
fMRI	<i>functional Magnetic Resonance Imaging</i>
FOK	<i>feeling-of-knowing,</i>
GLM	<i>General Linear Model</i>
HFR	<i>hemodynamic response function</i>
HPR	<i>high proficiency</i>
IFG	<i>inferior frontal gyrus</i>
KT	<i>tomografia komputerowa</i>
L1	<i>first language</i>
L2	<i>second language</i>
L3	<i>third (next) language</i>
LP	<i>lewa półkula</i>

LPR	<i>low proficiency</i>
LTM	<i>long-term memory</i>
mACC	<i>medial anterior cingulate cortex</i>
MBTI	<i>Myers-Briggs Type Indicator</i>
MEG	<i>Magnetoencefalografia</i>
MFG	<i>middle frontal gyrus</i>
MOG	<i>middle occipital gyrus</i>
MRI	<i>Magnetic Resonance Imaging</i>
MTG	<i>middle temporal gyrus</i>
NCOB	<i>Naukowe Centrum Obrazowania Biomedycznego</i>
PET	<i>pozytonowa emisyjna tomografia komputerowa</i>
pIFG	<i>posterior inferior frontal gyrus</i>
pITL	<i>posterior inferior temporal lobe</i>
pITS	<i>posterior inferior temporal sulcus</i>
PM	<i>premotor cortex</i>
pMTG	<i>posterior middle temporal gyrus</i>
PP	<i>prawa półkula</i>
pSTS	<i>posterior superior temporal sulcus</i>
SC	<i>calcarine sulcus</i>
SFG	<i>superior frontal gyrus</i>
SILL	<i>Strategy Inventory for Language Learning</i>
SMA	<i>supplementary motor area</i>
SOG	<i>superior occipital gyrus</i>
SPL	<i>superior parietal lobule</i>
SPM	<i>Statystical Parametric Mapping</i>
Spt	<i>the Sylvian fissure at the parieto-temporal boundary</i>
S-R	<i>stimulus – reaction</i>
STG	<i>superior temporal gyrus</i>
STM	<i>short-term memory</i>
STS	<i>superior temporal sulcus</i>
STSTST	<i>study and test, study and test, study and test</i>
TOT	<i>tip-of-the-tounge</i>
WM	<i>working memory</i>
HCB	<i>несовершенный вид</i>
CB	<i>совершенный вид</i>

1. Lingwistyczne uwarunkowania procesu glottodydaktycznego

Głównym zadaniem glottodydaktyki jest znalezienie odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób uczynić proces nauczania i uczenia się języka bardziej efektywnym, w czym mają pomóc badania i obserwacje naukowe procesów akwizycji językowej (Grucza F., 2007: 22). Wiedza glottodydaktyczna opiera się w znaczącym stopniu na wiedzy lingwistycznej i psycholingwistycznej. Lingwistyka zajmuje się badaniem języków ludzkich i uznaje ich nierozzerwalność z użytkownikami, chociaż jak zauważa F. Grucza (2006: 11) lingwiści zazwyczaj opisują modele językowe, a nie rzeczywiste języki powstające w mózgach konkretnych ludzi. Przedmiotem badań psycholingwistycznych są natomiast procesy komunikacji językowej, czyli produkcja i rozumienie dyskursu oraz przyswajanie języka ojczystego przez dzieci, które to zjawiska budują fundament dla określenia procesów będących obiektem zainteresowania glottodydaktyki (Dakowska, 2001: 14). Rozważania na temat uczenia się czy przyswajania języka należy zacząć od zdefiniowania samego pojęcia języka oraz komunikacji językowej.

1.1. Język i wiedza

W tej pracy została przyjęta definicja języka jako wiedzy oraz właściwości umysłu, zgodnie z antropocentryczną teorią języka F. Gruczy (1993b).

Prekursorem pojmowania języka jako właściwości umysłu był Baudouin de Courtenay (1889/1974), który twierdził, że język istnieje jedynie w umysłach i psychice konkretnych osób, natomiast język narodowy jest w rzeczywistości abstrakcją i uogólnieniem, na które składa się szereg języków indywidulanych. Przedstawiciel strukturalistycznego podejścia do języka de Saussure (1961: 30) rozróżnia z kolei język (*langue*) i mówienie (*parole*). Pierwsze z nich jest kodem – strukturą złożoną ze znaków językowych i relacji pomiędzy nimi,

a drugie jest działaniem komunikacyjnym, czyli jego indywidualnym użyciem. Z kolei dla Chomsky'ego (1956: 114), który jest przedstawicielem generatywistycznej teorii języka oraz prekursorem lingwistyki kognitywnej, język jest zbiorem zdań, które składają się z szeregu powiązanych elementów, poddających się analizie za pomocą reguł gramatycznych. W swych rozważaniach Chomsky odchodzi od rozróżnienia de Saussure'a na *langue* i *parole* oraz zastępuje je dychotomią: kompetencja/performance (1982). Kompetencję określa jako wrodzoną zdolność do tworzenia i rozumienia wypowiedzi, których mówca-słuchacz nigdy wcześniej nie słyszał. Performance zaś jest aktualizacją kompetencji językowej w wypowiedziach, użyciem języka w konkretnych sytuacjach. Dla Chomsky'ego (1982: 15) głównym celem badań językoznawczych był opis wrodzonej kompetencji idealnego użytkownika języka a nie performance, którą traktował jako produkt uboczny, niepodlegający analizom w ramach gramatyki generatywnej. W swoich rozważaniach lingwistycznych Chomsky wydobyl na światło dzienne koncepcję gramatyk generatywnych zaproponowaną przez tradycję klasyczną językoznawstwa. Stopniowo środek ciężkości jego badań przesunął się z zainteresowania strukturą konkretnych języków i ich gramatyk na badania gramatyki uniwersalnej, rozumianej jako wrodzone, biologiczne wyposażenie człowieka. Koncepcję gramatyki uniwersalnej można uznać za pomost łączący aspekt lingwistyczny teorii Chomsky'ego z aspektem biologicznym. Z jednej strony odnosi się ona do gramatycznych struktur języka, z drugiej ma opisywać wrodzone wyposażenie językowe człowieka (Wołkowski, 2010: 145). Chomsky (1959) poddał krytycznej analizie behawiorystyczną koncepcję „bodziec – reakcja” w odniesieniu do języka, która między innymi pojawiła się w dziele „Verbal behaviour” Skinnera (1957), w którym autor stawiał tezę, że posługiwanie się przez ludzi językiem podlega takim samym prawom, jak uczenie się zwierząt obserwowane w warunkach laboratoryjnych. Według Chomsky'ego regułami kształtowania zachowań za pośrednictwem wszelkiego rodzaju bodźców nie można wyjaśnić ani przyswajania języka ojczystego przez dzieci, ani tworzenia i rozumienia wszelkiego rodzaju wypowiedzi umieszczonych w rozmaitych kontekstach.

We współczesnej lingwistyce szczególnie silną pozycję ma nurt kognitywistyczny, lokalizujący język w ludzkim umyśle, którego jednym z podejść jest antropocentryczna teoria F. Gruczy (1983, 1993b), będąca naukową podstawą niniejszej publikacji. Podkreślana jest w niej nierozzerwalność procesów poznawczych i procesów uczenia się. Zgodnie z nimi system językowy nie ogranicza się jedynie do form werbalnych, ale zawiera również formy przedwerbalne (plan

i intencję komunikacyjną) i niewerbalne. Podczas gdy strukturalizm określał język jako autonomiczny przedmiot badań lingwistyki, w podejściu kognitywnym podkreślana jest nierozłączność człowieka i języka, a same procesy językowe są traktowane jako jeden z rodzajów procesów poznawczych. Koncepcja kognitywna wskazuje na trzy istotne aspekty funkcjonowania człowieka: intencjonalny, konstruktywny i strategiczny. Człowiek aktywnie wchodzi w interakcję ze środowiskiem oraz stale przetwarza informacje o nim, co pozwala traktować go jako system otwarty. Cechuje go ciekawość świata, która motywuje go do pracy poznawczej oraz powstawania konkretnych zachowań i działań (Dakowska, 2001: 16 i n.).

Według antropocentrycznej teorii F. Gruczy (1993b: 31) język jest pewnego rodzaju wiedzą człowieka, czyli systemem informacji przechowywanych w umyśle. Dotyczy ona różnorodnych umiejętności, dzięki którym ludzie tworzą różnego typu wypowiedzi, realizują dzięki nim określone cele, przypisują określone wartości, ale też poznają wypowiedzi tworzone przez innych oraz odczytują ich znaczenia i przypisane wartości. Umiejętności językowe człowieka służą mu więc do rozumienia wyrażań innych ludzi oraz tworzenia własnych i posługiwania się nimi w procesie komunikacji (Olpińska, 2009a: 187). Dakowska (2001: 76) podkreśla, że wiedzy nie należy przeciwstawiać językowi, ale rozumieć ją jako reprezentację mentalną, która jest wykorzystywana do komunikacji językowej. Do jej zaistnienia człowiekowi potrzebna jest nie tylko wiedza językowa, gdyż wszelkie procesy decyzyjne, które zachodzą w umyśle, zarówno nadawcy, jak i odbiorcy, odbywają się w kontekście dużo szerszej wiedzy o świecie. Dlatego między tymi dwoma rodzajami wiedzy nie można wyznaczyć wyraźnej granicy (Grucza F., 2005: 47).

Interakcje zachodzące między wiedzą językową i pozajęzykową znalazły się w centrum zainteresowania lingwistyki kognitywnej, co było możliwe dzięki prowadzeniu badań nad pracą mózgu ludzkiego, a zwłaszcza mechanizmami przetwarzania informacji. Wyniki tych obserwacji stały się argumentem do powstania koncepcji niepodzielności ludzkiego umysłu oraz istnienia ścisłej interakcji między procesami natury językowej i kognitywnej (por. Olpińska, 2009b: 18-19).

Wiedza obejmuje jej dwa rodzaje: deklaratywną i proceduralną. Pierwsza z nich jest świadomą wiedzą o faktach, którą można zakomunikować słownie,

a druga dotyczy umiejętności, ujawnia się w działaniu i funkcjonuje na poziomie automatycznym (Jagodzińska, 2008: 131). W odniesieniu do języka wiedza deklaratywna obejmuje słownictwo, system pojęć i wiedzę o formach językowych, a wiedza proceduralna to umiejętności posługiwania się elementami wiedzy deklaratywnej w działaniu językowym (Olpińska, 2009b: 20-21). Oba rodzaje wiedzy tworzą właściwości językowe człowieka, wzajemnie współdziałają i są od siebie zależne, ale nie przeciwstawne (Grucza F., 1993a: 157). Wiedzy, tak jak języka nie można bezpośrednio przekazać drugiemu człowiekowi, gdyż każdy musi ją sobie wytworzyć samodzielnie (por. Olpińska, 2009b: 19 i n.). Wydaje się nadużyciem mówienie o kimś, najczęściej o nauczycielu, że dobrze przekazuje wiedzę. W tym utartym stwierdzeniu chodzi raczej o jego umiejętności klarownego i logicznego prezentowania różnego rodzaju treści, które mogą prowadzić do powstania konkretnej wiedzy u odbiorców, przy czym u każdej osoby może ona posiadać inną formę i zakres.

F. Grucza (1997: 13) podkreśla, że wiedza jest gromadzona i rozwijana przez człowieka poprzez jego doświadczenia, refleksje i praktykę i może znajdować swoje odzwierciedlenie w formach językowych. Wybór odpowiednich form morfosyntaktycznych, umiejętność złożenia ich w spójną całość oraz nadania im emocjonalnego zabarwienia w stosunkowo krótkim czasie są elementami umiejętności komunikacyjnych człowieka (por. Olpińska, 2009b: 22). U rodzimych użytkowników języka procesy przetwarzania językowego zachodzą bardzo szybko lub są w pełni zautomatyzowane (Dakowska, 2001: 42), natomiast w przypadku języka drugiego automatyzacja tych procesów zależy od stopnia opanowania tego języka, chociaż natura tych procesów jest w obu przypadkach podobna (Sikorska, 2005: 59).

Pojęcie wiedzy używane w ujęciu lingwistycznym jest ściśle powiązane z funkcjonowaniem pamięci, która jest głównie obiektem badań psychologicznych i została szczegółowo umówiona w rozdziale trzecim.

Oprócz wiedzy i języka (idiolektu i polilektu) na kognitywny aparat twórczy człowieka składa się również kultura. Jak podkreśla F. Grucza (2006: 20) wszystkie te trzy elementy nie są obiektami samoistnymi, lecz ściśle związanymi z konkretnymi ludźmi. Języki ludzkie są z jednej strony zdeterminowane naturą, a z drugiej są dziełem człowieka i świadectwem jego kultury (Grucza F., 1989: 28 i n.). Wynika z tego, że w centrum badań lingwistycznych, glottodydaktycznych, translatorycznych i teorii komunikacji powinien znaleźć się czło-

wiek ze względu na swoje właściwości językowe, wiedzotwórcze oraz kulturotwórcze, które fundują zakres jego licznych kompetencji niezbędnych do funkcjonowania w wymienionych obszarach (por. Łompięś, 2011: 271 i n.). Łompięś (tamże) podkreśla, że dopiero w dalszej kolejności przedmiotem badań lingwistycznych mogą być ludzkie wytwory wiedzy, języka i kultury, a więc m.in. wypowiedź, tekst czy dyskurs. W potocznym myśleniu teksty są mylone z wiedzą, która w rzeczywistości się w nich nie zawiera, a może być dopiero wytworzona w mózgach jej posiadaczy.

Pojmowanie języka prezentowane w różnych teoriach znalazło odzwierciedlenie w opracowywaniu metod nauczania języków obcych, których historia rozwoju pokazuje zależność między kształtowaniem zasad dydaktycznych, w tym doboru materiałów, zadań i ćwiczeń, a osiągnięciami naukowymi lingwistyki w danym czasie.

Metoda gramatyczno-tłumaczeniowa oraz metoda bezpośrednia opierały się na strukturalistycznej teorii języka, według której język ludzki jest istniejącym w oderwaniu od człowieka autonomicznym bytem, zbiorem znaków (słów), z których można tworzyć zdania za pomocą reguł gramatycznych (por. Grucza F., 1997: 7 i n.). Przekładało się to bezpośrednio na rozumienie procesów akwizycji kolejnych języków, które traktowano jako nabywanie umiejętności tworzenia zdań przy pomocy słów i zasad gramatycznych. Jako cel nauki uznawano więc w metodzie gramatyczno-tłumaczeniowej opanowanie systemu gramatycznego i słownictwa języka obcego w stopniu umożliwiającym samodzielne czytanie i rozumienie tekstów.

Metoda audiolingwalna, której początki sięgają lat 40-tych XX wieku, powstała z kolei na gruncie behawiorystycznej teorii języka, według której język ludzki był zbiorem nawyków, które kształtują się w drodze powtarzających się łańcuchów bodźców i reakcji oraz hipotezy kontrastywnej, która zakładała, że wytworzone nawyki pierwszego języka będą ułatwiać lub utrudniać nabywanie języka drugiego (por. Olpińska, 2009b: 11). Proces nauczania opierał się więc na tworzeniu nawyków językowych, które są wyrabiane mechanicznie i bezrefleksyjnie. Rolą nauczyciela jest zapewnienie bodźca w celu wywołania reakcji językowej oraz poprawianie błędów u uczących się, aby nie dopuścić do utrwalania błędnych nawyków (por. Komorowska, 2015: 27).

Rewolucja dokonana w językoznawstwie pod wpływem teorii Chomsky'ego zaowocowała powstaniem w latach 70. metody kognitywnej, będącej skutkiem

rozczarowania metodą audiolingwalną. Była określana jako unowocześniona metoda gramatyczno-tłumaczeniowa. W jej centrum znalazło się przekonanie o twórczej roli języka i innowacyjnym charakterze posługiwania się nim. Za cel nauki uznawano wykształcenie kompetencji komunikacyjnej, która pozwala za pomocą skończonej liczby reguł gramatycznych rozumieć i tworzyć w języku obcym nieskończoną liczbę poprawnych zdań. Najistotniejszą cechą tej metody jest to, że nauczanie odbywa się w sposób świadomy. Uczeń poznaje nowe słownictwo w kontekście określonej sytuacji, reguły tworzenia zdań powstają na zasadzie prób i błędów, a przy trudnościach można zastosować objaśnienia i komentarze gramatyczne. Metoda kognitywna zwróciła uwagę na wartość błędu jako nieodzownego elementu procesu nauki, a także rolę swobodnej produkcji językowej, w której promowana jest samodzielność i swoboda ucznia. Te elementy zostały włączone w nurt promowanej w latach 80-tych i popularnej do dziś metody komunikacyjnej (Komorowska, 2015: 28).

We współczesnej glottodydaktyce znajduje swoje miejsce eklektyzm metodyczny, który polega na wykorzystaniu technik i strategii, wykorzystywanych w różnych metodach i wybór takiego stylu nauczania, który odpowiada warunkowaniom grupy, w tym indywidualnym preferencjom, możliwościom poznawczym oraz umiejętnościom uczących się (por. Konderak, 2017; Śniadkowski i in., 2015).

Zaproponowana w danej publikacji strategia uczenia się języka obcego poprzez memoryzację tekstów wpisuje się w ten nurt. Zostanie ona opisana szczegółowo w rozdziale czwartym niniejszej monografii.

1.2. Uczenie się i przyswajanie języka

W literaturze psycholingwistycznej i glottodydaktycznej pojawiają się terminy: uczenie się języka oraz przyswajanie (akwizycja) języka. Najczęściej przez przyswajanie rozumie się spontaniczne nabywanie kompetencji językowej i komunikacyjnej w określonym języku, a przez uczenie się – stosowanie specjalnych zabiegów w celu opanowania określonych struktur językowych. Jakkolwiek przyswajają się na ogół język ojczysty (pierwszy), a uczy się obcego (drugiego), może działać się też odwrotnie (por. Kurcz. 2000: 69). W niniejszej monografii terminy: „język drugi” (L2 oraz kolejny – L3 i n.) oraz „język obcy” są używane zamiennie.

Nie wszyscy badacze sugerują stawianie terminów „przyswajanie” i „uczenie się” w wyraźnej opozycji, ponieważ ich zdaniem nie do końca jest wiadomo, czy te procesy są zasadniczo różne (por. Klein W., 1984: 106-107). Niektórzy uważają, że do uzyskania wysokich kompetencji w nabywanych językach potrzebna jest permanentna nauka języka rodzimego (por. Brown H. D., 2000: 48). Otwartymi również pozostają pytania, czy można osiągnąć wyższą kompetencję w językach obcych niż w języku ojczystym oraz, czy uczenie się języków obcych jest swojego rodzaju kontinuum akwizycji pierwszego języka, czy jest raczej procesem uzupełniającym (Kurcz, 2011: 39-40). W niniejszej pracy terminy: „uczenie się”, „akwizycja” i „przyswajanie” języka będą używane zamiennie.

Umiejętność przyswojenia sobie wielu języków jest jedną z podstawowych cech człowieka. Wiąże się z nią pojęcie „dwujęzyczności” chociaż sam termin jest rozumiany i definiowany na wiele sposobów, a spektrum tego zjawiska obejmuje różny stopień biegłości językowej. Niektóre definicje określają dwujęzyczność jako umiejętność wykorzystania w komunikacji kodów dwóch języków (Hammers, Blanc, 1989: 265; Spopata, 2013: 135), inne odwołują się do poziomu tzw. *native-like*, czyli poziomu natywnego użytkownika języka (Coppieters, 1987: 544-573). W przeglądzie badań wykonywanych za pomocą fMRI, zawartym w rozdziale szóstym niniejszej monografii, uczestniczące w nich osoby bilingwalne były definiowane jako te, które potrafią komunikować się w dwóch językach w różnym stopniu biegłości. Z kolei w badaniach przeprowadzonych przez autorkę monografii wzięły udział osoby, które zaczęły uczyć się języka rosyjskiego w szkole średniej lub na studiach. W odniesieniu do nich nie było używane pojęcie dwujęzyczności.

Badacze nie kwestionują roli jaką odgrywa pierwszy język (L1) w nabywaniu kolejnych (L2, L3) (por. Garncarek, 2018; Meisel, 2008, 2011). Meisel (2008: 35) opisuje zasadnicze różnice między akwizycją L1 oraz L2 przez dorosłych. W fazie początkowej przyswajania L2 wypowiedzi uczących są dłuższe i bardziej rozbudowane niż wypowiedzi dzieci przyswajających L1. Akwizycja L2 przebiega wolniej niż L1 oraz charakteryzuje się większą różnorodnością interpersonalną. Różny jest efekt końcowy obu procesów. Wszystkie dzieci (oprócz przypadków chorobowych) są w stanie przyswoić swój pierwszy język, podczas gdy dorośli uczący się L2 rzadko osiągają kompetencję językową rodzimego użytkownika danego języka.

Badacze akwizycji językowej poszukują odpowiedzi na pytanie, w czym tkwią główne różnice w akwizycji L1 i L2. Jedną z prób wyjaśnienia tego problemu jest Hipoteza Okresu Krytycznego (*Critical period Hypothesis*), za której „ojca” jest uważany Lenneberg (1967). Twierdził on, że podczas „okresu krytycznego” dzieci mogą przyswajać sobie język bez świadomego wysiłku i tylko na podstawie naturalnego *inputu* językowego, a po tym okresie nauka jest możliwa tylko w sposób świadomy i wymaga większego wysiłku (Lenneberg, 1967: 176).

Koncepcja okresu krytycznego była modyfikowana na przestrzeni lat i została częściowo zamieniona koncepcją istnienia kilku faz krytycznych nazywanych też „fazami wrażliwymi” (por. Schachter, 1996: 165). Badania pokazują, że fazy te są różne dla poszczególnych podsystemów językowych – fonologii, morfologii i składni, a nawet poszczególnych obszarów gramatycznych (por. Meisel, 2011: 204 i n.). Za okres szczególnej wrażliwości językowej jest uważany zazwyczaj wiek od 0 do 6-8 lat, który jest również czasem, kiedy intensywnie przebiega nauka języka ojczystego, a kolejne języki mogą w tym czasie łatwiej i skuteczniej się być przyswajane (Werlen, 2002: 65). Przyjmuje się, że dzieci rozpoczynające naukę języka drugiego w tym okresie, mogą w sprzyjających warunkach osiągnąć w wieku późniejszym wysoki poziom kompetencji tego języka, a nawet poziom zrównoważonej kompetencji w obu językach, co w przypadku osób rozpoczynających naukę w wieku dorosłym jest bardzo trudne do osiągnięcia (Olpińska-Szkiełko, 2014: 104).

Badania nad akwizycją językową wskazują rolę czynników biologicznych w tym procesie. Birdsong (2006: 29 i n.) sugeruje, że stopniowe zakańczanie fazy wrażliwej może być związane z ograniczeniami przetwarzania języka w późniejszym wieku. DeKeyser (2000: 519 i n.) zauważa, że działanie czynników biologicznych, powodujących z upływem czasu gorszy rezultat akwizycji języka drugiego niż pierwszego, może zostać złagodzone przez czynniki kognitywne. Autor wiąże to z osiąganiem przez dorosłych dojrzałości poznawczej (*cognitive maturity*), która powoduje wzmocnienie przyswajania wiedzy w sposób eksplcytny w przeciwieństwie do dzieci, które przyswajają język głównie w sposób implcytny. DeKeyser (tamże) zwraca również uwagę na zależność między implcytnym przyswajaniem języka obcego a częstotliwością i intensyfikacją z nim kontaktu, czyli imersją, która ma zapewniać bogaty *input* językowy. W edukacyjnej rzeczywistości, również w przypadku kształcenia osób dorosłych, zapewnienie takich warunków jest zazwyczaj niemożliwe, co przemawia

za argumentem umożliwienia logicznego i analitycznego analizowania języka w celu jego przyswojenia.

Z powyższego wynika, że wiele czynników może wpływać na przyswajanie L2 w wieku dorosłym. Badanie Moyer (2004: 76) pokazało, że osiąganie wysokich kompetencji w zakresie fonetyki jest uzależnione od wieku, w którym rozpoczął się proces akwizycji, długości pobytu w środowisku danego języka, rodzaju *inputu* oraz zadowolenia ze swoich zdolności fonologicznych samych uczestników badania.

Badania nad wielojęzycznością językową pokazują, że jest ona zagadnieniem problematycznym i nadal budzi wiele kontrowersji (por. Sopata, 2013). Niektórzy badacze traktują akwizycję L2 przez dzieci jako proces prawie tożsamy z akwizycją L1 (Blom, 2006; Thoma, Tracy, 2006; za: Sopata, 2013: 138). Inni wskazują na istnienie wielu wspólnych cech tego procesu z akwizycją języka drugiego przez dorosłych (Haznedar, 2003; Unsworth, 2007). B. Schwartz (2004) uważa, że przyswajanie przez dzieci języka pierwszego i drugiego to procesy tożsame jakościowo, ale znajomość L1 ma wpływ na akwizycję L2 zarówno u dzieci, jak i dorosłych. Z kolei Meisel (2008) zakłada, że akwizycja L2 przez dorosłych różni się od akwizycji L1 w sposób fundamentalny, co jest zgodne z Hipotezą Fundamentalnej Różnicy (*Fundamental Difference Hypothesis*), której autorem jest Bley-Vroman (1990). Jednakże z drugiej strony, opierając się o badania nad dwujęzycznymi niemiecko-francuskimi dziećmi w wieku 3-4 lat, Meisel (tamże) doszedł do wniosku, że akwizycja w L2 w bardzo wczesnym wieku może w niektórych aspektach (np. morfologii) przypominać proces uczenia się L2 przez dorosłych.

Wielojęzyczność jest przedmiotem zarówno badań lingwistycznych, jak i neurolingwistycznych. Pierwsze z nich, często oparte na empirycznych dowodach, potwierdzają, że na przebieg procesów akwizycji języka pierwszego i drugiego mają wpływ zarówno czynniki zewnętrzne (np. społeczne), jak i wewnętrzne (np. poznawcze), które w obu przypadkach są zazwyczaj różne (Sopata, 2013: 141). Badania nad sukcesywną dwujęzycznością pokazują, że proces przyswajania niektórych syntaktycznych aspektów języka drugiego, na przykład frazy czasownikowej, w wieku do około 3 lat przebiega podobnie jak w przypadku akwizycji języka pierwszego. W przypadku przyswajania tego aspektu języka przez dzieci starsze (3-8 lat) wykazuje już pewne cechy charak-

terystyczne dla rozwoju języka drugiego u dorosłych. Sopata (tamże: 142) zauważa jednak, że nie zawsze można implikować podobne stwierdzenia na inne obszary gramatyki. Przykładowo, przyswajanie umiejętności używania podmiotu zerowego w języku obcym przez obie grupy dzieci przebiega podobnie jak przyswajanie języka pierwszego.

Badania neurolingwistyczne koncentrują się z kolei na procesach przetwarzania języka pierwszego i drugiego w mózgu. Badania prowadzone za pomocą fMRI pozwalają zauważać istotne różnice w stopniu aktywacji poszczególnych obszarów mózgu tworzących sieci językowe dla L1 i L2, warunkując to szeregiem czynników, a w szczególności wiekiem akwizycji językowej, stopniem biegłości oraz ekspozycji na L2. Zostaną one szczegółowo omówione w rozdziale szóstym niniejszej publikacji.

1.3. Komunikacja językowa

W procesie przetwarzania informacji zarówno ustnej, jak i pisemnej odbiorca korzysta ze wszystkich dostępnych mu zasobów wiedzy językowej i pozajęzykowej. Współdziałanie między nadawcą i odbiorcą, a właściwie ich wiedzą, na podstawie której obie strony konstruuje i interpretuje treść wypowiedzi, leży u podstaw komunikacji językowej (Grucza S., 2000: 77; za: Olpińska, 2009b: 31). Szczególnym przypadkiem procesów komunikacyjnych są procesy akwizycji oraz uczenia się języka obcego. Dla ich zrozumienia ważne jest uzyskanie odpowiedzi na pytanie, co jest przekazywane w procesie komunikacji oraz jakie warunki powinny być spełnione, aby była ona skuteczna. Jak podkreśla F. Grucza, (1997: 16) ludzie nie mogą sobie przekazywać wiedzy, lecz jedynie sygnały, które tę wiedzę zastępują. Człowiek może uczestniczyć w aktach komunikacji językowej dzięki aktywności swojego mózgu, który uruchamia mechanizmy przetwarzania informacji. Mechanizm ten jest układem podsystemów i czynności poznawczych. Do tych podsystemów należą: percepcja, uwaga, pamięć, monitor retrospekcja i antycypacja, które są magazynami o różnej pojemności i trwałości przechowywania. Informacje, które się w nich przemieszczają mogą pochodzić z otoczenia lub być generowane wewnętrznie (Dakowska, 2001: 23). Proces przetwarzania zostaje uruchomiony podczas zderzenia sygnału z receptorami, czego efektem jest uruchomienie systemu nerwowego na informacje płynące z otoczenia oraz pobranie ich w celu dalszego przetwarzania, co jest nazywane percepcją prymarną (Grucza F., 1997: 17). Kolejnym eta-

pem przetwarzania jest percepcja wtórna, która zależy od informacji reprezentowanych w pamięci. Nowe informacje podlegają procesom selekcji i zróżnicowania. Procesy te mają charakter konstruktywny i aktywny, gdyż człowiek wykorzystuje w nich całą swoją wiedzę. Nowe elementy wiedzy są przyłączane do istniejących zbiorów, a jest to możliwe dzięki działaniu uwagi, pamięci oraz innych czynności poznawczych.

Za selekcję bodźców oraz kontrolowanie ich dostępu do mechanizmów przetwarzania odpowiada uwaga. Dakowska (2001: 25) nazywa uwagę skoncentrowaniem energii poznawczej na przedmiocie wewnętrznym lub zewnętrznym. Pamięć stanowi magazyn indywiduowanych doświadczeń jednostki, dlatego to określenie jest często zamiennie używane z terminem „wiedza” (Olpińska, 2009b: 33). Klasyfikacja oraz charakterystyka różnych rodzajów pamięci jest zawarta w rozdziale trzecim niniejszej monografii.

Jagodzińska (2008: 214 i n.) podkreśla, że dla pamięci długotrwałej charakterystyczne są kody semantyczne co oznacza, że materiały utrwalone w pamięci zostały w niej zarejestrowane przede wszystkim ze względu na treść, a nie formę, w jakiej występowały. Wydobyte z pamięci treści pojawiają się najpierw jako idee, do których wyrażenia potrzebne są słowa i struktury zdaniowe. Wiedza jest reprezentowana w pamięci za pomocą twierdzeń lub sądów (*proposition*). Sąd jest najmniejszą jednostką znaczeniową i jest reprezentacją abstrakcyjną i amodalną, ponieważ nie jest ona specyficzna dla żadnego języka ani dla żadnej modalności (wzrokowej lub słuchowej) (Jagodzińska, tamże: 215). Obok reprezentacji w postaci sądów istnieją też reprezentacje w formie wyobrażenia (*mental images*), które dotyczą wcześniejszego doświadczenia percepcyjnego. W niektórych przypadkach może nie istnieć w pamięci gotowa informacja w postaci sądów, ale w postaci obrazów, w których występują dane o cechach przedmiotów. Istnienie wyobrażeń świadczy o tym, że pamięć przechowuje również informację obrazową, choć nie do końca jasne jest, w jakim kodzie jest ona zapisana (Jagodzińska, tamże: 216). Efektywne kodowanie informacji w pamięci trwałej odbywa się w dwóch wymiarach: liniowym i kategoryalnym (Dakowska, 2001: 45). Pierwszy z nich jest wynikiem kodowania chronologicznego: czasowego lub przestrzennego, a drugi tworzą kategorie pamięciowe, uporządkowane według poziomu abstrakcji. Dla dydaktyki języków obcych szczególnie ważne znaczenie mają struktury liniowe, które funkcjonują również w komunikacji językowej. Należą do nich: schematy poznawcze, ramy, skrypty i scenariusze oraz mikro- i makrostruktury. Schematy poznawcze są

nazywane „aktywnymi urządzeniami rozpoznawania danych” (Rumelhart, Norman, 1987: 36). Przetwarzają one informacje w taki sposób, aby ustalić, który model pasuje do informacji docierającej z otoczenia. Ramy są strukturami na wyższym poziomie abstrakcji i służą do organizacji i interpretacji danych, a skrypty i scenariusze odnoszą się do typowych sekwencji zdarzeń, czynności i sytuacji społecznych oraz dotyczą działań i układów zdarzeń w czasie (Dakowska, 2001: 45).

Używany w literaturze przedmiotu termin mikro- i makrostruktur dyskursu został wprowadzony przez van Dijka i Kintascha (1983: 52 i n.) Mikrostruktury odnoszą się do spójności na poziomie zdań i sekwencji zdaniowych (Duszak, 1998: 113). Nie należy ich jednak traktować jako wzorce wypowiedzi, ale raczej plany i struktury składniowe, które w procesie komunikacji mogą być uzupełniane zarówno w wymiarze syntagmatycznym, który dotyczy struktur liniowych języka, jak i paradygmatycznym, czyli dotyczącym wyboru możliwych form, nadających się do umieszczenia w danej strukturze (Dakowska, 2001: 53). Makrostruktury dotyczą spójności dyskursu jako całości i reprezentują jego globalną strukturę (van Dijk, Kintasch, 1983: 52).

Komunikacja językowa ma charakter interakcyjny i polega na przesyłaniu oraz odbieraniu sygnałów i znaków, których przetwarzanie jest możliwe dzięki zgromadzonej w mózgu wiedzy ich formie i znaczeniu. Jak podkreśla F. Grucza (1997: 18) różnica między sygnałami będącymi znakami lub nie tkwi w nadawcach, ich intencjach i wiedzy.

1.4. Dyskurs – procesy rozumienia i tworzenia dyskursu

Podstawową jednostką komunikacji jest dyskurs, który stanowi określoną całość pod kątem wyrażania treści, a u jego podstaw leży jedność intencji komunikacyjnej (Dakowska, 2001: 81). Może on przyjmować różne formy: wypowiedzi jednowyrazowych, jednozdaniowych, równoważników zdań oraz tekstów różnej długości (Olpińska, 2009b: 23). Dyskurs jest również definiowany jako „uporządkowana wypowiedź w mowie i piśmie” (Duszak, 1998: 4) lub jako „sekwencja wypowiedzi” (Kurcz, 2000: 130). Pokrewnym pojęciem jest „tekst”. Jest on najczęściej określany jako językowy produkt, co różni go od dyskursu, który implikuje całą dynamikę procesów komunikacyjnych (Dakowska, 2001: 81). Grzmil-Tylutki (2007: 22) nazywa dyskursem wypowiedź rozpatrywaną z punktu widzenia mechanizmów umożliwiających jej powstanie. Terminy „dyskurs” i „tekst” są często traktowane prawie jak synonimy (Kurcz,

2000: 130; Dakowska, 2001: 81; Olpińska, 2009b: 23), co również będzie miało zastosowanie w niniejszej pracy.

Olpińska (2009b: 24) zauważa, że we współczesnej lingwistyce dyskurs coraz częściej zaczyna być uważany za podstawową jednostkę komunikacyjną i wypiera zdanie, które przez długi czas było traktowane przez badaczy jako główny przedmiot zainteresowania oraz samodzielna jednostka znaczeniowa. Według autorki główny zarzut wobec takiego podejścia dotyczy rozpatrywania zdań w izolacji, podczas gdy w rzeczywistości komunikacyjnej nigdy w niej nie występują, lecz zawsze w kontekście. Zdania lub sekwencje zdań w kontekście są właśnie dyskursem. Jest on jedyną dostępną innym uczestnikom komunikacji zewnętrzną reprezentacją językowej i pozajęzykowej wiedzy człowieka.

Dyskurs w procesie dydaktycznym pełni przede wszystkim rolę informacyjnego *inputu*, czyli prymarnych danych językowych, z czego wynika konieczność przyznania mu centralnego miejsca w procesie przyswajania języków obcych. Jako komunikat językowy wywołuje on mentalne procesy u odbiorcy, przy czym uruchomienie procesów poznawczych, polegających na skupianiu uwagi na formie jest wtórne względem procesów komunikacyjnych i nie wymagają innego niż dyskurs materiału przetwarzania. Ścisły związek między formą a znaczeniem jest efektem wymogów kohezji, koherencji oraz efektu komunikacyjnego (Dakowska, 2001: 86-87).

Dakowska (2001: 83 i n.) zestawia pojęcie dyskursu z wiedzą i sprawnością. Wiedza jest mentalnym magazynem pojęciowych, syntagmatycznych i paradygmatycznych opcji, natomiast dyskurs konkretyzacją form językowych w drodze selekcji. Sprawność ma postać wielopoziomowej piramidy wyborów zintegrowanych w czasie w przeciwieństwie do dyskursu, który ma charakter liniowy. Dyskurs jako reprezentacja zewnętrzna procesów komunikacyjnych może zostać utrwalona, co ma znaczenie w dydaktyce, gdyż może podlegać wielokrotnemu studiowaniu, analizie i naśladowaniu. Autorka podkreśla, że w procesie nauczania języków obcych wszystkie trzy aspekty powinny być rozwijane i niestawiane w opozycji do siebie. Umiejętność konstruowania dyskursu w języku obcym oznacza posiadanie sprawności językowej, co z kolei jest możliwe dzięki posiadaniu reprezentacji mentalnych, czyli wiedzy.

Według Dakowskiej (2001: 10) koniecznym i wystarczającym warunkiem do opanowania języka, również drugiego, jest uczestniczenie w komunikacji języ-

kowej, dlatego jedynie sensowny dyskurs powinien być podstawowym materiałem nauczania języka. W tym kontekście wyjątkowo ważnym wydaje się być śledzenie procesów planowania, tworzenia i rozumienia wypowiedzi językowych.

1.4.1. Rozumienie i tworzenie dyskursu

Dakowska (2001: 91) podkreśla, że przyswajanie języków obcych powinno się opierać na psycholingwistycznej koncepcji, która uwzględnia istniejące w harmonijnej koegzystencji i uzupełnianiu się procesy rozumienia i przetwarzania dyskursu. Odwzorowuje ona komunikację językową oraz uwzględnia wkład poznawczy ucznia i jego mechanizmy przetwarzania informacji. Dlatego poza produkcją i rozumieniem dyskursu odbywa się pomnażanie danych dzięki procesom analizy, syntezy, porównania, transferu, generalizacji i wreszcie – wnioskowaniu i rozwiązywaniu problemów. Olpińska (2009b: 25) uważa, że niezbędnym warunkiem porozumiewania się partnerów komunikacyjnych jest posiadanie przez nich umiejętności prawidłowego przypisywania ich wypowiedziom językowym znaczeń, treści i intencji komunikacyjnych. Rozpoznanie cudzych intencji jest możliwe nie tylko dzięki wiedzy i rozumieniu kontekstu komunikacyjnego, ale prawdopodobnie dzięki działaniu neuronów lustrzanych, dzięki którym człowiek jest w stanie rozpoznawać i rozumieć ludzkie działania bez potrzeby ich szczegółowego analizowania (Rizolatti i in., 2006: 38 i n.) Badania naukowe z dziedziny psychologii, psycholingwistyki oraz neuropsychologii i neurolingwistyki umożliwiają śledzenie procesów planowania, tworzenia i rozumienia wypowiedzi językowych U rodzimych użytkowników języka te procesy są zautomatyzowane i przebiegają tak szybko, że trudno je zaobserwować, a tym bardziej poddać badaniom. Wiedza o tych procesach pochodzi więc ze źródeł pośrednich, czyli badań, dotyczących robienia pauz lub błędów w wypowiedzi (Sikorska, 2005: 55). Ponieważ proces rozumienia ustnych wypowiedzi daje się łatwiej kontrolować, większość badań psycholingwistycznych dotyczy właśnie rozumienia dyskursu (Dakowska, 2001: 95). Rickheit i in. (2004: 52, za: Olpińska 2009b: 26) zwracają uwagę, że o wiele lepiej zbadane są procesy leżące u podstaw produkcji i rozumienia wypowiedzi ustnych niż pisemnych, natomiast proces czytania jest lepiej poznany niż pisanie.

Ścisłe powiązanie między procesem produkcji i rozumienia mowy potwierdzają badania przeprowadzane z wykorzystaniem fMRI. Pozwalają one na ob-

serwację aktywności sieci językowych w mózgu, w których mówienie i słuchanie jest w nieodłącznej korelacji. Szczegółowy ich opis został zawarty w szóstym rozdziale niniejszej publikacji.

1.4.1.1. Rozumienie dyskursu

Za rozpoznawanie wypowiedzi w postaci ciągłych dźwięków, czyli segmentację, identyfikację i dyferencjację jest odpowiedzialny analizator słuchowy (Grucza F., 1993a: 157). Pełni on również rolę kontrolowania własnych wypowiedzi i ich zgodności z intencją komunikacyjną (Kurcz, 2000: 60). Następnym etapem jest proces semantyzacji, czyli dekodowania form werbalnych oraz interpretacji ich znaczenia, które polega na przypisaniu znaczeń formom językowym zawartym w komunikacie (Grucza F., 1993a: 157). W świetle koncepcji interakcyjnego przetwarzania językowego ważną rolę w procesie semantyzacji odgrywają tzw. procesy: *bottom-up* i *top-down* (Butzkamm, 2002: 161; za: Olpińska, 2009b: 28). Dostęp do wiedzy semantycznej w umyśle człowieka jest realizowany z jednej strony dzięki precyzyjnym wzorcom percepcji dźwięków mowy, które umożliwiają sprawne rozpoznawanie wyrażen językowych (*bottom-up*), a z drugiej strony dzięki wiedzy o świecie (*top-down*). Na ostatnim etapie następuje konceptualizacja, która polega na rekonstrukcji i interpretacji treści przez słuchacza oraz rozpoznania intencji komunikacyjnej, która odpowiada zamierzeniom mówcy. Proces rozumienia dyskursu nie powinien być traktowany jako pasywne odbieranie komunikatu. Odbiorca interpretuje zamiar komunikacyjny nadawcy, subiektywnie go ocenia i na niego reaguje. Następuje interakcja między nadawcą i odbiorcą wypowiedzi, która dotyczy nie tylko informacji zakodowanych w komunikacie, ale również wiedzy, nie tylko językowej, która posiadają obie strony. Dakowska (2001: 93) podkreśla, że zarówno na konstruowanie, jak i rekonstruowanie intencji komunikacyjnej wpływa kontekst sytuacyjny, czyli środowisko, w którym przebiega cały proces. Na proces rozumienia mowy mogą wpływać niejęzykowe i wizualne informacje, takie jak: mimika, gesty, czy mowa ciała. O sukcesie komunikacyjnym odbiorcy decyduje również jego poziom wiedzy na określony temat. Wyobrażenie nadawcy o odbiorcy jest więc zakodowane w komunikacie, z kolei sposób werbalizowania intencji komunikacyjnej jest naturalną konsekwencją tego procesu. To, co zostało przez nadawcę pominięte w trakcie kodowania informacji będzie rekonstruowane przez odbiorcę za pomocą domysłu i budowania powiązań z innymi dostępnymi mu informacjami (Dakowska, 2001: 93).

Procesy tworzenia i rozumienia wypowiedzi pisemnych charakteryzują się podobną strukturą hierarchiczną jak w przypadku wypowiedzi ustnych, główne różnice dotyczą natomiast głównie czasu ich przetwarzania, który w przypadku tekstów pisemnych jest znacznie dłuższy. Przetwarzanie tekstów pisemnych cechuje duża cykliczność procesów poznawczych. Wysiłki związane z utrzymaniem koherencji wypowiedzi, uwagi, motywacji i koncentracji powodują duże zaangażowanie pamięci roboczej i długotrwałej w czasie tych procesów (Olpińska, 2009b: 29).

Olpińska (2009b: 30) zauważa, że w przypadku słuchania wypowiedzi bardziej obciążona jest pamięć robocza niż w przypadku czytania. Podczas gdy w pierwszym przypadku odbiorca musi skoncentrować uwagę na całość wypowiedzi, w przypadku czytania może skupić się na kolejnych fragmentach tekstu, odciążając swoją pamięć roboczą. Jednocześnie musi poszukiwać spójności tak, aby być w stanie zrozumieć tekst jako całość. W komunikacji pisemnej, jak i ustnej ważną rolę odgrywają rozmaite procesy poznawcze, takie jak: przewidywanie dalszej treści wypowiedzi, stawianie i badanie hipotez, odrzucanie niepotrzebnych schematów oraz retrospekcja.

1.4.1.2. Teorie produkcji mowy

Badacze psychologii poznawczej i psycholingwistyki od kilku dziesięcioleci próbują wyjaśnić złożone mechanizmy wytwarzania mowy. Do powstawania modeli produkcji mowy przyczyniły się badania i obserwacje, koncentrujące się na analizie błędów, lapsusów językowych i przejęzyczeń (np. Fromkin, 1973; Garrett, 1980; Aitchison, 1991; Harley, MacAndrew, 2001). Powstawanie w trakcie rozmowy momentów zawahania, czyli tzw. pauz pustych, które pojawiają się po siedmiu, ośmiu słowach świadczy o tym, że wypowiedź jest planowana długo wcześniej, zanim zostanie wyartykułowana (Fromkin, Ratner, 1998: 337). Innym powszechnie znanym zjawiskiem jest syndrom „mam to na końcu języka” (*tip of the tongue phenomenon*), który pokazuje, że można znać wartość semantyczną, morfologiczną lub syntaktyczną słowa, a mieć trudności ze znalezieniem jego formy fonologicznej (James, 2002: 228-229). Powyższe badania świadczą o istnieniu kilku poziomów kodowania.

Jednym z najbardziej znanych modeli produkcji mowy jest ten zaproponowany przez Levelta (1989). W danej teorii zostały wyróżnione trzy etapy procesu planowania i formułowania wypowiedzi od momentu pojawienia się zamysłu komunikacyjnego do językowego wyrażenia. Są to: konceptualizacja wypowiedzi,

proces formułowania oraz artykulacja (por. Kurcz, 2000: 59). Na poziomie konceptualizacji, czyli generowaniu przekazu, powstaje plan dyskursu, którego celem jest wyrażenie intencji lub myśli rozmówcy. Aby skonstruować treść i cele komunikacyjne, mówca korzysta ze swoich zasobów różnego rodzaju wiedzy pozajęzykowej, między innymi wiedzy kulturowej, społecznej i ogólnej wiedzy o świecie. Ponieważ proces wytwarzania mowy jest ściśle powiązany z procesem rozumienia, niemniejsze znaczenie ma wiedza wypowiadającego się o odbiorcy komunikatu, jego zasobach intelektualnych i możliwościach przetwarzania informacji (Olpińska, 2009a: 190).

Płaszczyzna formułowania wypowiedzi jest kolejnym przedwerbalnym etapem generowania przekazu. Powstaje w niej plan wypowiedzi, wybór odpowiednich struktur syntagmatycznych i jednostek leksykalnych oraz przyporządkowanie morfemom odpowiedniej formy fonologicznej. Dzieje się to w dwóch etapach. Najpierw następuje selekcja leksykalna, która polega na dotarciu do semantycznych i syntaktycznych informacji o słowach, czyli odnalezieniu w leksykonie lemmy. Terminowi „lemma” odpowiada używany przez Kurcz termin „wejście leksykalne” (Kurcz, 2000: 59). Efektem kodowania gramatycznego jest rozdzielenie przedjęzykowego przekazu na poszczególne wyrazy w zdaniach. Kodowanie fonologiczne polega na wyszukiwaniu odpowiednich informacji fonologicznych i morfologicznych, które pozwalają dotrzeć do leksemu. Na tym etapie powstaje plan fonetyczny wypowiedzi. Wykorzystuje on sylabariusz zawierający odpowiednie dla danego języka gesty artykulacyjne mające zwykle formę sylabiczną, a nie izolowanych dźwięków mowy (Kurcz, 2011: 70-71). Po przebyciu obu etapów formułowania mowy następuje poziom wykonawczy i artykulacja werbalna wiadomości.

Całemu procesowi planowania i formułowania wypowiedzi towarzyszy samokontrola mówcy (*self-monitoring*), a dotyczyć może ona zarówno mówienia na głos (*overt speech*), jak i mowy wewnętrznej (*internal speech*) (Levelt i in., 1999: 6). Zwłaszcza ten drugi przypadek może wpływać na opóźnienia w produkcji mowy, ponieważ ma wpływ na długość trwania kodowania.

Niektórzy specjaliści kwestionują hierarchiczny i seryjny układ wytwarzania mowy przez Levelta, który ma charakter linearny i zakłada, że kolejny etap następuje po zakończeniu poprzedniego. Kurcz (2011: 71-72) przyznaje, że mogą istnieć pewne odstępstwa w sztywnej fazowości omawianego procesu, a jego etapy zachodzą na różnych poziomach, przynajmniej częściowo równocześnie.

W interaktywnym modelu następnie ciągle oddziaływanie i stały dialog między dwoma etapami produkcji, a kodowanie semantyczne i fonologiczne przynajmniej częściowo odbywa się równocześnie. Hipoteza ta wydaje się najwierniej oddawać dynamikę procesu wytwarzania mowy i wskazuje na silną interakcję zachodzącą między bodźcem i wypowiedzią (Wiater, 2019: 244). Zwolennicy modelu kaskadowego zakładają nakładanie się czasowe między poziomem przygotowania fonologicznego i jednoczesnym uaktywnieniem podobnych semantycznie jednostek leksykalnych. Przepływ informacji z etapu wyboru leksykalnego w kierunku kodowania fonetycznego odbywa się kaskadowo (Humphreys i in., 1988; Caramazza, 1997). Wszystkie koncepcje zakładają jednak istnienie dwóch cząstkowych stopni formułowania wypowiedzi, a różni je jedynie podejście do czasowej dynamiki tych procesów.

Omówione modele wytwarzania mowy są stosowane zarówno w kontekście posługiwania się językiem pierwszym, jak i drugim. Powstały jednak modele opisujące wytwarzanie mowy u osób dwujęzycznych. Model de Bota (1992) zakłada, że na poziomie produkcji i recepcji dochodzi do rywalizacji między dwoma językami o szybkość ich aktywowania. Język częściej używany hamuje aktywowanie kolejnego. Autor podkreśla również, że raz dezaktywowany język staje się też trudniejszy do ponownej aktywacji (de Bot, 2004: 22). Z kolei Kormos (2014: 165) zaproponował model wytwarzania mowy, odnoszący się do akwizycji języka drugiego, który również uwzględniał trzy etapy tego procesu, ale wprowadził do modelu pamięć długotrwałą oraz podkreślił rolę pamięci deklaratywnej, która zawiera znajomość zasad kodowania leksykalnego, gramatycznego, morfologicznego i fonologicznego w L2. Zaznaczył także rolę pamięci epizodycznej, która może aktywować i dezaktywować pojęcia. Wiater (2019: 246) zauważa, że zarówno w modelu de Bota, jak i Kormosa pojawia się współzawodnictwo między oboma językami oraz odwoływanie się do różnych mechanizmów kompensacyjnych, zwłaszcza w języku uboższym w środki językowe. W produkcji mowy w obu językach występuje kilka różnic. Po pierwsze procesy z L1 mogą wpływać na L2. Może się to przejawiać w transferze wiedzy, procedur kodowania, a w rezultacie w zmianie kodu komunikacyjnego. Może na to wpływać deficyt wiedzy deklaratywnej w języku obcym. Mniejsza wiedza dotycząca L2 często skutkuje posługiwaniem się różnymi strategiami komunikacyjnymi. Kolejna różnica jest związana z procesem kontroli wytwarzania mowy. Niewystarczająca znajomość L2 powoduje spowolnienie procesu wytwarzania mowy oraz zakłóca jej płynność. Może to wynikać z faktu mniejszego

zautomatyzowania procedur kodowania syntaktycznego i fonologicznego. Wiater (2019: 246) podkreśla również problem ograniczonych zasobów uwagi, które są w naturalny sposób związane z trudnościami w produkcji i recepcji mowy w L2. Efektem tego może być podjęcie przez mówiącego decyzji o zredukowaniu swojej aktywności konwersacyjnej, podjęciu działań kompensacyjnych, użyciu dźwięków paralingwistycznych, stosowaniu parafrazy, powtórzeń, czy wreszcie całkowitemu porzuceniu komunikacji.

Konstruowanie dyskursu pisanego podlega tym samym uwarunkowaniom komunikacyjnym co mówienie. Nadawca podejmuje decyzję co do intencji, która powstaje w kontekście sytuacji komunikacyjnej, nadaje jej formę planu przedwerbalnego, po czym następuje wprowadzenie elementów leksykalnych, synchronizacja i wykonanie (Dakowska, 2001: 172). Dakowska (tamże) zwraca uwagę, że przynajmniej teoretycznie, nadawca ma więcej czasu na przemyślenie swojej intencji, jej formy oraz dostosowania się do kryteriów językowych, które są bardziej rygorystyczne w przypadku pisania niż w przypadku mówienia. Flowers i Hays (1980) zaprezentowali model procesu pisania, zwracając uwagę na jego dynamikę i konieczność wykonywania wielu operacji umysłowych jednocześnie. Piszący odwołuje się do informacji przechowywanych w pamięci trwałej, a jednocześnie przetrzymuje w pamięci roboczej kontekst zadania.

Akt pisania składa się z trzech etapów (Dakowska, 2001: 173). Pierwszym z nich jest przygotowanie do pisania, które polega na dotarciu do potrzebnych informacji w pamięci, ustalenie celu, strategii, tworzenie planu wypowiedzi, czyli organizowanie materiału pojęciowego w strukturę. Faza pisania polega na przełożeniu intencji w formie pojęciowej na formę językową z uwzględnieniem planu i strategii. Podobnie jak w fazie formułowania wypowiedzi ustnej następuje tu kodowanie gramatyczne. Ostatnim etapem jest przepisywanie, czyli kontrola wypowiedzi. Następuje w niej ponowne czytanie oraz wprowadzanie stosownych modyfikacji.

Flowers i Hayes (1981: 372-373) podkreślają, że strategia planowania ma kluczowe znaczenie dla rozwoju umiejętności pisania. Na tym etapie następuje wykorzystanie wewnętrznej reprezentacji wiedzy, która niekoniecznie musi przyjmować formę słów. Następnie odbywa się generowanie idei, które odwołuje się do informacji zapisanych w pamięci długotrwałej. Proces organizacji polega na grupowaniu idei i formowaniu nowych koncepcji. Piszący podejmuje na tym etapie decyzję na temat formy i kolejności prezentacji treści. Kluczowe

znaczenie dla procesu pisania ma zorientowanie na cel. Jest ono nie tylko ważne w procesie planowania wypowiedzi, ale w trakcie całego procesu jej tworzenia.

Podsumowując, język jest systemem informacji przechowywanych w umyśle człowieka, a więc jego wiedzą. Umiejętności językowe służą zarówno do tworzenia wszelkiego rodzaju wypowiedzi w celu realizacji różnego rodzaju celów, jak i do odczytywania znaczeń wypowiedzi tworzonych przez innych ludzi. Do zaistnienia komunikacji językowej potrzebna jest nie tylko wiedza językowa, ale również pozajęzykowa wiedza o świecie. Wiedza, która jest gromadzona i rozwijana przez doświadczenia i refleksje człowieka, może odnajdować swoje odzwierciedlenie w formach językowych. Ich odpowiedni wybór, umiejętność złożenia ich w spójną całość oraz nadania emocjonalnego zabarwienia są elementami umiejętności komunikacyjnych człowieka.

Podstawową jednostką komunikacji jest dyskurs, który stanowi określoną całość pod kątem wyrażania treści i charakteryzuje się jednością intencji komunikacyjnej.

2. Implikacje glottodydaktyczne antropocentrycznej teorii języków

Glottodydaktyka jest nauką, która stawia sobie za cel poznanie procesów, które przebiegają w układzie glottodydaktycznym podczas nauki języka (Grucza F., 2007: 22). Poddaje ona naukowej obserwacji zachowania, czynności i role wypełniane przez uczących się i nauczycieli w ramach interakcji układów glottodydaktycznych oraz używanych przez nich środków i materiałów: wyrażen językowych, wypowiedzi oraz tekstów. Składają się one na proces glottodydaktyczny (Grucza F., 2006: 38-39). Podstawowym pytaniem, jakie stawia sobie omawiana nauka jest to, jak uczynić proces nauczania i uczenia się bardziej efektywnym i skutecznym (tamże: 16-17).

Odwołując się do antropocentrycznej teorii F. Gruczy, według której język jest właściwością człowieka, która pozwala mu tworzyć i rozumieć wypowiedzi językowe oraz posługiwać się nimi w procesie komunikacji, można przyjąć, że celem nauki języka obcego jest wspieranie rozwoju wiedzy, która funduje umiejętności odbierania, rozpoznawania i rozumienia wyrażen językowych innych ludzi oraz wiedzy fundującej umiejętności uwzględniania kontekstów w tworzeniu i rozumieniu tych wyrażen. Przy czym jest to wiedza zarówno językowa, jak i pozajęzykowa (Grucza F., 2005: 49). Według Dakowskiej (2001: 10) w centrum zainteresowań glottodydaktyki powinny się znaleźć badania nad procesami komunikacji językowej, gdyż poznanie ich i zrozumienie może dać odpowiedź na pytanie, jak efektywnie uczyć języka obcego. Olpińska (2009b: 40) zaznacza, że wiedzę o rozwoju umiejętności komunikacyjnych w trakcie nabywania języka obcego mogą dostarczać również badania nad procesami przyswajania języka ojczystego oraz różnicami w akwizycji języka pierwszego i kolejnych. Nie chodzi jednak o to, aby nauczanie języka obcego wzorowało się na naturalnej akwizycji językowej, która ma miejsce na przykład w przypadku dzieci, ale o tworzenie na zajęciach lekcyjnych sytuacji uczenia się, które są sensowne komunikacyjnie i wspierają interakcję. Dakowska

(2014: 107) zauważa, że powodem dla którego ludzie wchodzą w interakcję językową jest znaczenie, a dokładnie zarówno potrzeba konstruowania znaczeń, jak i zrozumienia intencji rozmówcy. Oznacza to, że sens i znaczenie zajmują centralną pozycję w procesie komunikacji językowej. Z punktu widzenia procesów psycholingwistycznych, które zachodzą w umysłach nadawcy i odbiorcy są to odpowiednio: produkcja dyskursu w mowie i piśmie oraz jego rozumienie (tamże: 107). Oba te procesy wymagają użycia języka jako sprawności, jaką jest umiejętność dokonywania różnego rodzaju wyborów i operacji językowych w ograniczonym czasie. Część z tych operacji jest dokonywana automatycznie, co jest rezultatem praktyki i wprawy. Dakowska (tamże) podkreśla, że uczniowie przystępują do procesu edukacyjnego z przekonaniem, że celem komunikacji jest właśnie tworzenie i rozumienie znaczeń, co uruchamia ich ciekawość poznawczą. Dlatego bardzo ważną rolę w procesie przyswajania języka odgrywa treść. Powinna więc stać się ona kluczową kategorią dydaktyczną, która motywuje do nauki, wspomaga procesy pamięci, a przede wszystkim umiejscawia formy językowe w sensownych konfiguracjach. Olpińska (2009b: 22) podkreśla, że użycie konkretnej formy językowej jest uzależnione od sytuacji komunikacyjnej, kontekstu, intencji oraz treści wypowiedzi. Dzięki znajomości form językowych mówcy i słuchacze są w stanie kodować i dekodować różnego rodzaju treści i zamiary komunikacyjne. Wynika z tego, że formy językowe służą właśnie do tych celów, czyli umożliwiają komunikację, a nie stanowią same w sobie nadrzędnych wartości.

Olpińska (2009a: 193) zauważa, że rozwój wiedzy językowej w procesie nauki języka obcego musi być zintegrowany z rozwojem wiedzy interkulturowej, czyli wiedzy o kulturze kraju języka obcego. Wśród potrzeb, które są zaspakajane dzięki komunikacji międzyludzkiej F. Grucza (1993b: 27) wymienia między innymi wymianę poglądów, zdobywanie wiedzy fachowej, zaspakajanie potrzeby przeżyć estetycznych czy głębokiej refleksji. Potrzeby te nie zawsze są brane pod uwagę w procesie edukacyjnym, w którym często komunikacja językowa sprowadza się do wymiany informacji o sprawach codziennych, a czasem zbyt banalnych. Z powyższych rozważań wynika potrzeba nowego zdefiniowania roli nauczyciela we współczesnym procesie glottodydaktycznym. Jako jego główne zadanie Dakowska (2001: 114 i n.) postrzega sterowanie uwagą i percepcją uczących się, dzięki prawidłowemu doborowi materiałów dydaktycznych, tworzeniu odpowiednich zadań oraz dostarczaniu odpowiedniej ilości materiału do przetwarzania. Wspieranie procesów poznawczych jest możliwe

dzięki stosowaniu spójnego, sensownego i zrozumiałego materiału nauczania oraz metod przetwarzania dyskursu, między innymi antycypacji, retrospekcji oraz monitorowania wypowiedzi (Olpińska, 2009b: 43).

2.1. Teksty a nauka języków obcych

Wytworzenie wiedzy przez uczących się języka obcego jest możliwe dzięki rekonstrukcji jego systemu na podstawie wypowiedzi tego języka (por. Olpińska, 2009a: 194). Obcowanie z tekstami danego języka jest niezwykle ważne, ponieważ inicjuje ono i pobudza procesy rozumienia i produkcji dyskursu. F. Grucza (2005: 60) podkreśla, że znaczenie poszczególnych elementów tekstu można interpretować jedynie w oparciu o ich kontekst. Wynika to z faktu, że jednostki leksykalne nie funkcjonują samodzielnie w tekście, ale są elementami pewnych konstrukcji językowych. Wartości i znaczenia każdego wyrażenia nie sposób określić nie odwołując się do tekstu, w którym zostało użyte. Duszak (1998: 38) zauważa, że zrozumienie tekstu zależy od prawidłowego przypisania mu intencji komunikacyjnej. Z kolei odczytanie intencji zależy od zrozumienia całej sytuacji komunikacyjnej (Grucza F., 2005: 60).

Według Dakowskiej (2001: 127) do uruchomienia procesów przetwarzania dyskursu potrzebny jest bodziec o określonych parametrach, z czego wynika kluczowe znaczenie doboru materiałów nauczania. Autorka zauważa, że we wcześniejszych koncepcjach nauczania, na przykład metodzie audiolingwalnej, tekst spełniał rolę materiału prezentującego użycie różnych form składniowych, które w celu łatwiejszego przyswojenia były używane nienaturalnie często (tamże: 128). Duża zmiana nastąpiła w podejściu komunikacyjnym, które promowało wykorzystanie do nauki różnego rodzaju materiałów autentycznych, ale dobór tekstów z punktu widzenia przyszłych ról komunikacyjnych ucznia nie promował głębi rozumienia, dokładności semantyzacji czy aktywizowania procesów pamięci (Dakowska, 2001: 128). Zdaniem Butzkamma (2004; za: Żylińska, 2010: 22) porażka metody komunikacyjnej spowodowana była odejściem od wartościowych i mądrych tekstów, które mogą być „pożywką dla intelektu”. Prawdziwa komunikacja została zastąpiona przez symulowaną komunikację, która sprowadza język do roli narzędzia, które ma spełniać określone funkcje. Żylińska (2010: 21) zauważa, że promowane jako „autentyczne” dialogi w materiałach dydaktycznych stosowanych w podejściu komunikacyjnym są w rzeczywistości oderwane od realiów, a uczniowie nie mają zazwyczaj możliwości zastosowania ich w prawdziwej komunikacji. Według Żylińskiej

(tamże: 24) często stosowane w metodzie komunikacyjnej zapamiętywanie list ze zwrotami i wyrażeniami językowymi wraz z możliwymi reakcjami na nie jest nie tylko nieproduktywne, ale też same w sobie jest zaprzeczeniem metody, która proces uczenia się języka rozumiała jako twórcze zdobywanie sprawności językowych.

Materiały autentyczne, dydaktyzowane i dydaktyczne w nauczaniu języków obcych

Dakowska (2001: 128) zauważa, że mimo, iż przez wielu autorów jest promowane używanie w procesie glottodydaktycznym tekstów autentycznych, istnieją pewne trudności definicyjne tego pojęcia. Widdowson (1978) rozpoczął dyskusję nad wprowadzeniem rozróżnienia między oryginalnością (*genuineness*) i autentycznością (*authenticity*) tekstu. Według niego oryginalność tekstu jest jego cechą absolutną, a autentyczność odnosi się do relacji zachodzących między czytelnikiem i tekstem, który jest przez niego w jakiś sposób przetwarzany (tamże: 80). Dakowska (2001: 128 i n.) porównuje podejście do autentyczności tekstu w koncepcjach tradycyjnych i współczesnych. Pierwsze uważają za autentyczne tylko te teksty, które nie powstały dla celów nauczania języka obcego oraz jego autorami są rodzimi użytkownicy języka. We współczesnych koncepcjach tekst autentyczny ma spełniać rolę znaczącego *inputu*, którego rolą jest aktywizowanie procesów akwizycji językowej. S. Grucza (2005: 75 i n.) podkreśla, że teksty autentyczne nie muszą być oryginalne, czyli wytworzone przez użytkowników języka i w niezmienionej formie użyte w procesie dydaktycznym, lecz są nimi te, które są zintegrowane z sytuacją komunikacyjną, nawet jeśli są wyjęte z oryginalnego kontekstu i analizowane w izolacji. Żylińska opisuje (2003: 50 i n.) specyfikę rozumienia autentyczności materiału wykorzystywanego do nauczania języka obcego w podejściu interkulturowym. Autentyzm jest powiązany z osobistymi doświadczeniami uczącego się i jego zainteresowaniami. Nawet najbardziej oryginalny i prawdziwy tekst, taki jak rozkład jazdy pociągów lub instrukcja obsługi jakiegoś urządzenia, nie mogą zostać uznane w procesie dydaktycznym za autentyczne, jeśli uczący się nie ma aktualnej potrzeby ich poznania. Autorka podkreśla, że to, co dla jednego będzie na gruncie jego dotychczasowych doświadczeń autentyczne, dla innych może pozostać nic nieznaczącą abstrakcją (tamże: 51).

Szerszeń (2010: 51 i n.) przypomina, że stosowanie tekstów oryginalnych podczas lekcji języka obcego zobowiązuje nauczyciela do weryfikacji wybranego

materiału pod względem adekwatności na poziomie stosowalności glottodydaktycznej oraz językowej i komunikacyjnej reprezentatywności.

W celu określenia językowej reprezentatywności proponowane są w lingwistyce dwie uzupełniające się metody: analiza korpusu, czyli tworzenie danych poprzez analizę korpusów, oraz introspekcja, czyli tworzenie danych na podstawie intuicji lingwisty (zob. Szumska, 2009). Na początku każdego badania glottodydaktycznego dydaktyk w oparciu o swoją wiedzę językową i specjalistyczną powinien przeprowadzić introspekcję, czyli sprawdzić językową aktualność tekstu, jego gramatyczność oraz glottodydaktyczną przydatność.

Językowa reprezentatywność wybranego materiału powinna być stwierdzona przez konkretną analizę jakościową i kwantytatywną. W pierwszej z nich sprawdzana jest reprezentatywność tekstu dla języka pisanego oraz reprezentatywność w stosunku do gatunku, do którego należy. Sprawdzenie kwantytatywne odbywa się poprzez określenie liczby elementów tekstu (liczby zdań w tekście, liczby słów w poszczególnych zdaniach itd.) i przez porównanie ich z innymi językowymi danymi statystycznymi. Sprawdzenie adekwatności tekstów do nauczania języka obcego przebiega na podstawie intuicji językowej, wiedzy metajęzykowej (lingwistycznej) oraz oceny kwantytatywnej (statystycznej) (por. Szerszeń, 2010: 51 i n.).

Dakowska (2001: 86) podkreśla, że materiał nauczania musi posiadać cechy dyskursu, aby spełniać swoją funkcję dydaktyczną. Powinien być więc zorientowany na cel komunikacyjny, posiadać sensowną treść oraz plan komunikatu, którym są podporządkowane funkcje i formy językowe. Powinien też charakteryzować się koherencją na poziomie treści i kohezją na poziomie formy oraz odnosić się do sytuacji, która implikuje konkretnego nadawcę i adresata. Z powyższego wynika, że materiałem dydaktycznym mogą być również tak zwane teksty „dydaktyzowane” oraz „dydaktyczne”. Za pierwsze z nich są uważane teksty oryginalne, na których dokonano pewnych zabiegów glottodydaktycznych, aby ułatwić uczącym się ich przetwarzanie. Zabiegi te nie powinny jednak być przypadkowe i polegać jedynie na upraszczaniu oraz skracaniu tekstu (Olpińska, 2009b: 49 i n.). Tekst poddany zbyt radykalnej symplifikacji, w tym usuwania trudnych form językowych i skracania zdań, może stać się równie sztuczny, jak materiały, które są tworzone do nauczania gramatyki (Dakowska, 2001: 135 i n.). Wszelkie zabiegi dokonywane na tekstach powinny opierać się na badaniach nad strukturą dyskursu, które mają odbiorcom ułatwiać jego zro-

zumienie (Duszak, 1998: 128 i n.). Zamiast lingwistycznej symplifikacji wypowiedzi bardziej korzystne wydaje się stosowanie innych strategii dopasowania komunikatu do możliwości odbiorcy. Wychodząc z założenia, że uczeń ma mniejszy stan wiedzy i niższy poziom sprawności językowych w porównaniu z użytkownikiem języka, modyfikacja materiału nauczania powinna polegać na zmniejszeniu jego stopnia trudności, co ułatwi pracę poznawczą ucznia. Będą to strategie polegające na wbudowaniu w tekst istotnych informacji, które ułatwią proces jego przetwarzania. Mogą one mieć formę: elaboracji, selekcji, kompresji i wyeksponowania (por. Dakowska, 2001: 137 i n.).

Elaboracja polega na dodaniu pewnych informacji do wypowiedzi, co może odciążyć ucznia w wysiłku przetwarzania dyskursu. Są to elementy nieznane uczniowi, ale potrzebne do zrozumienia tekstu: notatki biograficzne, wykresy, mapki, diagramy. Mogą też przyjmować formę rozwinięcia informacji językowych w postaci zdań wtrąconych. Dakowska (2001: 138) zauważa, że przykładem elaboracji może być nauczanie przez treść, dzięki czemu wiedza osoby czytającej znacznie wzrasta zwłaszcza z dziedziny, której dotyczy dany dyskurs.

Kolejną formą modyfikacji materiału nauczania jest eliminacja wybranych informacji. Dakowska (2001: 138) podkreśla, że strategia selekcji powinna być jednak stosowana w ramach zapewniających zachowanie sensownej wypowiedzi czy aktu komunikacyjnego. Usunięcie pewnej sekwencji z tekstu nie powinno burzyć podstawowej intencji komunikacyjnej i spójności dyskursu.

Modyfikacja tekstu może przybierać formę kompresji, czyli prezentowania informacji w skondensowanej formie, co pozwala wzmocnić uwagę i łatwiej wyeksponować główny sens wypowiedzi. Kompresja może przyjmować formę językową, czego przykładem mogą być abstrakty i streszczenia, oraz graficzną, która przejawia się w różnego rodzaju wykresach i tabelach.

Według Dakowskiej (2001: 140 i n.) na proces rozumienia dyskursu może korzystnie wpływać nie tylko modyfikacja tekstu, ale też modyfikacja warunków zadania, która pozwala rekompensować informacyjno-sprawnościowe deficyty czytelnika. Strategie ułatwiające zadanie przetwarzania dyskursu powinny się odwoływać do czynnika czasu, wiedzy i typologicznych cech dyskursu. Pierwszy z nich jest związany z tempem czytania ucznia, drugi dotyczy informacji kulturowych, które jeszcze nie są dostępne uczniowi, a ostatni dotyczy cech dyskursu, które można wykorzystać w celu zawężenia hipotez na temat sytuacji

komunikacyjnej w nim zawartej. Podczas gdy czytelnik zaawansowany przetwarza część informacji zawartej w dyskursie w sposób zautomatyzowany, uczeń z deficytem sprawnościowym w tym zakresie angażuje do tego zadania więcej procesów kontrolowanych. Tymczasem czytanie, jak każda inna umiejętność, rozpoczyna się od etapu poznawczego, gdzie dużą rolę odgrywają instrukcje i praca z przykładami, po nim następuje etap asocjacyjny, w którym kształtują się umiejętności proceduralne, a sama umiejętność staje się coraz płynniejsza i wolna od błędów. Dopiero w etapie autonomicznym zaangażowanie poznawcze jest stopniowo eliminowane, a sama umiejętność staje się zautomatyzowana i coraz szybsza (Anderson, 1998: 361-362). Dlatego też niezadawalające tempo czytania ucznia nie należy uznawać za czas stracony, ponieważ w ten sposób zbiera on zapisy reprezentacji proceduralnych i rozwija swoje sprawności (Dakowska, 2001: 141).

Wszelkie zabiegi mające na celu dostosowanie tekstu i związanych z nim zadań do możliwości uczniów języka obcego są więc według Dakowskiej (2001: 142 i n.) zasadne dydaktycznie, ponieważ umożliwiają one pokonanie złożonych zadań komunikacyjnych mimo istnienia wszelkiego rodzaju trudności i deficytów w zakresie wiedzy i różnego rodzaju sprawności.

Mimo że teksty oryginalne sensu stricto stanowią niezwykle istotne elementy całego procesu przyswajania języka, nie mogą być stosowane na każdym etapie zaawansowania (Grucza S., 2000: 91; za: Szerszeń, 2010: 51). Dlatego materiałem nauczania mogą być również „teksty dydaktyczne”, które zostały stworzone specjalnie do potrzeb uczących się języka obcego.

Zgodnie ze wcześniejszymi rozważaniami przydatność tekstów dydaktycznych nie może być oceniana na podstawie autentyczności, lecz adekwatności komunikacyjnej. Tekst powinien być dla ucznia zrozumiały pod względem swojej struktury, a samo jego tworzenie dla celów nauczania nie może przebiegać tylko w oparciu o własne doświadczenia interakcyjne dydaktyka, lecz powinno także uwzględniać wyniki badań z dziedziny lingwistyki tekstu i lingwistyki dyskursu. Dakowska (2001:133) za główne kryteria doboru odpowiednich materiałów dydaktycznych uważa ich relewantność i zrozumiałość. Tekst jest relewantny, jeśli jest przydatny uczniowi z punktu widzenia jego potrzeb komunikacyjnych i poznawczych pod względem treści, tematyki, terminologii, typu dyskursu i celu komunikatu. Uwzględnia także rolę ucznia w procesie dydak-

tycznym oraz zawiera przydatne w procesie komunikacyjnym informacje. Teksty są zrozumiałe, jeśli są dostosowane do możliwości przetwarzania informacji przez uczących się z uwagi na ich poziom wiedzy.

Dakowska (2001: 134) usprawiedliwia wykorzystywanie do nauki tekstów podręcznikowych przygotowanych specjalnie dla ucznia, na przykład jeśli zawierają one informacje kulturowe, które nie mają większej wartości poznawczej dla rodzimych użytkowników języka, ale są niezwykle cenne dla uczących się języka obcego. Tekst napisany specjalnie w tym celu będzie spełniał swoją rolę dydaktyczną pod warunkiem, że zachowa cechy spójnego i znaczącego dyskursu. Z kolei tekst oryginalny, który został zaczerpnięty z komunikacji między użytkownikami języka, zwłaszcza jeśli jest wyrwany z kontekstu, nie spełni swojej funkcji w procesie dydaktycznym. Dakowska (tamże:135) proponuje nie podchodzić zbyt rygorystycznie do sprawy autorstwa tekstów. Wychodząc z założenia, że autor jest komunikacyjnie kompetentnym człowiekiem, powinien on być w stanie zarówno produkować, jak i zdobywać dla ucznia teksty odpowiadające jego potrzebom i możliwościom. Wszelkie procesy glottodydaktyczne powinny się odbywać na bazie materiału, który ma cechy naturalnego dyskursu skonstruowanego dla celów komunikacji.

W niniejszej monografii autorka przyjmuje pozycję S. Gruczy (1999: 68; za: Szerszeń, 2010: 45) postulującego rozszerzenie pojęcia „tekst dydaktyczny” na wszelkie teksty wykorzystywane w procesie akwizycji języka, co nie oznacza ich zrównania pod względem jakościowym. Podstawowym kryterium odróżniania tekstów dydaktycznych od niedydaktycznych jest poziom ich glottodydaktycznej relewancji dla potrzeb procesu akwizycji języka obcego. Biorąc pod uwagę ocenę efektywności wykorzystania tekstów w procesie dydaktycznym należy uwzględnić szereg elementów determinujących ten proces. Są wśród nich: rzeczywisty uczeń (jego wiek, zainteresowania, poziom wiedzy, motywacja), rzeczywisty nauczyciel i jego glottodydaktyczne umiejętności, metody uczenia, program nauczania oraz rodzaj instytucji (Grucza S., 1999: 73; za: Szerszeń, 2010: 45).

Materiały dydaktyczne stanowią dla uczniów podstawowe źródło danych językowych. Ich przyswajanie nie jest uzależnione bezpośrednio od ich powtarzalności i częstotliwości w tekście, ale wymaga uruchomienia specjalnych procesów poznawczych i poddania ich wnikliwej analizie (Dakowska, 2001: 135). Olpińska (2009b: 52) podkreśla, że z zagadnieniem odpowiedniej prezentacji

materiału wiąże się problem jego progresji. Może ona przyjmować formę progresji gramatycznej, w której selekcja i gradacja elementów i form językowych odbywa się według kryteriów morfosyntaktycznych, oraz komunikacyjnej (pragmatycznej), która koncentruje się wokół ich przydatności w procesie komunikacji językowej. Badania na temat mechanizmów przetwarzania informacji językowej przez mózg ludzki pokazują, że pierwszy typ progresji, w którym formy językowe są prezentowane w oderwaniu od kontekstu komunikacyjnego, nie nadają się do przetwarzania, czyli do zrozumienia i zapamiętania (Olpińska, 2009b: 53). Według Butzkamma (2002: 219; za: Olpińska, 2009b: 52) progresja materiału nauczania powinna być uwarunkowana „podwójnym zrozumieniem” wyrażen językowych, czyli uczący się powinien rozumieć struktury językowe zarówno pod względem funkcjonalnym (semantycznym, sytuacyjnym), jak i formalnym (syntaktycznym, strukturalnym). Gramatyka jest w tym przypadku czynnikiem porządkującym materiał nauczania na rzecz kryteriów funkcjonalnych. Preparowanie materiałów dydaktycznych powinno więc uwzględniać zarówno kontekst językowy, zawierający aktualne struktury językowe, jaki i sytuacyjny, który wskazuje ich użycie w sytuacji komunikacyjnej (Szczodrowski, 2004: 113).

2.2. Umiejętności i kompetencje rozwijane w procesie nauczania i uczenia się języka obcego

Według Chomsky’ego (1965) każdy człowiek wyposażony jest we wrodzoną zdolność przyswajania języków, a mózg wyposażony jest w specjalny organ mentalny zawierający, pewnego rodzaju „uniwersalną gramatykę”, a więc system zasad i reguł będących elementami wszystkich ludzkich języków, przy czym poszczególne języki różnią się cechami przypadkowymi.

Koncepcja wrodzoności języka stoi także u podstaw antropocentrycznej teorii F. Gruczy, według której człowiek rodzi się z wiedzą językową w postaci pewnego rodzaju uniwersalnej struktury językowej, a więc przyswajanie języka można rozumieć jako rodzaj konkretyzacji ogólnych struktur językowych, która przyjmuje postać takiego lub innego idiolektu w zależności od dopływających do mózgu konkretnych danych językowych, czyli wypowiedzi innych ludzi (Grucza F., 1993a: 171). F. Grucza (1993a: 174) zauważa, że z jednej strony języki ludzkie tkwią w biologicznej strukturze mózgu, a z drugiej są dziełem człowieka, wytworem kultury. Oba te składniki nie są przeciwstawne, a wzajemnie

się uzupełniają. Wyrażenie „umiejętność językowa” występuje w dwóch znaczeniach. W pierwszym jest rozumiana jako sprawność, czyli umiejętność posługiwania się regułą językową. W drugim odnosi się do wiedzy językowej, a więc obejmuje nie tylko sprawność, ale i znajomość samej reguły (por. Grucza F., 1993a: 159).

Obok terminu „umiejętność” często pojawia się termin „kompetencja”, który był i jest definiowany przez specjalistów reprezentujących różne dziedziny. Najbardziej trafna wydaje się definicja zaproponowana przez Wilczyńską (2002b: 74), według której „kompetencja — w odróżnieniu od zestawu wiedzy i umiejętności określonego z góry i dla wszystkich — jest zespołem umiejętności osobistych, które podmiot dynamicznie dopasowuje do celów, warunków i rodzaju podejmowanych działań, a to w ramach preferowanych przez siebie postaw ogólnych ukształtowanych pod wpływem systemu wartości i doświadczeń w danym zakresie”. Opanowanie szeregu kompetencji i umiejętności jest celem wielu programów nauczania języków obcych oraz zajmuje centralne miejsce w kluczowym dokumencie ESOKJ (2003) opisującym zalecenia Rady Europy, dotyczące uczenia się, nauczania i oceniania języków.

2.2.1. Kompetencja językowa i komunikacyjna

W literaturze przedmiotu funkcjonują obok siebie pojęcia „umiejętność językowa” i „kompetencja językowa” (por. Szerszeń, 2010: 22 i n.). Termin „kompetencja językowa” (*linguistic competence*) został po raz pierwszy użyty przez Chomsky’ego (1965: 4), który rozumiał kompetencję jako wiedzę o języku i przeciwstawiał ją performancji (wykonaniu), która odnosi się do wykorzystania języka w konkretnej sytuacji. Hymes (1972: 280–281) zwrócił uwagę na to, że Chomsky (1965: 10–15) mówiąc o „kompetencji”, przede wszystkim skupił się na aspekcie językowym, czyli zdaniach gramatycznie poprawnych i całkowicie pominął znaczenie elementów socjokulturowych, które odgrywają znaczącą rolę podczas przyswajania języka.

Ważna rola komunikacji językowej w procesie nauczania języków obcych znalazła odzwierciedlenie w ESOKJ (2003: 100), w którym to dokumencie kompetencja językowa (lingwistyczna) jest rozumiana jako „znajomość oraz umiejętność stosowania formalnych środków językowych, za pomocą których układa

się i formułuje poprawne, sensowne wypowiedzi”. Składa się ona z: kompetencji leksykalnej, gramatycznej, semantycznej, fonologicznej, ortograficznej i ortoepicznej.

Komorowska (1993: 12) zauważa, że jednym z celów nauki języka jest osiągnięcie kompetencji językowej rodzimego użytkownika, która charakteryzuje się umiejętnością tworzenia i rozumienia nieskończonej liczby poprawnych zdań. F. Grucza (1992: 23) podkreśla, że trudno mówić o posiadaniu przez kogokolwiek idealnej kompetencji językowej, ale każdy użytkownik języka może swoją kompetencję zarówno rozwinąć, jak i zubożyć.

Kompetencja językowa jest najczęściej analizowana wraz z innymi rodzajami kompetencji, których osiągnięcie jest niemniej ważne w procesie nauczania i uczenia się języków obcych. Są to między innymi: kompetencja komunikacyjna, interkulturowa, socjolingwistyczna i inne (por. Szerszeń, 2010: 28).

W centrum rozważań glottodydaktycznych od lat znajduje się również pojęcie kompetencji komunikacyjnej, której osiągnięcie jest uważane za główny cel nauczania języków obcych. Sam termin został zaproponowany przez antropologa i socjolingwistę Hymesa (1984: 47, tłum. pol. za: Baylon, Mignot, 2008: 264-265), który uważał, że do komunikacji niewystarczające jest posiadanie jedynie wiedzy językowej, ale konieczna jest również wiedza socjolingwistyczna, która zawiera normy determinujące użycie języka w kontekście społecznym. Główna idea Hymesa polegała na tym, żeby nie traktować ludzkich zachowań językowych jako dzieła przypadku, podlegającego jedynie regułom ściśle językowym, ale widzieć też ich ograniczenia. W tym sensie funkcjonowanie kompetencji czysto językowej jest podporządkowane kompetencji komunikacyjnej (Kurcz, 2011: 126). Choć pojęcie kompetencji komunikacyjnej powstało w odniesieniu do języka pierwszego, wpłynęło mocno na koncepcje odnoszące się do nauczania i uczenia się języka obcego. Przedmiotem kontrowersji są różne podziały omawianej kompetencji oraz liczba i charakter jej składowych (zob. przegląd modeli dydaktycznych kompetencji komunikacyjnej: Janowska, 2015). Pierwsze klasyfikacje opierały się na rozumieniu kompetencji jako wiedzy, a nie umiejętności, i były tworzone głównie na potrzeby ewaluacji w dydaktyce językowej, czego przykładem był model Canale’a i Swain (1980), wywodzący się z propozycji Hymesa i odwołujący się do teorii Chomsky’ego. Składał się on z czterech komponentów: kompetencji gramatycznej, dyskursywnej, socjolingwistycznej i strategicznej.

Francuska badaczka Moirand (1982) w swoich rozważaniach na temat rozwijania kompetencji komunikacyjnej, kładzie większy nacisk na umiejętności użytkownika języka. Wiedza jest ważnym elementem tego modelu, ale autorka podkreśla wagę działania językowego, posługując się sformułowaniem – znajomość i umiejętność użycia. Na kompetencję komunikacyjną w tym modelu składają się: komponent językowy, dyskursywny, referencyjny (znajomość różnych dziedzin życia) oraz komponent socjokulturowy (por. Janowska, 2015: 44-45).

Bachman (1990: 84) termin kompetencji komunikacyjnej zamienił terminem językowej zdolności komunikacyjnej (*communicative language ability*) i zdefiniował ją jako wiedzę oraz zdolność jej wykorzystania, która przejawia się w adekwatnym i uwarunkowanym kontekstowo komunikacyjnym użyciu języka. Według tego modelu zdolność językowa składa się z kompetencji językowej (organizacyjnej i pragmatycznej) oraz strategicznej, która zawiera w sobie: planowanie, wykonanie i ocenianie wypowiedzi. Na kompetencję organizacyjną składała się: gramatyczna i tekstowa, natomiast do kompetencji pragmatycznej zaliczono illokucyjną (związaną z pojęciami i wyobrażeniami) oraz socjolingwistyczną. W 1996 r. Bachman wraz z Palmerem zamienili kompetencję językową na wiedzę językową oraz dodali do modelu czynnik emocjonalny (*affective factor*) oraz zamienili nazwę kompetencji illokucyjnej na funkcjonalną (por. Seretny, 2011: 32).

Jak wynika z powyższych rozważań, kompetencja komunikacyjna jest najczęściej definiowana w aspekcie socjolingwistycznym i rozumiana jest jako zdolność stosowania w sposób adekwatny wiedzy językowej w sytuacjach komunikacyjnych zgodnie z normą socjolingwistyczną odpowiednią do sytuacji i statusu rozmówców (por. Wilczyńska, 2002a: 323). Olpińska (2009b: 44 i n.) zauważa, że kompetencja komunikacyjna obejmuje szereg umiejętności, które pozwalają człowiekowi podejmować różnorakie interakcje z innymi ludźmi. W rozwijaniu wszystkich czterech sprawności językowych: mówienia, pisania, rozumienia ze słuchu oraz czytania ważne znaczenie ma praca nad doskonaleniem takich kompetencji jak: językowa, dyskursywna, pragmatyczna i socjolingwistyczna. Kompetencja językowa obejmuje: kompetencję leksykalną, gramatyczną, semantyczną, ortograficzną oraz fonetyczno-fonologiczną. Do kompetencji dyskursywnych należą: umiejętność organizacji dyskursu, tworzenia sensownych i spójnych wypowiedzi oraz ich rozumienia. Kompetencja pragmatyczna wyraża się w umiejętności realizowania i rozumienia zamiarów komu-

nikacyjnych oraz w umiejętnościach interakcyjnych. Kompetencja socjolingwistyczna polega na rozwijaniu umiejętności użycia wypowiedzi językowych zgodnie z normami społecznymi i kulturowymi. Z kolei świadomość uczenia się rozwija tzw. kompetencja metajęzykowa, na którą składa się również zdolność myślenia, przetwarzania wiedzy i działania językowego. Wszystkie te umiejętności odgrywają ważną rolę w procesie nauczania języka obcego oraz są od siebie zależne, dlatego należy je rozpatrywać kompleksowo.

2.2.2. Międzykulturowa kompetencja komunikacyjna

W ostatnim czasie obiektem zainteresowań glottodydaktyków jest międzykulturowa kompetencja komunikacyjna, która uwzględnia wszelkie uwarunkowania procesu komunikacji uczestników pochodzących z różnych kręgów kulturowych (zob. Siek-Piskozub, 2012). Specjaliści od komunikacji interkulturowej podkreślają, że źródło nieporozumień może tkwić w braku umiejętności ustanawiania tożsamości własnej oraz osób zaangażowanych w interakcję (zob. Kramsch, 1993; Byram, 1997; Mikułowski-Pomorski, 2006; Aleksandrowicz-Pędich, 2007). Według Kramscha (1993: 239 i n.) interlokutorzy przyjmują inne percepcje niż w komunikacji w rodzimej kulturze. Zajmują oni tzw. „trzecie miejsce” (*third place*), na którym próbują syntetyzować elementy różnych kultur i ustalać własne interpretacje różnic między konkretnymi kulturami. Braki o wiedzy i kulturze rozmówcy mogą utrudniać osiągnięcie właściwego poziomu porozumienia. Nazari (2007: 5) twierdzi, że materiały glottodydaktyczne opracowane dla potrzeb podejścia komunikacyjnego mają tendencję do neutralnej pod względem socjokulturowym umiejętności komunikowania się wyidealizowanego mówcy-słuchacza. Byram i Morgan (1994: 9) podkreślają, że nauczanie komunikacyjne kładzie zbyt mocny akcent na ćwiczenie mechanicznych „konwersacyjnych sprawności przetrwania” (*conversational survival skills*). Lázár (2007: 5) zaznacza, że dobra znajomość słownictwa i gramatyki oraz znajomość kilku faktów kulturowych oraz wymowa zbliżona do rodzimego użytkownika języka mogą nie być wystarczające w funkcjonowaniu w innej społeczności, zawieraniu przyjaźni, prowadzenia negocjacji itp. Prawdziwym wyzwaniem dla glottodydaktyków może więc stać się integracja dwóch aspektów nauczania: strony językowej oraz kulturowej (Risager, 2005: vii).

Siek-Piskozub (2012: 99-100) zauważa, że wprowadzie kultura zawsze była ważnym składnikiem treści nauczania języka obcego, ale rozumiano ją głównie przez „duże K”, czyli jako osiągnięcia danej wspólnoty kulturowej. Tymczasem

międzykulturowa kompetencja komunikacyjna jakościowo różni się od kompetencji, którą posiadają rodzimi użytkownicy języka, którzy komunikują się w swoich środowiskach. Kultura w tym kontekście definiowana jest na wiele różnych sposobów. Teoria relatywizmu językowego postuluje, że język wpływa na sposób myślenia (zob. Whorf, 1982). Różnice między językami nie ograniczają się wyłącznie do poziomu czysto formalnego, sprowadzanego do form dźwiękowych, gramatycznych, semantycznych czy pragmatycznych, lecz kryją się za nimi głębsze zjawiska o charakterze pojęciowym, pokazujące odmienności w zakresie sposobów interpretowania świata bądź inne reguły dotyczące konwencjonalnych form zachowań językowych w procesie komunikacji (zob. Tokarski, 2015: 123 i n.). Moran (2003: 25) twierdzi także, że każda osoba zanurzona w danej kulturze widzi i słyszy język zarówno w formie werbalnej, jak i niewerbalnej. Język jest więc nierozzerwalnie związany z kulturą, ponieważ obejmuje on produkty, zachowania oraz społeczności, które są naznaczone cechami danej kultury. Bennett (2013: 7 i n.) zwraca uwagę na istnienie kultury obiektywnej i subiektywnej. Pierwsza z nich odnosi się do pewnego rodzaju instytucjonalnych aspektów, takich jak: polityka, ekonomia, sztuka, muzyka. Druga jest efektem pewnych doświadczeń społeczeństwa, ukształtowanym przez te instytucje i przejawia się w jego zachowaniu. Rozmówca interkulturowy ma zazwyczaj problem w dotarciu i zrozumieniu kultury subiektywnej, co może być źródłem trudności i niepowodzeń komunikacyjnych.

2.2.3. Gotowość komunikacyjna

Badacze kompetencji komunikacyjnej w przyswajania języka drugiego zwracają także uwagę na zjawisko tzw. „komunikacyjnej gotowości”, która jest rozumiana jako gotowość do angażowania się w proces komunikacji w języku obcym w odpowiednim czasie i z konkretną osobą. Dlatego wywołanie chęci i gotowości do komunikacji oraz poszukiwanie możliwości do jej realizowania jest jednym z kluczowych zadań procesu dydaktyki języków obcych (MacIntyre i in., 1998: 547).

Jest to niezwykle złożony konstrukt, który obejmuje cały szereg czynników, takich jak osobowość, szerszy kontekst sytuacyjny, postawy, motywacja, poczucie własnej wartości czy też chęć nawiązania rozmowy z daną osobą. MacIntyre (1999: 27) zwraca uwagę na ścisły związek między gotowością do rozpoczynania komunikacji w języku obcym a występowaniem lęku językowego, rozumia-

nego jako negatywna reakcja emocjonalna spowodowana nauką i użyciem języka obcego. Poza lękiem przed komunikacją, na gotowość komunikacyjną wpływają takie czynniki jak ocena własnej kompetencji językowej oraz możliwość kontroli nad swoimi zachowaniami, a także otwartość na nowe doświadczenia. Mystkowska-Wiertelak i Pietrzykowska (2011: 122) na podstawie analizy różnych badań dotyczących komunikacyjnej gotowości, stwierdziły, że poziom gotowości komunikacyjnej jest zależny również od takich czynników jak: kraj pochodzenia, stopień bliskości rozmówców, poziom formalności sytuacji, temat dyskusji oraz liczba jej uczestników.

2.3. Rozwój umiejętności komunikacyjnych

Jak twierdzi Dakowska (2001: 57) najważniejsze z punktu widzenia dydaktyki języków obcych jest umiejscowienie procesów umożliwiających komunikację językową w strukturze poznawczej człowieka, czyli jego mechanizmie przetwarzania informacji, co jest zgodne z kognitywną koncepcją funkcjonowania człowieka. Komunikacja według tej koncepcji: jest formą interakcji z otoczeniem, jest zorientowana na realizację celu, jest działaniem konstruktywnym i planowym, ma charakter dynamiczny, polega na zachowaniu równowagi między konwencją a indywidualizacją, wykorzystuje sprzężenie zwrotne (*feedback*), a znaczenia będące przedmiotem komunikacji podlegają społecznej interpretacji i modyfikacji (tamże: 58). Aby zaistniał akt komunikacji, muszą istnieć nadawca i odbiorca, którzy skupiają na sobie uwagę, tworzą wspólny układ i otwierają komunikację. Clark (1996: 62 i n.) zauważa, że dla procesu komunikacji niezbędna jest koordynacja, czyli synchronizacja działań nadawcy i odbiorcy, a zwłaszcza tym, co pierwszy ma na myśli, a drugi rozumie. Koordynacja jest więc kompleksem ich wspólnych działań. Cherry (1957: 3) podkreśla z kolei, że działania skoordynowane są charakterystyczne dla wszelkich działań społecznych, więc komunikację również można do nich zaliczyć. Aby powstał akt komunikacyjny, w umyśle nadawcy musi powstać intencja komunikacyjna, której treść zostaje zakodowana w formie wypowiedzi, a adresat musi mieć wolę do jej dekodowania, aby zrekonstruować intencję nadawcy (Dakowska, 2001: 59). Rozumienie intencji komunikacyjnych jest warunkiem rozumienia dyskursu, czyli sensu komunikatu, co leży u podstaw przyswajania języka, zarówno ojczystego, jak i obcego. Na lekcjach języka obcego należy więc uwzględnić wszystkie etapy przetwarzania językowego oraz rozwijać i ćwiczyć umiejętności z tym związane (Olpińska, 2009b: 55). Przetwarzanie dyskursu powinno rozpocząć się od fazy rozpoznawania, następnie semantyzacji, a zakończyć na

etapie konceptualizacji, czyli zrekonstruowania zamiaru komunikacyjnego nadawcy. Dlatego uczący powinni zwracać uwagę zarówno na treść i intencję wypowiedzi, jak i na formy werbalne, za pomocą których są one kodowane. Dakowska (2001: 72) podkreśla, że dyskurs jest materiałem prymarnych danych językowych, dlatego właśnie występujące w nim formy powinny zostać zauważane, zapamiętane, skontrastowane z innymi wypowiedziami i następnie przećwiczone w różnych kontekstach. Autorka podkreśla jednak, że te zabiegi powinny bazować na materiale komunikatywnie sensownym, a nie na spreparowanym na podstawie kryteriów składniowych.

Według Dakowskiej (2001: 73), aby uczący się mogli dokonywać właściwych wyborów w zakresie form, planów i strategii działania, potrzebne są im doświadczenia komunikacyjne zbliżone do doświadczeń rodzimych użytkowników języka. W warunkach szkolnych powinno się to odbywać w sposób zintegrowany i strategiczny, z wykorzystaniem wszelkich dostępnych źródeł informacji.

Komunikacja językowa ma charakter indywidualny i masowy, zmienia się również rola jej uczestników, którzy mogą być zarówno odbiorcami indywidualnymi, zbiorowymi, jak i niezamierzonymi, czyli obserwatorami komunikatu przeznaczonego dla innych osób. Dlatego w procesie nauki języka obcego uczący się powinni mieć możliwość występowania we wszystkich tych rolach. Role te powinny mieć charakter relewantny, a doświadczenie komunikacyjne powinno być zdobywane i gromadzone przy pomocy autentycznych ćwiczeń i zadań (por. Olpińska, 2009b: 57). Pojęcie autentyczności zadań jest równie niejednoznaczne jak pojęcie autentyczności materiału nauczania. Metoda komunikacyjna promowała ściśle powiązanie intencji językowych z rolą, sytuacją i tematyką, a cały przebieg komunikacji był zaplanowany w najdrobniejszych szczegółach, na przykład za pomocą wcielania się w różne osoby (*role plays*). Tymczasem Żylińska (2010: 31) zauważa, że próby przypisywania uczniom określonych ról życiowych ma bardzo wątpliwe podstawy. Według Dakowskiej (2001: 160 i n.) takie ćwiczenia, jeśli są oparte na sztucznych intencjach komunikacyjnych, są równie umowne i neautentyczne jak dryle językowe i niosą znikome korzyści poznawcze. Nie oznacza to, że zadania pobudzające procesy poznawcze nie mogą być w żaden sposób manipulowane, ani że uczący się nie może się zapoznać z uproszczonymi wzorami komunikacyjnymi (Grucza S., 2000: 92; za Olpińska, 2009b: 57). Zamiast autentyczności zadań można więc

mówić o ich adekwatności komunikacyjnej, które polega na uwzględnianiu rzeczywistej tożsamości uczących się i rozwijaniu umiejętności przydatnych w rzeczywistej komunikacji językowej (Olpińska, 2009b: 57).

Dakowska (2001: 180 i n.) zauważa, że ćwiczenia skierowane na produkcję dyskursu (np. konstruowanie wypowiedzi ustnych) powinny być adresowane do ucznia w jego autentycznej roli. Pozwala to uruchomić jego motywację egocentryczną, potrzebę mówienia o sobie i wyrażania własnych opinii i doświadczeń. Takie ćwiczenia nie są sterowane, a dają uczniowi dowolność wyboru na każdym poziomie hierarchii modelu mówienia.

Wśród glottodydaktyków nie ma jednomyślności w stosunku do tego, w jaki sposób powinny być prezentowane w materiale nauczania struktury językowe i gramatyczne potrzebne w komunikacji. Komorowska (2015: 171, 204) proponuje, aby podstawą rozwoju umiejętności językowych było uprzednio wprowadzone i przećwiczone słownictwo oraz wcześniej poznane i opanowane struktury składniowe. Tymczasem transfer ćwiczonej formy językowej do stosowania jej w swobodnej komunikacji zazwyczaj się nie udaje (zob. Srole, 1997; Butzkamm, 2002). Dlatego nawet na początkowych etapach przyswajania języka obcego uczący się powinien mieć możliwość uczestniczenia w aktach komunikacyjnych, a wiedzę językową rozwijać właśnie dzięki działaniom komunikacyjnym. Rolą nauczyciela jest sterowanie procesem uczenia się poprzez proponowanie ćwiczeń, w których są zawarte wskazówki leksykalne i gramatyczne (Olpińska, 2005: 68 i n.). Ćwiczenia powinny być jednak zbudowane w taki sposób, aby pojawiające się w nich formy językowe jednocześnie służyły interakcji językowej. Odpowiednie przygotowanie materiału nauczania oraz zastosowanie odpowiednich interakcyjnych działań językowych może polepszyć warunki akwizycji językowej. Służy temu zastosowanie różnorodnych strategii takich jak: stosowanie pytań wyjaśniających i precyzujących, parafrazy, powtórzenia, korekty czy rozszerzenia wypowiedzi (Henrici, 1995: 151; za: Olpińska, 2009b: 59). Działania takie pobudzają zainteresowanie uczniów oraz ich aktywność i samodzielność.

Podsumowując, wszelkie procesy glottodydaktyczne powinny odbywać się na bazie materiału, który ma cechy naturalnego dyskursu skonstruowanego dla celów komunikacji. Podstawową jednostką dydaktyczną powinien stać się tekst, ponieważ inicjuje i pobudza procesy rozumienia i produkcji dyskursu. Przy

ocenie autentyczności tekstu należy stosować kryterium stopnia jego adekwatności komunikacyjnej, a nie kwestię jego pochodzenia lub autorstwa. Materiały dydaktyczne stanowią dla uczniów podstawowe źródło danych językowych, dlatego ich preparowanie powinno być ukierunkowane zarówno na uwzględnienie kontekstu językowego, który zawiera aktualne struktury językowe, jak i sytuacyjnego, który wskazuje ich użycie w sytuacji komunikacyjnej.

Za główny cel nauczania języków obcych uważa się osiągnięcie kompetencji komunikacyjnej, która jest rozumiana jako zdolność stosowania w sposób adekwatny wiedzy językowej w sytuacjach komunikacyjnych odpowiednio do sytuacji i statusów rozmówców. Obejmuje więc szereg umiejętności, które pozwalają człowiekowi wchodzić w interakcje z różnymi ludźmi. Z kolei międzykulturowa kompetencja komunikacyjna umożliwia i ułatwia interakcję między osobami z różnych kręgów kulturowych.

3. Pamięć i uczenie się – koncepcje badawcze

Zarówno w języku potocznym, jak i literaturze naukowej występują obok siebie terminy „pamięć” i „uczenie się”. Różnic między tymi pojęciami należy szukać w koncepcjach i tradycjach badawczych. Uczenie się jest związane z behawiorystycznym nurtem badań psychologicznych, pamięć natomiast z nurtem poznawczym, czyli kognitywizmem (Anderson, 1998: 19).

Uczenie jest definiowane jako proces prowadzący do zmian w zachowaniu jednostki w wyniku jej uprzedniego doświadczenia (Kurcz, 1995: 98; Anderson, 1998: 21; Włodarski, 1998: 23). Dotyczy to jednak tylko tych zmian, które są względnie trwałe i wynikają z indywidualnego doświadczenia i które można zaobserwować. Jak podkreśla Kurcz (1995: 99), nie wszystkie procesy pamięci można traktować jako podstawę uczenia się, a jedynie te, które skutkują długotrwałymi zmianami, a więc są związane z pamięcią długotrwałą.

Badania nad uczeniem są związane z tradycją behawiorystyczną i zaczęły się rozwijać w Stanach Zjednoczonych na początku dwudziestego wieku. Za prekursora behawioryzmu jest uważany Watson (1913/1981), który zakwestionował istnienie ludzkiej świadomości. Istotą badań behawiorystycznych była obserwacja zachowań organizmu bez odwoływania się do tego, co może zachodzić w jego umyśle. Ich celem było poznanie prawidłowości wytwarzania związków między bodźcami i reakcjami, co było ujmowane w formule S-R (*stimulus – reaction*, czyli bodziec – reakcja). Charakterystyczne pojęcia dla tego nurtu to: bodziec, reakcja, wzmocnienie, ćwiczenie, nawyk (Jagodzińska, 2008: 23). Dla behawiorystów kluczowym problemem było poznanie reguł rządzących uczeniem się zachowań; w dużym stopniu ignorowali oni istnienie czynności umysłowych.

Wiele badań było prowadzonych przez behawiorystów na zwierzętach, gdyż zgodnie z teorią ewolucji Darwina podobieństwo między gatunkami jest na tyle

duże, że badając zwierzęta, można również wyciągać wnioski dotyczące zachowania człowieka. Do powstania koncepcji behawiorystycznej przyczyniły się odkrycia rosyjskiego badacza Pawłowa (1927; za: Sokalski, 2005), który prowadził badania nad warunkowaniem klasycznym oparte na związku między uczeniem się i odruchami bezwarunkowymi (uczenie się jest reakcją na bodziec biologiczny). Do formowania się koncepcji behawiorystycznej przyczyniły się również eksperymenty prowadzone na przełomie wieków przez Thorndike'a (1914; za: Jagodzińska, 2008: 42). Był on twórcą teorii uczenia się metodą prób i błędów (*trial-and-error learning*), która zakłada, że uczenie się przebiega automatycznie i nie wymaga żadnej aktywności poznawczej. Jest z nią związane prawo efektu, które określa zależność między zaistniałą sytuacją oraz reakcją, która wywołuje uczucie zadowolenia. Teoria ta miała duży wpływ na powstawanie nurtu badań nad warunkowaniem instrumentalnym, które zajmowały się badaniem mechanizmów uczeniu w oparciu o związek między zachowaniem a reakcją w postaci nagrody. Ten typ uczenia się badał następnie Skinner (1957).

Nauczanie w oparciu o teorie behawiorystyczne opiera się na następujących założeniach:

- programy nauczania zawierają ściśle określony plan przekazywania uczącym się informacji, prowadzący do z góry określonego celu;
- określone środki nauczania służą do osiągnięcia określonego celu;
- uczenie się następuje za pomocą powtórzeń oraz opiera się na reagowaniu uczących się na wysyłane bodźce przez nauczyciela (negatywne bądź pozytywne);
- uczący się nie kontroluje procesów uczenia się, jego czasu i miejsca;
- źródłem informacji jest nauczyciel, który kieruje procesem nauki i ocenia jej efekty;
- negatywne wyniki testów oceniających powodują powtórzenie całego procesu nauki (Donderowicz, 2014: 156-157).

Mimo, że terminy „pamięć” i „uczenie się” nie są synonimiczne, można je traktować jako dwie strony tego samego procesu przyswajania przez organizm nowych doświadczeń. Pamięć jest zdolnością organizmu do przechowywania doświadczeń, a uczenie się jego przejawem w zachowaniu (Kurcz, 1995: 100). Dla

glottodydaktyki oba pojęcia są nierozzerwalnie ze sobą związane, ponieważ w uczenie się języka obcego, kiedy nabywana jest wiedza i umiejętności, zaangażowana jest zarówno pamięć, jak i uczenie się.

3.1. Definicje pamięci

Najczęściej termin „pamięć” jest używany przez badaczy w następujących znaczeniach (za: Jagodzińska, 2008: 21):

- 1) Pamięć jako zdolność do kodowania, magazynowania i wydobywania informacji lub, inaczej mówiąc, zdolność do uczenia się;
- 2) Pamięć jako system mózgowy lub magazyn przechowujący informacje, które zostały zakodowane a następnie wydobywane z pamięci;
- 3) Pamięć jako zapis i przechowywanie produktów uczenia się, wspomnienia zdarzeń i przeżyć;
- 4) Pamięć jako zbiór procesów związanych z kodowaniem, czyli tworzeniem wewnętrznej reprezentacji doświadczeń oraz procesów jej wydobywania.

W niniejszej monografii termin „pamięć” będzie rozumiany zgodnie z definicją Ashcrafta (1994: 11) jako „procesy umysłowe przyswajania i przechowywania informacji do późniejszego wydobywania oraz umysłowy system magazynowania, który umożliwia te procesy”.

W procesie opanowywania przez człowieka jakiegoś materiału, na przykład językowego, można wyróżnić trzy fazy: zapamiętywanie (kodowanie), przechowywanie oraz odtwarzanie tego, co zostało przechowane w pamięci. (Kurcz, 1995: 8). Wszystkie trzy etapy nie funkcjonują w izolacji, więc w eksperymentach naukowych również są ściśle powiązane, gdyż w każdym badaniu wymagane jest początkowe zapamiętywanie, przechowywanie, a następnie wydobywanie informacji (Anderson, 1998: 223). W przypadku nauki języka obcego pierwsza faza będzie polegać na przyswojeniu nowego materiału językowego (np. zapamiętanie tekstu), reguł gramatycznych oraz wzorców fonetycznych. Faza przechowywania jest fazą utajoną. O jej przebiegu dowiadujemy się na podstawie następnej fazy. Czas jej trwania może być bardzo zróżnicowany (od kilku sekund do kilku lat). Faza odtwarzania jest miarą pamięci. Polega ona bowiem na ponownej aktywizacji tego, co zostało przyswojone i przechowane. Badacze

najczęściej wyróżniają trzy takie miary: przypominanie, rozpoznawanie i uczenie się na nowo. W nauce języka obcego przypominanie polega na reprodukcji tego, czego nauczyliśmy się poprzednio (np. słówek, tekstów, reguł językowych), jest więc jednym z elementów mierzenia efektywności tej nauki. Rozpoznawanie lub ponowne uczenie się są miarami wskazującymi na to, że uczący się przypomina sobie przedmiot zapamiętywania, nie jest w stanie go odtworzyć, ale można wnioskować, że przy ponownym uczeniu się zaoszczędzi czas w fazie zapamiętywania.

Z powyższego wynika, jak ważne jest poświęcanie szczególnej uwagi fazie zapamiętywania. W nauce języków obcych będzie się na to składać wiele czynników, takich jak: wybór odpowiednich technik, liczba i rozłożenie powtórzeń, przeznaczenie odpowiedniej ilości czasu oraz materiału do zapamiętania, a przede wszystkim dobór odpowiedniego materiału językowego (czemu między innymi jest poświęcona ta publikacja). Nie mniej ważne są psychologiczne aspekty związane z zapamiętywaniem nowej informacji, takie jak pobudzenie motywacji u uczących się, czy stworzenie przyjaznych i komfortowych warunków do uczenia się. Dla niniejszej pracy kluczową kwestią jest określenie materiału językowego, który ma zostać zapamiętany przez uczących się. Są to teksty obcojęzyczne, które niosą w sobie cechy autentycznego dyskursu i są podstawową jednostką nauczania języka obcego.

3.2. Badania nad pamięcią

Pierwsze badania nad pamięcią były oparte na asocjancie, czyli koncepcji filozoficzno-psychologicznej, przyjmującej, że podstawowym mechanizmem uczenia się i pamięci jest skojarzenie, czyli wytworzony na podstawie doświadczenia związek pomiędzy elementami, takimi jak: myśli, wyobrażenia, bodźce, reakcje (Włodarski, 1998, t.2: 306). Według tej teorii skojarzenia oparte na podobieństwach i kontrastach pozwalają rozumieć wiele procesów psychologicznych takich jak: rozumienie przyczynowo - skutkowe, przewidywanie, oczekiwanie oraz planowanie. Fizjologicznym odpowiednikiem skojarzeń jest ukształtowanie silnego połączenia nerwowego między określonymi ośrodkami mózgu, które tworzą pewne układy i struktury wzajemnie ze sobą powiązane. Dwa zdarzenia, które są blisko ze sobą powiązane, zostają zapisane w umyśle jako skojarzenia, a pobudzenie jednego z nich aktywuje drugi. W ten sposób tworzy się w mózgu złożona sieć skojarzeń. Teoria skojarzeń była podstawą badań nad pamięcią prowadzonych Ebbinghausa (1885/1993). Po raz pierwszy

badania nad pamięcią przyjęły charakter eksperymentalny z zastosowaniem opracowanych procedur i metod (Lockhart, 2000). Ebbinghaus badał powstawanie całkowicie nowych skojarzeń, stosując ściśle określone kryteria doboru materiału, prezentacji bodźców i dokładny pomiar wyników. Materiałem zapamiętywanym podczas eksperymentu były sylaby bezsensowne, które, w przeciwieństwie do słów, nie powinny być powiązane ze wcześniej przyswojonymi treściami. Do najważniejszych osiągnięć Ebbinghause zalicza się badania nad zapominaniem. Były one związane z metodą pomiaru oszczędności czasu podczas ponownego uczenia się i tzw. „krzywą zapominania”, która pokazuje przebieg zapominania wraz z upływem czasu.

Teorie Ebbinghause znalazły kontynuację w późniejszych badaniach nad uczeniem się werbalnym (*verbal learning*), które opierało się na wykorzystaniu werbalnych bodźców i reakcji oraz tworzeniu nowych asocjacji (Ashcraft, 1994). Nurt jest ściśle związany z badaniami nad uczeniem się na pamięć (*rote learning*), ponieważ dotyczy głównie mechanicznego uczenia się przez powtarzanie (Bower, 2000: 4-7).

Głównym zarzutem w stosunku do badań prowadzonych przez Ebbinghause było zastosowanie zbyt sztucznego i uproszczonego materiału (sylab) i wyeliminowanie tego, co jest najbardziej istotne dla ludzkiej pamięci, czyli informacji.

Konstruktywny charakter pamięci oraz rola procesów poznawczych były przedmiotem zainteresowań brytyjskiego psychologa Barlotta (1932). Podkreślał on bardzo ważną rolę wcześniejszej wiedzy, która pozwala nadawać sens nowym treściom. Badanie ludzkiej pamięci powinno się więc odbywać na materiałach naturalnych dla ludzkiej pamięci.

Z kolei James (1901/1993) wprowadził pojęcia pamięci pierwotnej (*primary memory*), która odpowiada za treści, których jesteśmy świadomi w danej chwili, oraz wtórnej (*secondary memory*), która zawiera wiedzę i treści doświadczone w przeszłości. Można go więc uważać za prekursora współczesnego podziału pamięci na krótko- i długotrwałą.

W pierwszej połowie XX wieku dominującą teorią w psychologii był behawioryzm. Psychologia stała się nauką o zachowaniu, a teoria asocjacji została przeformułowana na związki między bodźcem a reakcją. Badania nad pamięcią zostały zastąpione badaniami nad uczeniem się werbalnym, które były przepro-

wadżane za pomocą laboratoryjnych metod eksperymentalnych. W opublikowanej w 1913 r. pracy, która stała się manifestem behawioryzmu, Watson (1913/1981) ogłosił, że przedmiotem badań powinny być wyłącznie zachowania zewnętrzne, które poddają się obserwacji i pomiarom, a nie świadomość i stany umysłu. Jak to dobitnie ujął Ashcraft (1994: 24) psychologia w tym okresie „straciła głowę”, czyli w znacznym stopniu zignorowała istnienie czynności umysłowych, takich jak pamięć i myślenie.

W latach 60. XX wieku w psychologii przełom teoretyczny określany mianem rewolucji poznawczej (zob. Miller, 2003). Celem badań było przede wszystkim poznanie procesów związanych z nabywaniem wiedzy, przy czym zakładano, że jest ona tworzona i przechowywana wewnątrz organizmu, a zachowanie zewnętrzne jest jedynie przejawem tego, co się dzieje w umyśle. Zainteresowano się powiązaniami procesów pamięci z percepcją, uwagą i myśleniem. Obserwowano różne formy aktywności podejmowane przez ludzi podczas przyswajania informacji oraz wydobywania ich z pamięci, takie jak organizowanie treści (Bousfield, 1953) lub wyobrażanie ich sobie (Paivio, 1965). Rewolucja poznawcza w psychologii zrodziła potrzebę tworzenia nowych pojęć i paradygmatów badań, których głównym źródłem stała się teoria informacji oraz związane z nią pojęcia kodowania, dekodowania i przechowywania informacji (zob. Kelbert, Suhov, 2013). Dla metodologii badawczej opartej na koncepcji przetwarzania informacji charakterystyczne jest tworzenie modeli procesów poznawczych oraz sprawdzanie ich w warunkach eksperymentalnych lub przez symulację komputerową (Jagodzińska, 2008: 48).

W ostatnich latach intensywnie rozwijają się neuropoznawcze badania nad pamięcią. Za pomocą nowoczesnych metod neuroobrazowych, takich jak PET i fMRI możliwa jest obserwacja mózgu podczas wykonywania różnych zadań, w tym językowych. Wykorzystanie techniki czynnościowego rezonansu do badań neuropsychologicznych i neurolingwistycznych zostało omówione w rozdziale szóstym niniejszej monografii.

3.3. Rodzaje pamięci

Zgodnie z antropocentryczną teorią F. Gruczy (1993a, 1993b) język jest pewnego rodzaju wiedzą człowieka. Wiedza jest ściśle powiązana z funkcjonowaniem pamięci, gdyż bez niej człowiek nie byłby w stanie niczego się nauczyć. Znajomość rodzajów pamięci oraz zasad przetwarzania informacji powinna znaleźć się w centrum zainteresowania glottodydaktyków, ponieważ bez utrwalenia

wiedzy oraz bez umiejętności jej wydobywania z pamięci trudno mówić o efektywnej nauce języka obcego.

Jagodzińska (2008: 116-117) przypomina, że prawie do końca lat 60-tych panowało przekonanie, że człowiek jest wyposażony w jeden system pamięci, który charakteryzował się różnymi formami, cechami i funkcjami. Rodzaje pamięci były wyróżniane na podstawie różnych kryteriów, takich jak: rodzaj treści, modalność sensoryczna, rozumienie treści, udział woli, czas pomiaru i rodzaj przypominania. Ze względu na rodzaj treści wyróżniano pamięć słowną, obrazową i uczuć, ze względu na modalność sensoryczną: pamięć wzrokową, słuchową, węchową, smakową i dotykowo-kinestetyczną. Pod kątem rozumienia treści pamięć dzielono na logiczną i mechaniczną, ze względu na udział woli: dowolną i mimowolną, na czas pomiaru: bezpośrednią i odroczoną oraz pod kątem rodzaju przypomnienia na: rozpoznawczą i odtwórczą.

Idea istnienia kilku rodzajów pamięci znalazła rozwinięcie w wielomagazynowych modelach pamięci, z których najbardziej znanym jest ten zaplanowany przez Atkinsona i Shiffrina (1968: 93). Zakłada on istnienie trzech magazynów pamięciowych przechowujących informacje w różnych przedziałach czasowych: rejestr sensoryczny, magazyn krótkotrwały i długotrwały. Dana koncepcja zakładała przepływ informacji w systemie poznawczym, zgodnie z którym warunkiem trwałego pamiętania treści jest uprzednie opracowanie ich w magazynie krótkotrwałym, co nie uzyskało jednak pełnego potwierdzenia w badaniach empirycznych (por. Jagodzińska, 2008: 20-124). Alternatywną dla wielomagazynowego modelu pamięci koncepcję poziomów przetwarzania zaproponowali Craik i Lockhart (1972). Zakładała ona, że trwałość śladu pamięciowego zależy od głębokości przetwarzania informacji podczas kodowania. Głębokie analizy semantyczne prowadzą do bardziej trwałej pamięci niż płytkie analizy sensoryczne. Autorzy rozróżniają dwa rodzaje przetwarzania informacji: podtrzymujące (*maintenance rehearsal*), które przedłuża obecność informacji w świadomości, ale nie zwiększa śladu pamięciowego oraz przetwarzanie elaboracyjne (*elaborative rehearsal*), które polega na dalszym opracowaniu bodźca i zwiększa trwałość pamiętania. Wsparciem dla koncepcji poziomów przetwarzania są rezultaty badań prowadzonych metodami obrazowania czynnościowego mózgu (por. Nyberg, 2002) Potwierdzają one założenie, że głębsze semantyczne przetwarzanie prowadzi do bardziej trwałych śladów pamięciowych. Aktywność w rejonach czołowych i przyśrodkowo-skroniowych pozwala

przewidzieć efekty pamięci (im większa aktywność tym łatwiejsze wydobywanie śladów pamięciowych).

Mimo, że model Atkinsona i Shiffrina ma dziś znaczenie głównie historyczne, został zinterpretowany przez psychologów jako opis systemu pamięci i na jego podstawie wyróżniono jej trzy rodzaje: pamięć krótkotrwałą (STM – *short-term memory*), długotrwałą (LTM – *long-term memory*) oraz tzw. ultrakrótką lub sensoryczną (*sensory memory*) (Anderson, 1998: 48).

Pamięć sensoryczna dotyczy przechowywania przez pewien czas informacji odbieranych przez narządy zmysłów. Ponieważ czas ten jest bardzo krótki, dany rodzaj pamięci jest nazywany „pamięcią ultrakrótką” (Kurcz, 1995: 36). Rodzajami pamięci sensorycznej są: pamięć ikoniczna oraz pamięć echoiczna, która jest związana ze zmysłem słuchu. Pamięć ikoniczna związana jest obrazem wzrokowym, który pozostaje w pamięci bardzo krótko (ułamki sekundy), a potem zanika. Jeżeli prezentowany obraz ma być zapamiętany na dłużej, powinien zostać odpowiednio przetworzony. Podobnie ma się rzecz z sensoryczną pamięcią słuchową, która bardzo krótko przechowuje informację dźwiękową. Oba typy pamięci sensorycznej przechowują dane bodźca, który przestał działać w takiej postaci, w jakiej dotarł do magazynu pamięci i umożliwiają dalsze jego przetwarzanie, dzięki czemu informacje mogą trafić do pamięci krótkotrwałej.

Pierwszym etapem przetwarzania informacji jest pamięć krótkotrwała. Ma ona ograniczoną pojemność i jej czas trwania jest również ograniczony. Ponieważ pamięć ta jest zaangażowana w bieżącą aktywność człowieka, często jest traktowana jako pamięć robocza (WM – *Working Memory*). Niektórzy badacze zwracają jednak uwagę, że pojęcia te nie są tożsame, gdyż pamięć robocza pełni bardziej rolę „centralnego procesora” i przechowuje te treści i operacje, które mogą się okazać przydatne w aktualnej pracy umysłu (Baddeley, Hitch, 1974: 86). W tym podejściu pamięć krótkotrwała jest częścią pamięci roboczej, która jest niejako pośrednikiem między tą pierwszą a pamięcią długotrwałą i zachodzi w niej zarówno świadome, jak i nieświadome przetwarzanie informacji. Zdaniem niektórych badaczy pamięć robocza jednocześnie przechowuje i przetwarza informacje oraz współpracuje z procesami uwagi i właśnie w niej powstaje mechanizm kontroli umysłowej (por. Ledzińska, Czerniawska, 2011: 60-61). Pamięć długotrwała, nazywana również trwałą lub wtórną, jest rozumiana jako magazyn zakodowanych śladów pamięciowych o nieograniczonej pojemności i czasie przechowywania (Jagodzińska, 2008: 117).

Proces przechodzenia informacji z pamięci krótkotrwałej do długotrwałej interesuje wielu badaczy, ponieważ nie każda informacja, która się pojawi w tej pierwszej przechodzi do drugiej, a ta która nie przechodzi, zanika. Szczególnie więc ważne wydaje się badanie czynników wpływających na zapamiętywanie. Zostaną one omówione w dalszej części publikacji. Glottodydaktycy powinni być szczególnie zainteresowani funkcjonowaniem pamięci długotrwałej i stale rozszerzać swoją wiedzę w tym zakresie. Tylko to, co zostało zapamiętane trwale i może być odtworzone w dowolnym czasie i warunkach, a nie tylko podczas zadań i ćwiczeń lekcyjnych, jest miarą skuteczności uczenia języka obcego.

Dużą rolę w badaniach związanych z pamięcią miała teoria ACT ("*Adaptive Control of Thought*"), zaproponowana przez Andersona (1976, 1983). Miała ona na celu wyjaśnienie procesów myślowych, decyzyjnych i językowych. Wprowadziła ona pojęcie pamięci deklaratywnej i proceduralnej jako dwóch rodzajów pamięci długotrwałej. W tej teorii pamięć robocza jest pomostem między nimi. Pamięć deklaratywna to świadoma wiedza o różnych faktach, zaś pamięć proceduralną należy rozumieć jako wiedzę praktyczną, która dotyczy umiejętności i ujawnia się w działaniu na poziomie automatycznym. W uczeniu się języka uczestniczą oba rodzaje pamięci. Nauka leksyki, semantyki oraz zasad gramatyki i fonetyki odbywa się głównie przez pamięć deklaratywną, natomiast nauka gramatyki i fonetyki, polegająca na usprawnianiu produkcji językowej, zależy od pamięci proceduralnej (Biedroń, 2009: 33). Wspomniany podział pamięci znajduje swoje odzwierciedlenie w, będącej nauką podstawą niniejszej pracy, antropocentrycznej teorii lingwistycznej, która interpretuje go jako odpowiadające mu dwa rodzaje wiedzy: deklaratywną i proceduralną, składające się na umiejętności językowe człowieka (Grucza F., 1993a: 157). Zostały one szczegółowo opisane w rozdziale pierwszym niniejszej monografii.

W latach 80. badania nad pamięcią koncentrowały się również nad pomiarem pamięci podczas wykonywania różnych zadań. Graf i Schacter (1985) wprowadzili pojęcie pamięci jawnej (*explicit memory*), która występuje podczas świadomego przypominania sobie zdarzeń oraz pamięć utajoną (*implicite memory*), która jest nieświadomą formą pamięci (przejawia się np. w szybszym wykonaniu zadania, z którym uczący się miał już doświadczenie, ale nie jest tego świadomy). Mimo, że wielu badaczy utożsamia pamięć jawną z deklaratywną a pamięć utajoną z niedeklaratywną, pojawiają się także głosy sprzeciwiające się takiemu utożsamianiu. Wskazują na to badania pacjentów z amnezją, którzy

przyswajają nową wiedzę deklaratywna, ale nie potrafią zapamiętać okoliczności, w których została przyswojona (Stępnik, 2014: 181).

Ponieważ w uczeniu się języka obcego szczególną rolę odgrywa pamięć robocza oraz pamięć długotrwała (deklaratywna i proceduralna), zostaną one szczegółowo omówione poniżej.

3.3.1. Pamięć robocza

Pamięć roboczą (WM) definiujemy jako rodzaj pamięci, który z jednej strony stanowi tymczasowy magazyn informacji, z drugiej zaś wpływa na zdolność do kontroli uwagi w celu bieżącego manipulowania informacją. Jest to rodzaj aktywnej, „pracującej” pamięci, która wymaga zaangażowania dużych zasobów uwagi, co odróżnia ją od pamięci krótkotrwałej, angażującej uwagę w małym stopniu (Bunting, Engle, 2015: XVII). Jest czynnikiem wrodzonym, uwarunkowanym genetycznie, a jej deficyt obniża ogólny potencjał poznawczy (Biedroń, 2016: 213). Pojemność pamięci roboczej jest ograniczona, a rezultaty badań określają jej rozmiar między 5 a 9 elementów, przy czym elementem może być każda zapamiętywana treść, na przykład cyfra, słowo lub ciąg wyrazów. W literaturze naukowej do opisanía pojemności pamięci roboczej (lub krótkotrwałej), wynoszącej średnio 7 elementów, często spotyka się określenie „magicznej liczby Millera” (Oroń, 2015: 34). Pojawiają się również stwierdzenia, że zasoby pamięci roboczej są mniejsze i wynoszą jedynie od 3 do 5 elementów, co może być związane z ograniczoną pojemnością uwagi (Cowan, 2001). Z tego punktu widzenia organizowanie materiału językowego w krótkie teksty podczas uczenia się języka obcego jest dużo bardziej produktywne pod kątem zapamiętywania niż praca na pojedynczych słowach lub zwrotach.

Pamięć robocza cieszy się coraz większym zainteresowaniem badaczy z zakresu psychologii, kognitywistyki, neuronauk i językoznawstwa. Uczeń zajmujący się dydaktyką języków obcych analizują jej wpływ na różne aspekty przetwarzania i produkcji językowej, ponieważ odgrywa ona znaczącą rolę w funkcjonowaniu poznawczym, do którego należą między innymi: czytanie, pisanie, rozumienie dyskursu, nauka gramatyki, fonetyki i słownictwa (Skehan, 2015; Wen, 2015). Biedroń (2016: 207) jako przykład jej działania podaje prowadzenie konwersacji z obcokrajowcem przez średniozaawansowanego ucznia. Ta sytuacja wymaga kontroli nad wieloma aspektami komunikacji, przede wszyst-

kim doborem słownictwa, wymową, rozumieniem rozmówcy oraz przekazywaniem informacji. W takim zadaniu pamięć robocza jest zaangażowana w stopniu utrudniającym skupienie się na poprawności, gdyż praktycznie cała energia idzie na przekazanie treści. Również z tego powodu uczniowie często nie reagują na implicytną formę poprawy formy przez nauczyciela, która polega na przeformułowaniu niepoprawnej wypowiedzi przy zachowaniu treści. Traktują ją zazwyczaj jako powtórzenie tego samego, ale w inny sposób (Mackey i in., 2002: 185). Jak zauważa Biedroń (2017: 35), pamięć robocza jest używana praktycznie we wszystkich aspektach nauki języka obcego, szczególną rolę odgrywa natomiast w komunikacji, kiedy uczeń musi kontrolować wiele czynników w tym samym czasie, takich jak dobór zwrotów i struktur gramatycznych, fonetyka, zrozumienie przekazu czy sformułowanie wypowiedzi.

Pamięć robocza jest zmienną modyfikującą skuteczność instrukcji językowej, ponieważ nadmierne jej obciążenie ogranicza zdolność do świadomego zwrócenia uwagi na formę (*noticing*) (Li S., 2015: 406). Uczniowie o małej pojemności pamięci roboczej mogą mieć problem z zapamiętaniem dłuższych poleceń, monitorowaniem wypowiedzi czy zrozumieniem implicytnej informacji zwrotnej (*recast*), gdyż po prostu nie zauważą korekty, podczas gdy uczniowie o wydajnej pamięci roboczej nie tylko bez trudu zapamiętają instrukcje, ale także nie będą mieli problemu z wykonaniem złożonego zadania. Sugestie pedagogiczne dotyczące niskiej wartości tej cechy są podobne jak w przypadku innych deficytów poznawczych, czyli opierają się na wielokrotnym powtarzaniu i precyzyjnym formułowaniu poleceń, a także zastosowaniu dużej liczby powtórzeń (Biedroń, 2017: 35).

W związku z powyższym zasadne wydaje się stwierdzenie, że stosowanie strategii memoryzacji teksów do nauki języka obcego służy nie tylko do trenowania i poszerzania pojemności pamięci roboczej uczniów, ale też ułatwia i przyspiesza przyswajanie gotowych struktur gramatycznych, leksykalnych i syntaktycznych, ułatwiających skuteczną komunikację. Wnioski wynikające z wykorzystania tej techniki w procesie dydaktycznym zostały omówione podsumowaniu niniejszej publikacji.

W teorii przyswajania języka drugiego najpopularniejszy jest model pamięci roboczej skonstruowany przez Baddeleya i Hitcha (1974). Zawiera on trzy podsystemy: centralny system wykonawczy (*central executive*), który pełni nad-

rzędną funkcję nad magazynami pamięci oraz bufor pamięciowe: pętlę fonologiczną (*phonological loop*) oraz szkicownik wzrokowo-przestrzenny (*visuo-spatial sketch pad*). W kolejnej wersji tego modelu pojawił się dodatkowo nowy podsystem – bufor epizodyczny (*episodic buffer*) (Baddeley, 2000).

Spośród tych czterech elementów istotną rolę w procesie przyswajania języka, również drugiego, odgrywają dwa: pętla fonologiczna oraz centralny system wykonawczy (Biedroń, 2016: 208).

Pętla fonologiczna, która jest znacznie lepiej zbadanym elementem, jest związana z nauką słownictwa, zwrotów, kolokacji oraz nauką gramatyki (Williams, Lovatt, 2003). Rolą pętli fonologicznej jest krótkotrwałe przechowywanie informacji fonologicznych. Baddeley (1992) wyróżnił jej dwa mechanizmy: pasywny (*retention*) i aktywny (*rehearsal*). Pasywne przechowywanie jest możliwe dzięki istnieniu magazynu fonologicznego. Ślad pamięciowy rozpada się w ciągu ok. 2 sekund, chyba że jest aktywnie odświeżany poprzez proces bezgłosnego powtarzania (tzw. pętla artykulacyjna). Bezgłosne powtarzanie podtrzymuje ślad pamięciowy i prowadzi do zakodowania materiału językowego w pętli fonologicznej.

Pętla fonologiczna jest zaangażowana w różne zadania z użyciem materiału słownego. W przypadku gdy tekst zawiera skomplikowane zdania, pętla jest pomocna przy podtrzymywaniu informacji o kolejności słów, więc ułatwia zrozumienie

(Jagodzińska, 2008: 178-179). Z pętli fonologicznej korzystają na przykład tłumacze, którzy muszą równocześnie słuchać, zapamiętywać i tłumaczyć zdania.

Centralny system wykonawczy jest zaangażowany w bardziej złożone procesy, takie jak: produkcja i rozumienie mowy, monitorowanie mówienia, interakcja, autokorekta (Linck i in., 2013: 531). Zadaniem tego systemu jest utrzymanie istotnej informacji w stanie aktywnym lub zapewnienie dostępu do tej informacji w sytuacji interferencji lub konfliktu. W takich przypadkach wymagana jest alokacja zasobów uwagi i selekcji informacji w celu zablokowania dostępu do bodźców nieistotnych, przy jednoczesnym skupieniu się na istotnych (Conway i in., 2008: 7).

Biedroń (2016: 208) zauważa, że z punktu widzenia dydaktyki języka obcego za najbardziej interesujące można uznać trzy nurty badań: pamięć robocza w kontekście zdolności językowych, w kontekście wielojęzyczności oraz jako

zmienna poddająca się treningowi. Badania przeprowadzane na osobach określanych jako utalentowane językowo potwierdziły, że nie posiadają one żadnych specyficznych cech w porównaniu do przeciętnie zdolnych, z jednym wyjątkiem: posiadania nadzwyczajnych zasobów pamięci zarówno w zakresie pętli fonologicznej, jak i centralnego systemu wykonawczego (Skehan, 1998; Biedroń, 2012; Biedroń, Pawlak, 2016). Osoby te charakteryzuje również umiejętność wyboru najbardziej efektywnych strategii uczenia się słownictwa oraz znakomita pamięć długotrwała, która sprawia, że ślad pamięciowy może być skutecznie utrwalany. Badanie Ioup (1989) wykazało, że dzieci mające problemy z nauką języka obcego nie charakteryzowały się niższą inteligencją od tych zdolniejszych językowo, ale miały znacznie słabszą pamięć werbalną, zwłaszcza zdolność do odtworzenia informacji po upływie czasu. Biedroń (2016: 211) zauważa, że wyjątkową cechą pamięci roboczej jest jej podatność na trening, co odróżnia ją od innych czynników poznawczych. W dydaktyce można wyróżnić dwa trendy: dostosowanie instrukcji do profilu poznawczego ucznia (Skehan, 2012) oraz trening, który ma na celu zwiększenie pojemności pamięci roboczej (Shinaver i in., 2014).

Metodą pozwalającą dopasować instrukcje do profilu zdolności ucznia jest stosowanie modelu ATI (*aptitude-treatment-interaction*), który pozwala na optymalne wykorzystanie jego mocnych stron i zrekompensowania słabych (Robinson, 2002; Skehan, 2012). Pierwszym etapem jest identyfikacja uczniów z deficytami pamięci roboczej, a następnie ustalenie, czy dotyczą one pętli fonologicznej, czy centralnego systemu wykonawczego, co nie zawsze jest prostym zadaniem dla nauczyciela. Jednak nawet bez stosowania specjalistycznych testów można zauważyć symptomy nadmiernego obciążenia pamięci roboczej. Są to między innymi: ograniczona zdolność do przypomnienia sobie informacji, problemy z rozumieniem i wypełnieniem instrukcji, skupieniem uwagi oraz porzucaniem zadań (Biedroń, 2016: 212). Dla uczniów z takimi deficytami skuteczniejsze będzie stosowanie instrukcji eksplicytnych, czyli wyjaśniania zasad z podaniem użycia formy oraz stosowanie dodatkowych technik wspomagających. Wśród nich znajdują się między innymi: ćwiczenia przygotowujące do zadania właściwego, stosowanie większej ilości powtórek, zamienianie długich i skomplikowanych zadań na krótsze aktywności. W pracy z uczniami, którzy mają problemy ze zrozumieniem ze słuchu, pomocne może się okazać wykorzystywanie różnych modalności, czyli np. używanie wizualnych pomocy naukowych, takich jak posterów, schematów, rysunków, wizualizacji oraz nagrań

i technik multimedialnych (Gregersen, MacIntyre, 2014). Dla osób, które mają duże zasoby pamięci roboczej oraz wydajny system uwagi, bardziej korzystne będą ćwiczenia wykonywane bez uprzedniego przygotowania, realizowane w czasie rzeczywistym, interaktywne, z ograniczonymi instrukcjami. Prawdopodobnie bardziej odpowiedni będzie dla nich implicytny sposób poprawy błędów, wymagający użycia poprawnej formy, niż podawanie szczegółowych reguł i instrukcji (Biedroń, 2016: 213).

Pamięć robocza poddaje się treningowi, który może przynosić trwałe zmiany w funkcjonowaniu poznawczym. Jednym z programów internetowych, który może minimalizować deficyty w tym zakresie jest CWMT (*Cogmed working memory training*), który został opracowany przez szwedzki Instytut Karolinska, a jego skuteczność została potwierdzona badaniami (Shinaver i in., 2014; Spencer-Smith, Klingberg, 2015).

Skutecznym sposobem zwiększenia pojemności pamięci roboczej jest uczenie się na pamięć całych tekstów, między innymi w celu podnoszenia kompetencji komunikacyjnych w języku obcym. Uczestnicy badania przeprowadzonego w ramach niniejszej publikacji zauważyli i docenili ten efekt stosowania zaproponowanej strategii nauki języka obcego.

Stosując strategię memoryzacji tekstu w nauce języków obcych w pracy z grupą, należy wziąć pod uwagę ograniczenia pamięci roboczej poszczególnych uczniów i w miarę możliwości dostosować tempo oraz objętość materiału do najbardziej optymalnego poziomu. Na praktyce może to oznaczać, że ilość czasu potrzebna do opanowania tekstu może być różna w różnych grupach. Już po kilku pierwszych zajęciach, na których są wykorzystywane techniki pamięciowe, uważny nauczyciel jest w stanie określić, w jaki sposób może najefektywniej wykorzystać wybraną strategię nauki. Powinien zdecydować, czy grupa potrzebuje więcej instrukcji, szczegółowych objaśnień do uczonego tekstu, czy lepiej uczy się w sposób implicytny. W poszczególnych grupach tempo i sposób pracy z tekstem może się znacząco różnić. Tam, gdzie uczniowie wykazują duże zróżnicowanie w zasobach ich pamięci roboczej, może być konieczne zlecanie niektórym uczniom dodatkowej pracy w domu, tak, aby mogli nadrobić i wyrównać różnice w stosunku do uczniów pracujących i zapamiętujących szybciej.

3.3.2. Pamięć deklaratywna

Podział pamięci deklaratywnej na semantyczną i epizodyczną zaproponował Tulving (1972). Rozróżnienie to opierało się na różnych rodzajach treści przechowywanych w pamięci długotrwałej. W latach 80. Tulving (1985) zaczął je traktować jako odrębne podsystemy pamięci deklaratywnej. W tym podejściu pamięć semantyczna to system neuropoznawczy, który pozwala przechowywać i wykorzystywać ogólną wiedzę o świecie, a pamięć epizodyczna jest systemem, pozwalającym pamiętać przeszłość jako osobiste doświadczenia i zdarzenia oraz umiejscawiać je w subiektywnym czasie. Pamięć epizodyczna jest związana ze świadomością autonoetyczną (*autonoetic consciousness*), czyli rodzajem samowiedzy, która towarzyszy wspomnianiu osobistych przeżyć. Z pamięcią semantyczną jest związana świadomość noetyczna (*noetic consciousness*), która wyraża się w poczuciu wiedzy i znajomości faktów. Zgodnie z tą teorią słowo „wiem” jest używane w stosunku do danych semantycznych, natomiast „pamiętam” do pamięci epizodycznej.

Pamięć epizodyczna dotyczy zdarzeń doświadczonych osobiście i ma odniesienie do konkretnego miejsca i czasu. Jest powiązana z przeszłością i powrotem do minionych zdarzeń. Tulving (1985) umieścił ten typ pamięci na szczycie hierarchii systemów pamięci i uważa, że jest najbliższa pamięci semantycznej, z której się wywodzi. Pamięć epizodyczna jest wg niego odrębnym neuropoznawczym systemem pamięci, co pozwala udowodnić wykorzystanie badań metodą „pamiętam-wiem”. Opracowany paradygmat został wykorzystany w eksperymentach, które przebiegały w trzech etapach: przyswajanie listy słów, test rozpoznawania oraz zaznaczanie przy rozpoznanych słowach odpowiedzi „pamiętam” lub „wiem”. Badani opisywali stany świadomości, które towarzyszyły przypominaniu, zwracając uwagę na to, czy pamiętają jakie uczucia towarzyszyły im podczas uczenia się słowa (pamiętam), czy też nie mają żadnych skojarzeń z zapamiętanym słowem, chociaż je pamiętają (wiem). Badania te potwierdzają istnienie dwóch rodzajów pamięci deklaratywnej, chociaż nie jest jasne, czy pamięć epizodyczna i semantyczna to dwa oddzielne systemy pamięci, czy też jest to różny przejaw funkcjonowania tego samego systemu (Jagodzińska, 2008: 228).

Wykorzystując teksty obcojęzyczne jako materiał językowy, między innymi do przyswajania leksyki, można zauważyć, że odtwarzając po czasie oddzielne słowa czy zwroty, uczniowie bardzo dobrze pamiętają w jakim tekście się one

pojawiły i często potrafią odtworzyć emocje, jakie im towarzyszyły w procesie ich zapamiętywania. Przy pracy z listami niepowiązanych słów i zwrotów ciężko takie emocje zauważyć i tym bardziej je zapamiętać.

3.3.3. Pamięć proceduralna

Pamięć proceduralna jest rozumiana jako pamięć umiejętności (*skills*), czyli zdolności do wykonywania określonej kategorii zadań nabyta dzięki doświadczeniu oraz nawyków (*habits*) i procedur (*procedures*) (Jagodzińska, 2008: 194). Często określa ją jako pamięć typu „jak”, czyli pamięć o tym, jak wykonywać różne czynności i złożone zadania. Ujawnia się ona w działaniu a nie w opisach słownych. Często jest trudna do zwerbalizowania, ponieważ wiele czynności człowiek wykonuje w sposób zautomatyzowany. Ponieważ pamięć proceduralna często jest nieuświadomiona, bywa zaliczana do pamięci utajonej. Przenosząc pojęcie pamięci proceduralnej na używany w psycholingwistyce termin – wiedza proceduralna, nie należy utożsamiać jej ze sprawnościami językowymi w sensie automatycznych procedur recepcji i produkcji wypowiedzi (por. Dakowska, 2001: 44).

Przyswajanie umiejętności może mieć charakter świadomy i utajony. W pierwszym przypadku uczenie się jest zamierzone i wykorzystuje instrukcje słowne, wskazówki, reguły. Często jednak umiejętności są nabywane nieświadomie, dzięki kontaktowi z danym materiałem czy sytuacją. Takie uczenie jest nazywane uczeniem się utajonym (*implicite learning*), a jego przykładem jest przyswajanie języka ojczystego przez dzieci.

Pamięć proceduralna dąży do automatyzacji wykonywanych czynności, a w uczeniu się najważniejsze jest uczenie się przez powtarzanie. Dotyczy to np. uczenia się łańcucha słów, które czasem nie wymaga zrozumienia, dlaczego jeden element następuje po drugim lub nauki alfabetu. Nie oznacza to, że nadawanie sensu takim arbitralnym związkom nie ma zupełnie znaczenia. Wręcz przeciwnie – ułatwia uczenie się. Ćwiczenie odgrywa znaczącą rolę w opanowywaniu umiejętności, gdyż doprowadza do automatyzacji i wymaga coraz mniejszej nad nimi kontroli (Anderson, 1982: 369). Powtarzanie pomaga w coraz szybszym sprawniejszym wykonywaniu czynności i popełnianiu coraz mniejszej ilości błędów. Zależność tę obrazują krzywe uczenia się (Włodarski, 1998: 155-163; Anderson, 1998: 23-25). Wskazują one szybki przyrost wprawy, który w miarę ćwiczeń następuje coraz wolniej.

W modelu ACT (*Adaptive Control of Thought* – Adaptacyjnej Kontroli Myślenia) zaproponowanym przez Andersona (1982) podczas nabywania umiejętności następuje przechodzenie od używania wiedzy deklaratywnej do posługiwania się wiedzą proceduralną. Proces ten jest nazywany kompilacją wiedzy (*knowledge compilation*) i składa się z proceduralizacji (*proceduralisation*), czyli przekształcania wiedzy deklaratywnej w proceduralną, oraz kompozycji, czyli upraszczaniu sekwencji czynności poprzez usuwanie zbędnych i nieskutecznych działań. Z takim podejściem nie zgadza się część badaczy, którzy twierdzą, że nie można mówić o przekształcaniu wiedzy deklaratywnej w proceduralną, ponieważ oba te systemy przyswajają wiedzę niezależnie (Packard, 2008; Ullman, Lovelett, 2018).

Wg Andersona (1998: 361 i n.) proces nabywania umiejętności składa się z trzech etapów: deklaratywnego (poznawczego), przejściowego (asocjacyjnego) oraz proceduralnego (autonomicznego). W etapie poznawczym osoba, mająca rozwiązać zadanie, szuka sposobu jego wykonania. Dużą rolę na tym etapie odgrywają instrukcje i informacje, które trzeba przełożyć na odpowiednie zachowanie. Ważne jest rozumienie i kontrola nad wykonywanymi czynnościami. Niezależnie od tego, czy jest to instrukcja pokazowa czy słowna, jest ona reprezentowana deklaratywnie, a jej celem jest wywołanie odpowiedniego zachowania.

W etapie przejściowym pojawiają się ćwiczenia prowadzące do uproszczenia i automatyzacji czynności. Wiedza deklaratywna stopniowo przekształca się w proceduralną. Umiejętność staje się płynniejsza i wolna od błędów. W tej fazie zazwyczaj zanika werbalizacja umiejętności.

W etapie proceduralnym umiejętność staje się coraz bardziej automatyczna, wymaga mniej uwagi i mniej interferuje z innymi wykonywanymi zadaniami. Przejawia ona dwie ważne cechy: może być wykonywana bez zaangażowania systemu poznawczego oraz staje się mniej podatna na przerywanie. Coraz większa część umiejętności staje się programem motorycznym (Anderson 1998: 382).

Niektórzy badacze podkreślają, że model Andersona nie jest kompletny, ponieważ nie bierze pod uwagę zjawiska przyswajania umiejętności bez pośrednictwa instrukcji, które może przebiegać w sposób niejawnny (na przykład nauka

chodzenia lub jazdy na rowerze) i bazuje wyłącznie na praktyce. Podział na wiedzę proceduralną przyswaną w sposób jawny i niejawną został uwzględniony w modelu Strenberga (Stępnik, 2014: 177).

3.3.4. Model pamięci deklaratywnej – proceduralnej (DP model) w ujęciu neurokognitywnym

Model pamięci DP zakłada, że uczenie się języka obcego w dużej mierze jest oparte na deklaratywnym oraz proceduralnym systemie pamięci.

System pamięci deklaratywnej jest zlokalizowany w hipokampie oraz innych strukturach środkowej części płata skroniowego. Struktury te odpowiadają za przyswajanie i konsolidowanie nowej wiedzy. W wydobywanie informacji z pamięci zaangażowane są również obszary płata czołowego (Ullman, Lovelett, 2018: 41).

Chociaż system pamięci deklaratywnej jest tradycyjnie definiowany jako ten, który jest podstawą wiedzy eksplicytnej nabywanej w sposób świadomy, ostatnie badania pokazują, że system ten jest dużo bardziej elastyczny niż dotąd sądzono i jest on również powiązany z przyswajaniem różnego rodzaju wiedzy implicytnej, czyli nieświadomej (Ullman, 2015: 138). Informacje w pamięci deklaratywnej mogą być zapisywane bardzo szybko, nawet po jednokrotnej ekspozycji na bodziec, chociaż każda dodatkowa (na przykład powtarzanie) wzmacnia ten zapis.

Pamięć proceduralna jest mniej zbadana, ale wiadomo, że opiera się jedynie na wiedzy implicytnej, czyli przyswajanej nieświadomie. Jest ona powiązana z pracą zwojów jąder podstawnych w mózgu, które odgrywają ważną rolę w uczeniu się i konsolidacji nawyków, oraz obszarów kory ruchowej odgrywających ważną rolę w proceduralizacji nawyków, które zostały już zautomatyzowane. Uczenie się poprzez system pamięci proceduralnej zachodzi poprzez wielokrotną ekspozycję na bodziec i zazwyczaj następuje wolniej niż uczenie się poprzez pamięć deklaratywną, chociaż widoczne końcowe efekty nauki są potem realizowane automatycznie i szybciej niż w przypadku wydobywania wiedzy z pamięci deklaratywnej (Ullman, 2016: 956).

Systemy pamięci deklaratywnej i proceduralnej ściśle współpracują ze sobą. Wiedza tworzona przez oba systemy ma inną naturę, ale często służy temu samemu celowi. Ullman i Lovelett (2018: 42) zwracają jednak uwagę, że wiedza

w żaden sposób nie jest przekazywana z pamięci deklaratywnej do proceduralnej, a raczej oba systemy ją niezależnie przyswajają. Autorzy podkreślają, że kontekst, w którym odbywa się uczenie się wpływa na to, który system aktywnie bierze udział w tym procesie. Jeżeli zadanie jest poprzedzone szczegółowymi instrukcjami, wzorami czy prezentacją zasad, wzrasta aktywność pamięci deklaratywnej, podczas gdy redukcja wszelkich bodźców oraz zamienianie szczegółowych instrukcji na bardziej kompleksowe może przekierowywać uczenie się do systemu pamięci proceduralnej. Ullman (2016: 139) zauważa, że oba systemy pamięci mogą ze sobą w pewien sposób konkurować, tworząc tzw. „efekt huśtawki” (*seesaw effect*). Dysfunkcja lub osłabienie jednego z systemów może wzmacniać działanie drugiego.

Oba systemy pamięci wchodzi w interakcję z innymi neurokognitywnymi systemami mózgowymi. Przykładowo, pamięć robocza wydaje się być silnie powiązana z pamięcią deklaratywną, gdyż obie w podobny sposób angażują pracę płata czołowego zarówno w czasie kodowania, jak i wydobywania informacji (Ullman, 2016: 957). Deficyty w pamięci deklaratywnej są często kojarzone z deficytami w pamięci roboczej (Ullman, Pullman, 2015).

3.4. Pamięć a uczenie się języka ojczystego i obcego

Ullman i Lovelett (2018: 42) twierdzą, że działania modelu DP wykazują wiele podobieństw zarówno w przypadku uczenia się języka ojczystego, jak i obcego. W obu sytuacjach pamięć deklaratywna jest odpowiedzialna za uczenie się, przechowywanie oraz wykorzystywanie idiosynkratycznej i specyficznej wiedzy językowej na poziomie słowa i kombinacji słów. W systemie tym jest więc przechowywana wiedza o znaczeniu, fonologicznej i morfologicznej formie słowa, a zwłaszcza wszelkich nieregularnościach i wieloznacznościach, jak w przypadku wyrażen idiomatycznych. Podczas nauki słownictwa uruchamiana jest również pamięć epizodyczna, dotycząca na przykład kojarzenia sytuacji lub kontekstu w jakim zostało zapamiętane konkretne słowo (Ullman, 2016: 958).

System pamięci proceduralnej leży u podstaw uczenia się opartego o sekwencyjność i pewnego rodzaju przewidywalność językową. Odnosi się do implcytnego uczenia się poprzez zapamiętywanie wzorców oraz wszelkiego rodzaju sekwencyjności, zwłaszcza opartej o hierarchiczność. Jest także związany z powtarzającą się ekspozycją językową (Ullman, 2015: 141).

Ullman i Lovelett (2018) zauważają, że gramatyka oparta na systemie zasad, zarówno w języku ojczystym jak i obcym, jest przyswajana na poziomie pamięci deklaratywnej, która uczy się szybko, a dzięki jej elastyczności można przyswajać zarówno wiedzę opartą o ogólne, typowe zasady, jak i specyficzne przypadki językowe. Ullman i Lovelett (2018: 44) podkreślają jednak, że pamięć proceduralna może również stopniowo włączać się w uczenie się gramatyki, gdyż jest przystosowana do wytwarzania wiedzy implicytnej o zasadach i kategoriach językowych. Wiedza gramatyczna jest jednak przyswajana i przechowywana inaczej przez oba systemy. Na początku osoba ucząca się języka zapamiętuje słowo lub wyrażenie poprzez pamięć deklaratywną, równocześnie poznając zasady językowe. Stopniowo, obcowanie z językiem coraz bardziej aktywuje pamięć proceduralną, która może w pewnym momencie zdominować deklaratywną, co przejawia się w coraz większej automatyzacji gramatycznej. Badacze twierdzą jednak, że w przypadku nauki języka obcego, nauka gramatyki powinna jednak w większym stopniu opierać się na pamięci deklaratywnej niż na proceduralnej, co następuje w przypadku przyswajania języka ojczystego. Wyjaśniają to mniejszą ekspozycją na język obcy niż na ojczysty, gdyż w pierwszym przypadku zaczyna się ona zazwyczaj później i jest mniej intensywna. Ponieważ pamięć proceduralna rozwija się stopniowo, siłą rzeczy, w nauce języka obcego jest trudniej osiągnąć proceduralizację wiedzy gramatycznej. U niektórych osób uczących się języka obcego proces ten może nigdy nie nastąpić, gdyż zależy on od wielu czynników, między innymi indywidualnych różnic. Równocześnie Ullman (2015) podkreśla, że biegłość językowa nie jest równoznaczna z proceduralizacją i może być oparta, przynajmniej w niektórych aspektach wiedzy gramatycznej, głównie na pamięci deklaratywnej.

Ullman i Lovelett (2018) zwracają uwagę na kluczową rolę kontekstu uczenia się, który może wpływać na większą aktywność któregoś z dwóch systemu pamięci podczas nauki gramatyki. Ponieważ wiedza eksplicytna jest wytwarzana tylko w pamięci deklaratywnej, prawdopodobnie uczenie gramatyki przez nauczyciela za pomocą prezentacji reguł i na podstawie formułowania instrukcji pobudzi do działania pamięć deklaratywną. Analogicznie, brak instrukcji i stosowanie immersji językowej bardziej sprzyja aktywowaniu pamięci proceduralnej. Ullman (2015: 141) podkreśla, że uczenie się gramatyki z angażowaniem pamięci proceduralnej jest zazwyczaj bardziej efektywne w dzieciństwie niż w wieku dorosłym, zwłaszcza jeśli dotyczy języka drugiego.

3.5. Procesy kodowania w pamięci długotrwałej

Kodowanie informacji (*encoding*) w psychologii poznawczej jest zbiorem operacji, które prowadzą do utworzenia reprezentacji informacji w pamięci, przy czym dla krótkotrwałego zakodowania wystarczy zwrócenie uwagi na bodziec, długotrwałe natomiast wymaga dalszych operacji przetwarzania (Jagodzińska, 2008: 235). Tradycyjnie proces kodowania jest określany jako zapamiętywanie lub przyswajanie (*acquisition*). Kodowanie wpływa na to, w jakiej formie informacja będzie reprezentowana w pamięci, jaki będzie do niej dostęp i w jaki sposób będzie skutecznie wydobywana. Etap kodowania wydaje się więc być niezwykle ważnym dla glottodydaktyków, gdyż nasuwa się pytanie, co i w jakiej ilości należy kodować w pamięci (listy słówek, zdania, teksty, reguły gramatyczne?), aby następnie skutecznie je z niej wydobywać i używać w procesie naturalnego komunikowania się w języku obcym, a nie tylko do wykonywania zadań lub eksperymentów językowych.

Rozumienie funkcjonowania dwóch systemów pamięci: deklaratywnej i proceduralnej prowadzi do powstawania wielu hipotez, nie tylko dotyczących tego, w jaki sposób odbywa się nauka języka, jak jest przechowywana wiedza oraz jak jest wykorzystywana, ale też w jaki sposób te procesy można doskonalić. Ullman i Lovelett (2018) proponują podział wszelkich działań wzmacniających i ułatwiających uczenie się na te, które koncentrują się na przedmiocie uczenia się (*item-level*) i są szczegółowo omówione poniżej, oraz te, które koncentrują się na uczniu i jego indywidualnych potrzebach (*learner-level*) i należą do nich między innymi: ćwiczenia fizyczne oraz treningi uważności.

Powtarzanie

Powtarzanie (*rehearsal*) jest najczęściej używanym sposobem zapamiętywania. W nurcie poznawczym zakładano, że zgodnie z teorią wielomagazynowych modeli pamięci, jest to proces wspomagający transfer informacji z pamięci krótkotrwałej do długotrwałej (Jagodzińska, 2008: 236). Powtarzanie w celu zapamiętania jest związane z efektem pierwszeństwa i świeżości, które są obserwowane podczas produkcji materiału seryjnego. Prawdopodobieństwo odtworzenia jakiegoś elementu bezpośrednio po jego prezentacji zależy od jego miejsca w serii: najlepiej odtwarzane są elementy końcowe, następnie początkowe, a najslabiej środkowe (Jagodzińska, 2008: 121). Pierwsze elementy mają zazwyczaj największą liczbę powtórzeń, a więc za efekt pierwszeństwa odpowiadają.

wiada pamięć długotrwała. Mniejsze prawdopodobieństwo jest dla odtworzenia elementów środkowych, ponieważ mają one mniejszą szansę transferu do pamięci długotrwałej. Za efekt świeżości odpowiada pamięć krótkotrwała, dlatego odtworzenie ostatnich elementów nie sprawia trudności, pod warunkiem, że następuje zaraz po ich prezentacji. Należy jednak zwrócić uwagę, że przy późniejszych pomiarach następuje negatywny efekt świeżości, a więc pamiętanie elementów z ostatnich pozycji z biegiem czasu znacznie się osłabia, ponieważ nie trafiły one do pamięci długotrwałej (Parkin, 2000: 81-82).

Okazuje się jednak, że powtarzanie materiału nie powinno być jedynie mechaniczne, określane często jako podtrzymujące (*maintenance rehearsal*), ponieważ jego efektywność jest niewielka (Roediger, Pyc, 2012). Nie następuje wtedy analiza treści oraz poszukiwanie połączeń z wcześniejszą wiedzą. Aby zapamiętywanie było skuteczne należy więc stosować powtarzanie elaboracyjne (*elaborative rehearsal*), podczas którego następuje głębsza analiza i opracowanie informacji (Craik, Lockhart, 1972).

Organizowanie

Kodowaniu informacji sprzyja organizowanie informacji (*organizing*), które polega na nadawaniu materiałowi układu odpowiadającemu naszym strukturom poznawczym, w więc ułatwiającemu przyswajanie. Organizowanie silnie wpływa na efekty pamięci (Włodarski, 1998: 321).

Najpopularniejszą formą organizowania jest grupowanie (*clusternig*), czyli tworzenie grup elementów, które pod jakimś względem są do siebie podobne. W takich grupach materiał jest zapamiętywany, a następnie odtwarzany. Tendencję do spontanicznej organizacji informacji odkrył w latach 50. Bousfield (1953). Uczestnicy eksperymentu wprowadzali własną, subiektywną organizację, szukając podobieństw i zbieżności między słowami z listy do zapamiętania. Grupowanie podczas kodowania było przedmiotem wielu badań nad dorosłymi i dziećmi (Jagodźńska 2008: 241). Jedną z popularnych form organizowania jest porcjowanie (*chunking*), polegające na łączeniu mniejszych elementów w większe jednostki (np. słów w zdania, czy zdań w teksty). Pozwala ono na lepsze wykorzystanie pamięci krótkotrwałej i ułatwia długotrwałe kodowanie informacji.

Kolejną formą organizacji jest jego porządkowanie (*ordering*), czyli układanie materiału wg jakiejś zasady. Dobrze uporządkowany materiał jest nie tylko lepiej przyswajany, ale też lepiej przypominany. Efekt lepszego przypominania

uporządkowanego materiału jest nazywany efektem struktury (Włodarski, 1998, t.1: 311 i n.)

Wyobrażenia

Wyobrażenia (*mental images*) polegają na wprowadzaniu do pamięć materiału słownego elementów obrazowych. Świadome wykorzystywanie tej strategii pozwala lepiej zapamiętywać treść. Na wyobrażeniach opiera się wiele systemów mnemotechnicznych wykorzystywanych do zapamiętywania i odtwarzania (Anderson, 1998: 250). Są one szczególnie skuteczne przy zapamiętywaniu materiałów słownych. Przy czym niektóre słowa charakteryzują się większą wyobrażalnością niż inne, co powoduje, że są lepiej zapamiętywane. Efekt wyobrażalności występuje również podczas uczenia się materiałów złożonych, czyli np. tekstów. Zdecydowanie łatwiej można zapamiętać te teksty, które jesteśmy sobie wyobrazić, niż te, które są bardziej abstrakcyjne i trudne do zobrazowania (por. Richardson, 1980).

System fiszek

Fiszki są uznaną metodą utrwalania i sprawdzania wiedzy. System fiszek, czyli kartek z zapisanym rewersem (zadanie, pytanie) i awersem (odpowiedź, rozwiązanie, pozwala na natychmiastowe sprawdzenie przyswojonych informacji. Do nauki języków obcych najczęściej używane są fiszki ze słówkami lub zwrotami. Międzynarodową sławę zyskała kartoteka autodydaktyczna stworzona przez Sebastiana Leitnera (2011). Polega ona na przechowywaniu fiszek w pięciu przegródkach, przy czym każda z nich jest większa od poprzedniej, a dwie ostatnie mają największą pojemność. Praca z kartoteką odbywa się wg schematu: przy poprawnej odpowiedzi fiszka jest przekładana z pierwszej przegródki do drugiej, a w przeciwnym razie jest umieszczana na końcu pierwszej przegródki. Przy następnej sesji powtórka znów rozpoczyna się od pierwszej przegródki, a praca z drugą jest możliwa po opróżnieniu pierwszej. Proponowana technika pozwala pięciokrotnie opracować każdą porcję materiału, nawet tę, która została dobrze opanowana, dzięki czemu zapamiętywanie jest trwałe. Podkreślany jest psychologiczny aspekt pracy z kartoteką autodydaktyczną, ponieważ eliminuje ona stres, związany z odpytywaniem przez nauczyciela oraz zapewnia natychmiastową nagrodę w postaci satysfakcji z możliwości przełożenia fiszki do następnej przegródki (Kotarski, 2017: 122). Przejście pięciu etapów dla sprawdzania i utrwalania każdej informacji przeciwdziała zagrożeniu, polegającemu na złudnym przekonaniu, że coś zbyt pochopnie zostaje

uznane za trwale zapamiętane, zwłaszcza jeśli wydaje się łatwe (Kornell, Bjork, 2008: 126). Praca z fiszkami umożliwia stosowanie samoregulacji, w której uczący się indywidualnie określają tempo i rozmiar pracy. Jest również skutecznym narzędziem do samotestowania się, które według badania przeprowadzonego przez Kornell i Bjorka (2007: 222) stosuje niewielka liczba uczących się (około 9%).

Zasada rozproszonej praktyki – efekt przerw

Wielu badaczy podkreśla ważną rolę przerw między powtarzaniem materiału. Skuteczniejsze okazuje się być powtarzanie, kiedy pamięć już „zapomniała” poprzednio zapamiętaną informację. (Wissman i in., 2012). Rozproszenie powtórek w czasie, czy też tzw. systematyczne uczenie się sprzyja skutecznemu zapamiętywaniu. Zapominanie może paradoksalnie stać się sprzymierzeńcem w uczeniu się, ponieważ mózg musi włożyć więcej wysiłku, aby odświeżyć sobie informacje z poprzednich sesji (Wahlheim i in., 2014). Eksperymenty naukowe pokazują, że mimo osiągnięcia dobrych rezultatów w zapamiętywaniu nowego materiału bez stosowania przerw (np. uczenie się bezpośrednio przed egzaminem), rezultaty nie są trwałe. W badaniu przeprowadzonym przez Bahric (1979) studenci mieli zapamiętać materiał językowy podzielony na 6 sesji treningowych, które, w zależności od grupy, następowały w odstępach kilku sekund, 1 dnia lub 30 dni. Po zakończeniu wszystkich sesji uczestnicy byli testowani pod kątem opanowania materiału. Uczestnicy grup z krótszymi przerwami opanowali 98% materiału, a z bardzo długimi przerwami – 82%. Jednak w teście przeprowadzonym po miesiącu od zakończenia badania odnotowano wyraźnie większe zapominanie w grupach z krótszymi przerwami niż z dłuższymi. Eksperyment powtórzony po 8 latach pokazał, że grupa z 30-dniowymi przerwami w uczeniu się była w stanie nadal odtworzyć 15% materiału, grupa z 1-dniowymi przerwami – 8%, a ta, która miała trening skomasowany – 6% (Bahric, Phelps, 1987).

Prawidłowość ta jest nazywana w literaturze efektem przerw (*spacing effect*), polegającym na obserwowaniu lepszych efektów pamięci przez stosowanie powtarzania rozłożonego w czasie w porównaniu z powtarzaniem skomasowanym (Jagodzińska 2008: 239; Ullman, Lovelett, 2018: 46). Z praktycznego punktu widzenia nauka języka obcego przyniesie lepsze efekty, jeśli zamiast nauki przez godzinę bez przerwy praca zostanie rozłożona na kilka dni. Przewaga efektywności dłuższych przerw w uczeniu się nad krótszymi nazywana jest efektem opóźnienia (*lag effect*) (Cepeda i in., 2006: 354 i n.).

W wielu badaniach są podejmowane próby określenia optymalnej długości przerwy między powtórkami, która miała zapewnić jak najwyższą efektywność zapamiętywania. Wyniki niektórych eksperymentów pokazały, że najlepsze rezultaty osiągalni uczniowie, którzy przeznaczali na przerwy od 10 do 20% czasu, który był określany jako docelowy na zapamiętanie materiału. Przykładowo, ucząc się do egzaminu, który będzie za miesiąc, materiał należałoby powtarzać całościowo nie wcześniej niż co trzy dni, a nie później niż co sześć (Dunlosky i in., 2013: 37). Z kolei, niektórzy badacze (Cepeda i in., 2008) proponują stosowanie różnych schematów rozkładania powtórek w czasie, w zależności od tego, jak długo informacja ma być przechowywana w pamięci. Przy krótszych okresach będą to przerwy stanowiące 20-40% ich trwania, a przy dłuższych – 5-10%, co w przypadku roku oznacza powtarzanie mniej więcej co 25 dni. Istnieją również teorie, że przerwy w powtarzaniu powinny być narastające (*expanding gaps*), ale nie ma jednoznacznych dowodów na to, że ten sposób powtarzania jest bardziej efektywny niż w przypadku stosowania równych przerw (Balota i in., 2006).

Wielu autorów odnosi się jednak sceptycznie do takiego matematycznego podejścia i podkreśla, że długość przerw przeznaczonych na odpoczynek zależy od etapu uczenia się, wieku i indywidualnych właściwości uczących się (Włodarski, 1998: 372 i n.; Kotarski, 2017: 137).

Wykorzystanie efektu przerw do zachowania dłuższej retencji dotyczy zarówno pamięci deklaratywnej, jak i proceduralnej i ma zastosowanie również w uczeniu się języka obcego. Przeprowadzane badania dotyczą głównie nauki słownictwa i pokazują, że stosowanie rozproszonej praktyki prowadzi do efektu utrzymania informacji w pamięci nawet przez kilka lat (Ullman, Lovelett, 2018). Mniej zbadane jest działanie tego efektu w przypadku uczenia się gramatyki. Wydaje się, że uczenie się gramatyki (na przykład składni języka angielskiego) poprzez udzielanie eksplicytnych (jawnych) instrukcji jest bardziej efektywne, jeśli jest rozłożone w czasie (Bird, 2011; Miles, 2014). Z drugiej strony, efekt nie jest zauważany, jeśli dotyczy jakiegoś bardzo skomplikowanego aspektu języka (Suzuki, DeKeyser, 2017: 3).

Efekt testowania – ćwiczenia w przywoływaniu wiedzy

Wydobywanie informacji z pamięci (*retrieval*) jest kluczowym momentem dla procesu dydaktycznego, gdyż zazwyczaj uważany jest za miarę skuteczności nauki. Najczęstszym sposobem sprawdzenia tego, co zostało przyswojone przez

uczniów jest testowanie. Roedriger i Butler (2011) zauważają, że nauczyciele najczęściej wykorzystują w nauczaniu system STSTST... (*study and test*), który ma mierzyć to, co zostało zapamiętane i jest najczęściej rozumiane jako efekt nauki. W przypadku języka obcego testowaniu podlega zazwyczaj zasób słownictwa oraz znajomość reguł gramatycznych. Tymczasem, odwołując się do psycholingwistycznych podstaw naukowych niniejszej pracy, które zostały umówione wcześniej, uzyskanie kompetencji komunikacyjnej przez uczących się nie ogranicza się jedynie do zapamiętania i odtworzenia bazy leksykalnej oraz zasad gramatycznych uczonego języka. Dopiero umiejętność prawidłowego użycia materiału językowego w różnych działaniach komunikacyjnych, swobodnych wypowiedziach i interakcji może być miarą efektywnego przyswojenia języka. W procesie edukacji szkolnej jest niezmiernie trudno pod tym kątem ocenić efektywność uczenia się, gdyż w klasie lekcyjnej ciężko jest stworzyć warunki do swobodnej i naturalnej komunikacji, a tym bardziej ocenić jej skuteczność. Ponieważ pierwszym etapem do tworzenia wypowiedzi jest gromadzenie zasobu leksykalnego, zazwyczaj właśnie on podlega różnego rodzaju testowaniu i często jest traktowany jako efekt końcowy procesu nauki.

Tymczasem badacze zwracają uwagę na to, że często jest ignorowana rola testów nie jako narzędzi do oceny efektywności nauki, ale jako ćwiczeń przywołujących (*retrieval tests*), które również wspomagają proces uczenia się. Wydobywanie informacji z pamięci w porównaniu z ponownym uczeniem się (*restudying*) powoduje silniejszą retencję (*retention*), czyli utrzymanie informacji w pamięci, co jest nazywane efektem testowania (*testing effect*) (Roedriger, Butler, 2011: 20; Ullman, Lovelett, 2018: 49). Ćwiczenia w przywoływaniu wiedzy powinny być jednak tak rozłożone w czasie, aby uczeń miał okazję choć trochę zapamiętać to, czego się nauczył. Jak pokazują doświadczenia, efekty uczenia się są wtedy znacząco lepsze niż w przypadku skomasowanych powtórek, które są przeprowadzane jedna po drugiej (Sajewicz-Radtke, 2017: 129). Tymczasem większość studentów uważa, że ponowne uczenie się (najczęściej poprzez ponowne czytanie materiału) jest skuteczniejsze niż uczenie się przez sprawdzanie i testowanie samego siebie (Karpicke, 2012: 158).

Istnieje kilka hipotez, w jaki sposób działa efekt testowania. Bjork (1994: 192) uważa, że podobnie jak w efekcie przerw, większy wysiłek prowadzi do większej retencji danych w pamięci. Dodatkowo, zgodnie z opisaną między innymi przez Carpentera (2009) hipotezą elaboratywnego przywoływania informacji z pamięci (*elaborative retrieval*), efekt testowania będzie lepszy, jeśli materiał

był przyswajany metodą elaboracyjną, a więc działającą na głębsze przetwarzanie informacji. W czasie ćwiczeń testowych uczący się jest zmuszony do większego wysiłku, między innymi łączenia i kojarzenia różnych informacji, podczas gdy w czasie ponownego uczenia się nie musi go podejmować, ponieważ wszystkie te informacje są powtórnie prezentowane.

Karpicke i inni (2014) podkreślają również rolę kontekstu epizodycznego (*episodic context*), który towarzyszy odtwarzaniu informacji za pomocą testowania. Kontekst ten zmienia się podczas procesu nauki. W ćwiczeniach na przywoływanie wiedzy uczący się odwołuje się do kontekstu, w jakim odbywało się kodowanie informacji oraz łączy go z nowym kontekstem, który powstaje w czasie odtwarzania. Taki wzbogacony kontekst aktywuje różne ścieżki prowadzące do odtwarzania zakodowanej informacji. Ponowne uczenie się nie odwołuje się do kontekstu kodowania informacji i nie zmusza do wysiłku, aby go odtworzyć. To prawdopodobnie jest przyczyną mniejszej efektywności tego procesu.

3.6. Przechowywanie informacji w pamięci

Istnieje kilka hipotez dotyczących przyczyn zapominania. Są to: hipoteza zaniżania śladu, hipoteza interferencyjna oraz hipoteza dotycząca wskazówek dla odnajdywania (Anderson, 1998: 266).

Pierwsza z nich opiera się na przekonaniu, że ślady pamięciowe słabną z upływem czasu. Badania prowadzone przez Ebbinghaus'a zostały przedstawione w postaci krzywej przypominania (Anderson 1998: 266). Pokazuje ona, że istnieje zależność między stratami pamięciowymi a czasem. Osiągnięcia pamięciowe pogarszają się wraz z upływem czasu, ale po początkowym szybkim zapominaniu następuje powolniejsze. Wraz z upływem czasu pamiętanie nie przestaje się pogarszać. Mimo, że doświadczenia przeprowadzane przez Ebbinghaus'a dotyczyły zapamiętywania materiału bezsensownego, dla glottodydaktycznych implikacji znaczącym wydaje się opracowany przez naukowca wskaźnik oszczędności. Pokazuje on, do jakiego stopnia można łatwiej nauczyć się czegoś powtórnie w porównaniu do pierwotnego uczenia się. Warto więc cyklicznie wracać do wcześniejszej wiedzy, którą staraliśmy się przyswoić. Mimo, że wydaje nam się, że już nic nie pamiętamy, a rezultaty powtórek są niezadowalające, kolejne sięgnięcie do wcześniej uczonego materiału zdecydowanie przyspieszy jego powtórne przyswojenie. Nie jest do końca rozstrzygnięte, czy utrata danych pamięciowych polega w pamięci długotrwałej na rzeczywistym

ich "wymazaniu", czy też na niemożności wydobycia ich z pamięci, mimo że tam się znajdują.

Wielkość i tempo zapominania wiąże się nie tylko z funkcją czasu, ale też może się zmieniać w zależności od tego, czego uczymy się przed właściwym materiałem i po nim. Zjawisko to jest nazywana teorią interferencji i odnosi się do negatywnych zależności między uczeniem się dwóch materiałów. Zostało ono odkryte już na początku XX w. (zob. Jagodzińska, 2008: 283). W zależności od kierunku wpływu rozróżniamy interferencję proaktywną oraz retroaktywną. W pierwszym przypadku materiał przyswojony wcześniej zakłóca pamiętanie nowego, a w drugim – nowy materiał negatywnie wpływa na pamiętanie wcześniej wyuczonego. Na wielkość interferencji mają wpływ związki między dwoma materiałami i jest szczególnie silna, jeśli materiały zawierają te same bodźce.

W nauce języków obcych interferencja będzie zdecydowanie słabsza, jeśli uczymy się dwóch mocno różniących się od siebie języków, niż w przypadku języków spokrewnionych. Tak jest na przykład w przypadku nauki języka ukraińskiego i rosyjskiego. Oba języki posiadają duży wzajemnie krzyżujący się zbiór elementów, np. słów, które w obu językach brzmią podobnie lub identycznie, ale też znacząco różnią się ich formy gramatyczne. Równocześnie oba języki silnie wykazują interferencję z językiem polskim, który w niektórych aspektach jest bliższy ukraińskiemu, a w niektórych rosyjskiemu.

Uczenie się równocześnie podobnych języków jest więc dla mózgu nie lada wyzwaniem. Interferencja obniża się, gdy materiał zostanie dobrze utrwalony. Będzie więc mniejsza, jeśli jeden z języków został opanowany wcześniej na zaawansowanym poziomie i uczenie się kolejnego, podobnego będzie raczej wykorzystywać pozytywny transfer informacji (Kurcz, 1995: 20).

Interferencja może również zachodzić między materiałami, które nie mają wspólnych elementów, ale posiadają wspólny kontekst (np. są uczone w tej samej sali i w tych samych warunkach). Prawdopodobnie więc uczenie się dwóch języków w różnych miejscach i warunkach mogłoby osłabić interferencję. Z drugiej strony, zmiana kontekstu może pogarszać pamiętanie. Na przykład materiał uczony w klasie, w konkretnej porze dnia i w określonym towarzystwie może być gorzej odtwarzany w innych warunkach kontekstowych. Badania potwierdzają, że pamiętanie ulega pogorszeniu, gdy kontekst uczenia się jest odmienny od kontekstu sprawdzianu (Anderson, 1998: 297 i n.). Pytanie

o to, ile zapominania można przypisać interferencji, jest nadal kwestią otwartą (Anderson, 1998: 302).

Badania naukowe pokazują, że na zapamiętywanie ma wpływ stan pobudzenia uczących się. Im wyższe pobudzenie, tym lepsze przechowywanie zapamiętanego materiału. Jest ono związane między innymi z porą dnia. Zazwyczaj pobudzenie jest najwyższe między południem a godziną 20, a więc uczony w tym czasie materiał powinien być zapamiętany na dłużej (Folkard i in., 1977: 49). Wielu nauczycieli zauważa zdecydowanie słabszą aktywność uczniów na porannych zajęciach, a tym samym niższą efektywność przyswajania nowych informacji. Nasuwa się pytanie, czy w żaden sposób nie można tego pobudzenia uzyskać. Jednym ze sposobów jest stosowanie rozgrzewek na zajęciach z języka obcego. Są to krótkie ćwiczenia aktywizujące, mające na celu pobudzić uczniów do działania. Można je połączyć również z aktywnością fizyczną, czyli zaplanować takie rozgrzewki językowe, które będą wymagały ruchu i przemieszczania się (zamiany w parach, podchodzenie do innych osób, do tablicy, zabawy z piłką).

Istnieje teoria, że zapominanie nie jest utratą informacji z pamięci, a raczej niepowodzeniem w jej wydobywaniu (Gordon, 1989; za: Jagodzińska, 2008: 286). Współczesna psychologia dopuszcza również możliwość całkowitej utraty reprezentacji pamięciowej wskutek rozpadu substratu biologicznego, w którym jest zakodowany engram, czyli ślad pamięciowy (Dudai, 2002: 100-101).

Nie ma nadal jednoznacznej odpowiedzi, czy zapomniane informacje pozostają nadal w pamięci, lecz są coraz mniej dostępne, czy też zostały utracone. Czasem przypominanie następuje po wystąpieniu pewnych wskazówek, ale nie oznacza to jednak, że możemy odzyskać wszystkie wspomnienia, które kiedykolwiek powstały w pamięci (Jagodzińska, 2008: 287).

3.7. Wydobywanie informacji z pamięci

Wydobywanie z pamięci (*retrieval*) czy też przypominanie (*remembering*) jest trzecią fazą procesów pamięci i jedyną, która może zostać zmierzona. Ponieważ za jej pośrednictwem można ocenić skuteczność przyswajania informacji, jest wykorzystywana przy ocenie efektywności nauczania, również języków obcych. Przeprowadzane przez nauczycieli testy ewaluacyjne i egzaminy mają na

celu dokonanie oceny sumującej wiedzy i umiejętności, które uczący się potrafią wydobyć z pamięci.

Przypominanie może dotyczyć pamięci sensorycznej, operacyjnej lub proceduralnej (umiejętności), ale przede wszystkim pamięci deklaratywnej (wiedzy). Dwie główne formy, w jakich ujawnia się wydobywanie informacji z pamięci deklaratywnej to rozpoznanie (*recognition*) oraz reprodukcja (*recall*) (Jagodzińska, 2008: 304). Pierwszy proces jest znacznie łatwiejszy od drugiego, ponieważ często nie umiemy odtworzyć informacji, ale umiemy rozpoznać ją spośród innych. Dlatego studentom wydają się łatwiejsze testy wyboru niż zadania otwarte. Nie zawsze jednak rozpoznanie przychodzi łatwo. Czasem trudno rozpoznać informację lub inny zapamiętany obiekt, jeśli znajduje się pośród innych podobnych, albo też w zupełnie nietypowych kontekstach.

Ponieważ odtwarzanie ma charakter stopniowy, zdarza się, że w procesie odtwarzania z pamięci występują luki (patrz wyniki badań). Studenci pamiętają tylko część wyrażen, zwrotów, czy wyuczonych zdań. Często występuje też zjawisko „końca języka” (*tip-of-the-tounge phenomenon*, TOT), kiedy nie możemy przypomnieć sobie jakiegoś słowa (również obcojęzycznego), chociaż pamiętamy na jaką literę się zaczyna lub nawet, z ilu sylab składa (James, 2002: 228-229). Powstaje luka, która nie jest zupełnie pusta, ponieważ próbujemy za pomocą wskazówek dopasować do niej różne słowa i z łatwością odrzucamy niepasujące warianty. Pomysły, które odrzucamy natrętnie wracają i blokują dostęp do właściwego słowa, dlatego też zostały przez naukowców nazwane „szpetnymi siostrami” (*ugly sister effect*) (Baddeley, 1997: 202-203). Mimo, że czasem kierują one nasze myślenie na niewłaściwe tory, zazwyczaj jednak zawierają jakąś użyteczną wskazówkę, którą można wykorzystać.

Zjawisku „końca języka” towarzyszy poczucie pamiętania (*feeling-of-knowing*, FOK), kiedy wiemy, że informacja jest w pamięci, ale nie potrafimy jej wydobyć w odpowiednim momencie (Brown A. S., 1991: 205). W pierwszej fazie tego zjawiska pojawia się uczucie ogólnej znajomości pytania lub pojawianie się fragmentarycznych informacji (Koriat, 2000: 335). Jeśli poczucie pamiętania jest wysokie, staramy się zawęzić obszar poszukiwań i nie rezygnujemy tak szybko z poszukiwań jak w przypadku niskiej oceny. Na testach i sprawdzianach językowych możemy więc usłyszeć od studentów pytania, które mają ich ukierunkowywać na odpowiedni obszar poszukiwań informacji w pamięci. Są to pytania typu: czy rosyjskie słowo „poprzedzający” było w tekście „*Моя жизнь*”? Po

uzyskaniu takiej podpowiedzi część studentów jest w stanie sobie przypomnieć słowo, zawężając pole poszukiwań.

Znaczącą rolę wskazówek (*retrieval cues*) w wydobywaniu informacji z pamięci podkreślali badacze zajmujący się tymi procesami (Tulving, Osler, 1968; Tulvig, Thomson, 1973). Zwracali oni uwagę, że do znalezienia informacji potrzebujemy jakiegoś klucza. Wskazówki mogą być zarówno wewnętrzne (przykłady przywołane wyżej, czyli odwołanie się do konkretnego tekstu), czy też zewnętrzne (odwołanie do konkretnego miejsca, czasu czy sytuacji). Wskazówki zewnętrzne również mogą mieć miejsce na zajęciach z języka obcego. Studenci często traktują nauczyciela jak słownik obcojęzyczny i dlatego nie podejmują zwykle wysiłku przypomnienia sobie jakiegoś słowa, skoro uzyskać odpowiedź mogą natychmiast. Tymczasem podanie wskazówki, pomagającej w wydobyciu informacji z pamięci, w wielu przypadków jest wystarczające.

Zespół Tulvinga sformułował zasady specyficzności kodowania (*encoding specificity principle*), które mówią o tym, że sukces w wydobywaniu informacji zależy od stopnia podobieństwa pomiędzy tą sytuacją a sytuacją zapamiętywania (Tulvig, Thomson, 1973). Według tej zasady przypominanie jest najbardziej efektywne, jeśli przebiega w warunkach podobnych do tych, w których materiał został zapamiętany. Przeprowadzone badania potwierdzają istnienie powszechnie znanego zjawiska niepoprawnego używania form językowych poza wyuczonym i ograniczonym kontekstem użycia, czyli w zupełnie innych warunkach komunikacyjnych np. poza salą lekcyjną. Są to sytuacje, kiedy uczniowie dobrze radzą sobie w używaniu prawidłowych form gramatycznych lub leksykalnych w ćwiczeniach językowych, ale zupełnie nie potrafią ich wydobyć z pamięci w innych kontekstach.

Istnieją teorie, które wiążą procesy wydobywania informacji z nastrojem (*mood-dependent memory*). Doświadczenia pokazują, że przypominanie jest łatwiejsze, jeśli nastrój w czasie uczenia się i przypominania jest taki sam (Bower, 1981). Z kolei efekt zgodności nastroju (*mood-congruity effect*) polega na tym, że treści emocjonalne zgodne z nastrojem osoby zapamiętującej są lepiej pamiętane niż treści z nim niezgodne. Może to być cenna wskazówka dla nauczycieli, aby wybór tematu modyfikowali mając na uwadze nastroje panujące w grupie. Praca z poważnym lub smutnym testem może być mniej efektywna, jeśli grupa jest w wesołym nastroju i odwrotnie – proponowanie wesołego czy śmiesznego tekstu w grupie, która z jakiegoś powodu jest zdenerwowana, zła

czy smutna może nie przynieść zamierzonych efektów. Nauczyciel powinien więc wykazać elastyczność i dopasowywać konkretne zadania do aktualnej sytuacji i atmosfery panującej w grupie. Może też próbować wpływać na ogólny nastrój, stosując na przykład odpowiedni rodzaj muzyki lub środków wizualnych (filmy, zdjęcia, rysunki). Mimo, że wydaje się, że uzyskanie radosnego nastroju w grupie jest najbardziej pożądane, zdarzają się sytuacje, kiedy rozbawioną grupę należy uspokoić, wyciszyć i przygotować do zmierzenia się na zajęciach z tematami poważnymi czy trudnymi.

Muzyka, którą można wykorzystywać na zajęciach do zmiany nastroju grupy, była również przedmiotem zainteresowań badaczy jako kontekst zapamiętywania (Czerniawska, 2000). Doświadczenia pokazały, że osoby, którym prezentowano ten sam utwór w sytuacji zapamiętywania i przypominania, osiągały wyższe efekty odtwarzania niż osoby, którym prezentowano odmienny utwór lub które odtwarzały zakodowaną informację w ciszy. Zakładając jednak, że dużą część informacji student przyswaja w domu i robi to, słuchając konkretnej muzyki, nierealne jest odtworzenie tego kontekstu na zajęciach grupowych. Co może wydawać się zaskakujące, wyniki badań nie sprawdziły się w przypadku muzyki barokowej, która w *sugestopedii*¹ jest uznawana za najbardziej sprzyjającą procesowi zapamiętywania i uczeniu się języków obcych (Zarębska-Piotrowska, 1984: 104). Prawdopodobnie stosowanie samej muzyki bez innych ważnych elementów stosowanych w tej metodzie jest niewystarczające do uzyskania zadawalających efektów.

3.7.1. Strategie przypominania

Wydobywanie informacji z pamięci jest podobne do rozwiązywania problemu i wymaga współdziałania dwóch procesów: strategicznego i mimowolnego. Pierwszy z nich polega na kontrolowanym poszukiwaniu informacji w pamięci, drugi natomiast na pojawianiu się skojarzeń pobudzanych przez wskazówki, które są następnie wykorzystywane lub odrzucane. W proces strategiczny jest

¹ Nazwę tej metody Georgi Łozanowa, w Polsce znanej bardziej jako *Suggestopedia* (por. Dakowska, 2005: 73 i n.), zmieniono z inicjatywy samego autora na *Desuggestopedia* (pisane też przez jedno g: Sugestopedia, Desuggestopedia), aby podkreślić wielkie znaczenie, jakie odgrywa w niej „desugerowanie” uczącym się różnorodnych ograniczeń i barier w procesie uczenia się języka obcego – por. Larsen-Freeman, 2001: 73.

zaangażowana pamięć robocza, która koordynuje operacje oraz przez pewien czas podtrzymuje ich wyniki (Koriat, 2000: 334).

Zgodnie z zasadami kodowania najbardziej skuteczne są strategie nawiązujące do sytuacji zapamiętywania. Najczęściej stosowaną jest strategia organizowania, która wykorzystuje schemat, według którego informacje zostały uporządkowane podczas zapamiętywania. Odwołanie się do tego schematu ma pomóc w poszukiwaniu konkretnej informacji w pamięci. W przypadku pracy z listą słów na zajęciach z języka obcego, będzie to odwołanie do odpowiedniej kategorii lub grupy, a w przypadku pracy z tekstem – odwołanie do konkretnego tekstu. W przypominaniu pomaga więc odtworzenie kontekstu zapamiętywania oraz wykorzystanie wskazówek zewnętrznych i wewnętrznych, o których było wspomniane wyżej. Modele wydobywania informacji z pamięci opracowane przez psychologów wyjaśniają, w jaki sposób zmagazynowana informacja staje się ponownie dostępna i przywrócona do świadomości (Jagodzińska 2008: 321).

Model jednego procesu

Początkowo uważano, że reprodukcja i rozpoznawanie są oparte na jednym procesie czyli aktywizacji reprezentacji w pamięci (zob. Jagodzińska, 2008: 321). Jeśli ślad pamięciowy jest słaby, to następuje tylko proces rozpoznawania, a jeśli jest silny, pojawiają się zbliżone do siebie wyniki rozpoznawania i reprodukcji. W przypadku bardzo słabych śladów pamięciowych nie nastąpi żaden z tych procesów. Model jednego procesu jest więc związany z hipotezą progu: aby nastąpiło przypomnienie, ślad pamięciowy musi osiągnąć pewien poziom progowy. Ten prosty model został skrytykowany przez m.in. Kintscha (1970). Zgodnie z modelem jednego procesu czynniki podwyższające rozpoznanie powinny podwyższać również reprodukcję, a zaniżające – zaniżać oba procesy. Jednak doświadczenia pokazały, że istnieje czynnik, który podwyższa reprodukcję a obniża rozpoznanie. Jest nim frekwencja słów w języku (Tulving, Thomson, 1973). Słowa częstsze w języku są łatwiejsze do reprodukcji niż słowa rzadsze, ale są trudniejsze do rozpoznania. Czyli próbując odtworzyć na przykład listę słów występujących w tekście łatwiej odtworzyć słowa częstsze (mama, dom, mieć), ale może być trudniej je rozpoznać w na liście wśród innych słów, ponieważ ze względu na swoją częstotliwość użycia mogły być w tekście, tylko nie zostały zauważone.

Modele generowania-rozpoznawania

Modele te zakładają, że wydobywanie informacji ma charakter rekonstruktywny i składa się z dwóch procesów. Pierwszy z nich to poszukiwanie możliwych odpowiedzi, a drugi to proces identyfikacji (decyzji), dotyczący wyboru jednej z alternatyw jako spełniającej kryteria (Kintsch, 1970). Modele te zakładają, że każde słowo podczas przyswajania otrzymuje pewną etykietę, która potwierdza jego przynależność do jakiejś grupy słów oraz jest pewnym węzłem w sieci semantycznej. Podczas jego wydobywania z pamięci węzły są sprawdzane pod kątem nadanych im wcześniej etykiet. Model ten jest jednak sprzeczny z badaniami, które pokazują, że odtwarzanie jest możliwe bez rozpoznawania (jak w wyżej opisanym doświadczeniu Tulvinga i Thomsona).

Modele oparte na zasadzie specyficzności kodowania

Tulving i Thomson zaproponowali zasadę specyficzności kodowania. Według tego modelu nie ma różnic jakościowych pomiędzy reprodukcją i rozpoznawaniem. W obu procesach kluczowe znaczenie ma dopasowanie informacji zawartej we wskazówce do informacji zakodowanych w śladzie pamięciowym. Im bardziej kompatybilne są oba rodzaje informacji, tym większa jest skuteczność rozpoznawania w porównaniu z reprodukcją.

Odzykiwanie informacji zmagazynowanej w pamięci za pomocą wskazówek, które wchodzi w interakcję z reprezentacją pamięciową jest nazywane ekforią (Tulving, 1983; za: Jagodzińska, 2008: 324).

Dwa procesy w rozpoznawaniu

Coraz więcej naukowców uważa, że rozpoznawanie składa się z dwóch elementów: poczucia znajomości (*familiarity*) oraz przypomnienia (*recollection*) (Mandler, 1980; Kelley, Jacoby, 2000; Dudai, 2002). Ocena znajomości następuje szybko i automatycznie i jest tylko częściowym rozpoznaniem. Identyfikacja i przypomnienie następuje dopiero po dłuższym procesie wydobywania informacji. Te dwa elementy rozpoznawania zostały użyte również w koncepcji pamięci semantycznej i epizodycznej („wiem” i „pamiętam”), które są odpowiednikami oceny znajomości i przypomnienia. W nauce języka obcego przykładami działania tego schematu jest uczucie, że znamy słowo lub wyrażenie, ale nie możemy sobie przypomnieć jego znaczenia. W przypomnieniu pomaga wydobycie konkretnego kontekstu, a na jego wpływ mają między innymi elaboracja czy organizacja. Można zatem założyć, że łatwiej przypomnimy fragment tekstu niż

pojedyncze słowo, które było jedynie elementem listy wyizolowanych z kontekstu wyrazów.

Nie wiadomo, czy procesy znajomości i przypomnienia są od siebie niezależne, czy powiązane w ten sposób, że przypomnienie następuje po wystąpieniu znajomości (Kelley, Jacoby, 2000).

3.7.2. Zniekształcenia w przypominaniu

Występują dwa rodzaje błędów w przypominaniu. Jest to pomijanie informacji prawdziwych (*omission errors*) oraz zniekształcenia, czyli dołączanie informacji fałszywych (*commission errors*) (Schacter, 2001: 4-5). Pomijanie informacji związane jest z brakiem możliwości przypomnienia sobie informacji lub zdarzeń z przeszłości, natomiast zniekształcenie jest bardziej złożonym zjawiskiem. Polega ono na przypominaniu sobie zdarzeń inaczej, niż miały miejsce w rzeczywistości lub takich, które nigdy nie miały miejsca (Roediger, McDermott, 2000). Do zniekształceń może dojść zarówno w procesie kodowania, gdyż ślad pamięciowy nie jest kopią lecz reprezentacją zdarzenia, która jest przez nas wytwarzana, jak i podczas przypominania, kiedy wydobyte z pamięci informacje mogą zostać uzupełnione danymi z naszej wiedzy, wyobraźni czy wypowiedzi innych ludzi. (Jagodzińska, 2008: 328 i n.).

Roediger i McDermott wyróżniają następujące czynniki, które wpływają na powstawanie zniekształceń w przypominaniu: wnioskowanie z serii powiązanych ze sobą informacji, wyobraźnię, dotyczącą tego, co mogło się zdarzyć, sam proces wydobywania, czynniki społeczne oraz indywidualną podatność na iluzje pamięciowe (Roediger, McDermott, 2000). Został przez nich opracowany paradygmat DRM (*Deese'a-Roedigera-McDermotta*), który obrazuje powstawanie błędów wynikających z powiązań semantycznych w obrębie listy słów. Może nam się wydawać, że jakieś słowo było na liście, jeśli jest silnie powiązane semantycznie ze słowami, które faktycznie na niej są. Na przykład słowa: poduszka, łóżko, chrapanie, sypialnia są powiązane ze słowem sen i nawet jeśli tego słowa nie będzie na liście, może nam się wydawać, że tam było. Jest to przykład iluzji pamięciowej opartej na skojarzeniach semantycznych.

Zjawisko zniekształcenia często występuje w uczeniu się języków obcych. Stosując techniki pamięciowego opanowania tekstu można zauważyć, że czasem odtwarzając tekst uczący się zarówno zniekształcają niektóre słowa (zamie-

nią w nim niektóre głoski, czy sylaby lub odtwarzają je w nieprawidłowej formie gramatycznej) jak i zamieniają je na inne, które nie wystąpiły w tekście, ale mogłyby w nim wystąpić, zarówno ze względu na połączenia semantyczne, jak i gramatyczne.

Na zniekształcenia w pamięci wpływa również wyobraźnia. Wyobrażanie sobie przyswajanego materiału skutecznie pozwala zwiększyć efektywność zapamiętania. Jeśli jednak wyobrażenia dotyczą treści, które nie występowały w materiale, to efekt może być przeciwny, czyli mogą się pojawić błędy w kodowaniu. Dlatego niezmiernie ważne jest, aby teksty obcojęzyczne, przyswajane techniką pamięciową były, po pierwsze całkowicie zrozumiałe dla uczących się, a po drugie rzeczywiście posiadały żywą i atrakcyjną treść, pobudzającą wyobraźnię.

Jednym z celów niniejszej pracy jest nie tylko ilościowe określenie odtworzonego materiału (tekstu), ale też analiza charakteru powstałych zniekształceń (błędy ortograficzne, gramatyczne, semantyczne, składniowe i inne).

Podsumowując, pamięć i uczenie się są dwoma silnie ze sobą związanymi stronami tego samego procesu przyswajania przez człowieka nowych doświadczeń. Są one aktywnie zaangażowane między innymi w proces akwizycji językowej, kiedy nabywana jest wiedza i umiejętności. Dla uczenia się, również języków obcych, kluczowa jest faza zapamiętywania, która powinna być dobrze zaplanowana, włączając wybór odpowiednich technik, czasu i ilości powtórzeń, a przede wszystkim dobór odpowiedniego materiału językowego (w niniejszej pracy były to teksty). W uczeniu się szczególną rolę odgrywa pamięć robocza oraz długotrwała (deklaratywna i proceduralna). Pojemność pamięci roboczej można zwiększać dzięki treningom i ćwiczeniom. Sprzyja temu uczenie się na pamięć tekstów oraz ich odtwarzanie. Stosowanie danej techniki może stać się ważnym elementem procesu dydaktycznego, co znalazło potwierdzenie w badaniach przeprowadzonych w ramach tej publikacji.

4. Strategie uczenia się języków obcych

Pytanie, dlaczego niektórzy uczą się języka obcego szybciej i efektywniej, a inni nie odnoszą sukcesów w tej dziedzinie, nurtuje wielu nauczycieli i badaczy z dziedziny glottodydaktyki. Wśród czynników wpływających na akwizycję języka są wymieniane m.in.: wiek, cechy indywidualne, preferowany styl uczenia się, stosowane metody i techniki uczenia się oraz wybór strategii uczenia się. Strategie uczenia się znalazły się w centrum zainteresowania wielu autorów, chociaż istnieje wiele kontrowersji w zakresie definicji i klasyfikacji tego zjawiska. Oprócz skonfrontowania różnych ujęć danego tematu, głównym zadaniem autorki monografii będzie umiejscowienie memoryzacji tekstów w strukturze istniejących strategii wykorzystywanych w nauce języka obcego. Wprowadzone w publikacji pojęcie „memoryzacji tekstu”, jako oddzielnej strategii uczenia się i nauczania języków obcych, zostało zapożyczone z literatury anglojęzycznej, w której termin „*text memorization*” aktywnie funkcjonuje (zob. Stevick, 1989; Ding Y., 2007; Harris, 2008; Yu, 2013a; Yu, 2018). W języku polskim termin „memoryzacja tekstu” występuje najczęściej w kontekście metod pracy z tekstem biblijnym (zob. m.in. Łabendowicz, 2011; Pikor, 2012), rzadziej w kontekście glottodydaktycznym i to głównie jako jedno z proponowanych ćwiczeń językowych (Józefiak, 1987) lub technika wykorzystywana w historycznych metodach nauczania języka, np. metodzie interlinearnej (Śmiarowska, 2015).

Kluczowym wydaje się poszukiwanie odpowiedzi na pytanie, jakie czynniki mogą wpływać na wybór omawianej strategii, zarówno przez ucznia, jak i przez nauczyciela, oraz w jakich sytuacjach można oczekiwać, że jej zastosowanie przyniesie zamierzone efekty.

4.1. Definicja strategii uczenia się i jej cechy

W znaczeniu ogólnym strategia oznacza „sztukę koordynowania działań i czynności w celu osiągnięcia celu” (Jastrzębska, 2011: 32). Jeśli chodzi o strategię uczenia się języka obcego, istnieje wiele definicji tego terminu. Najbardziej pełną i mającą nachylenie kognitywne jest ta, zaproponowana przez O'Malleya i Chamota (1990). Określa ona strategię jako zestaw operacji używanych przez ucznia do przyswojenia informacji, do ich gromadzenia, odzyskiwania oraz zastosowania w praktyce. Działania te są świadome, podnoszą motywację uczniów oraz regulują ich stan emocjonalny. Oxford (1990: 8) podkreśla afektywny aspekt użycia strategii, które mogą proces nabywania języka czynić interesującym, a nawet radosnym.

W późniejszych latach próbowano zastąpić strategię pojęciem samoregulacji (Dörnyei, 2005: 162 i n.). Przejawia się ona poprzez kontrolowanie procesu uczenia się, a więc własnych działań aż do osiągnięcia określonego celu. Samoregulujący się uczniowie mają więc duży stopień autonomii, są świadomi swoich umiejętności oraz mocnych i słabych stron. Patrzą realistycznie na swoje możliwości i wiedzą, że ich sukcesy i porażki zależą od nich samych. Pojęcie samoregulacji ma nieco szerszy zakres niż pojęcie strategii, więc strategię można rozpatrywać jako jeden z elementów samoregulacji (Gajek, Michońska-Stadnik, 2017: 9). Pojęcie strategii jest w literaturze glottodydaktycznej często stosowane zamiennie z pojęciem techniki nauczania i uczenia się, chociaż, jak zauważa Zawadzka (2004: 226) dotyczą innego spojrzenia badawczego. Strategia oznacza pewien plan mentalny, jest więc pojęciem psycholingwistycznym. Technika to zbiór sprawdzonych sposobów efektywnej pracy umysłowej, jest więc pojęciem dydaktycznym. Czasami jest rozumiana jako ćwiczenie językowe, czyli szereg zaplanowanych i wykonanych czynności, mających na celu kształcenie sprawności i umiejętności językowych.

W niniejszej pracy terminy „strategia” oraz „technika” memoryzacji tekstów obcojęzycznych są używane zamiennie. Wynika to z faktu, że zapamiętywanie tekstów może grać centralną rolę w budowaniu i planowaniu całego kursu nauczania języków obcych, a może też być jedną z wielu technik proponowanych i używanych przez nauczyciela bądź ucznia dla podnoszenia różnych kompetencji.

Najważniejsze cechy strategii uczenia się to: działanie, świadomość, wybór, zorientowanie na cel, zdolność regulacji oraz ukierunkowanie na uczenie się (Griffiths, 2013: 7 i n.).

Griffiths (2013: 7) zauważa, że strategie cechuje aktywność i działanie, dlatego są one opisywane za pomocą czasowników, między innymi takich jak: uczyć się (*studying*), kontrolować (*controlling*), używać (*using*), myśleć (*thinking*), szukać (*looking for*). Odróżnia je to od stylów uczenia, które odwołują się do indywidualnych charakterystyk uczących się, więc są zazwyczaj opisywane za pomocą przymiotników, na przykład: słuchowy (*aural*), wizualny (*visual*), kinestetyczny (*kinaesthetic*). Można oczekiwać, że wybór strategii będzie uzależniony od preferowanego stylu uczenia się, czyli na przykład słuchowcy będą wybierać strategie angażujące zmysł słuchu (Griffiths, 2013: 8).

Strategie angażują wiele cech indywidualnych ucznia i zazwyczaj są procesami świadomymi. Aktywizują one cztery elementy intencjonalności: świadomość, uwagę, celowość i wysiłek (por. Gajek, Michońska-Stadnik, 2017: 11). Intencjonalny charakter strategii podkreśla również Griffiths (2013: 9). Uważa ona, że strategie przechodzą od poziomu intencjonalnego do automatycznego w miarę rozwoju poziomu językowego, ale nie są stosowane podświadomie lub instynktownie.

W swoim modelu uczenia się języka Bialystok (1978: 1) opisuje strategie jako opcjonalne środki pomagające w przyswojeniu informacji podnoszących kompetencje językowe. Wybór strategii jest dobrowolnym działaniem ucznia, a narzucanie jej lub działanie przeciw jego woli jest najczęściej nieskutecznie.

Macaro (2006: 328) zauważa, że skoro działanie ludzkie jest zwykle ukierunkowanie na cel, to również chęć osiągnięcia celu jest jedną z kluczowych cech strategii. Sam cel może się zmieniać w zależności od sytuacji i indywidualnych potrzeb uczącego się (Griffiths, 2013: 11). Dla Oxford (1990: 9) kluczową rolą strategii jest wspomaganie głównego celu nauki języka, jakim jest osiągnięcie kompetencji komunikacyjnej. Dodatkowo, pozwalają one uczniom na większą swobodę w procesie nabywania języka, czyli na samokierowanie.

Możliwość kontrolowania i sterowania procesem nauki jest kolejną cechą strategii. Samoregulacja jest ważnym komponentem autonomii ucznia, która przejawia się w przejmowaniu odpowiedzialności za własny proces uczenia się. Będzie to możliwe jedynie w przypadku uaktywnienia myślenia metakognitywnego (Cotterall, 2008: 110).

Czasem strategie uczenia się języka są ściśle łączone ze strategiami komunikacyjnymi (por. Oxford, 1990), tymczasem H. D. Brown (2000: 87) zauważa, że pierwsze mają charakter działań opartych na danych wejściowych (*input*), a drugie są ich rezultatem (*output*). R. Ellis (1986: 167 i n.) twierdzi nawet, że efektywnie używane strategie komunikacyjne mogą mieć negatywny wpływ na naukę języka, ponieważ sprawne używanie technik kompensacyjnych może osłabiać potrzebę uczenia się. Inny punkt widzenia przedstawia między innymi Tarone (1980: 421 i n.). Zauważa ona, że rezultatem korzystania ze strategii komunikacyjnych, których celem jest pomaganie w wyrażaniu intencji i myśli w komunikacji, jest motywacja do uczenia się. Autorka podkreśla jednak, że główną różnicą między strategiami uczenia się i strategiami komunikacyjnymi jest ich podstawowy cel – uczenie się języka obcego, a nie komunikowanie się w nim (Tarone, 1980: 419). Faerch i Kasper (1983: xvii) zauważają jednak, że uczniowie mogą mieć podwójną motywację: uczenie się języka oraz komunikowanie się w nim.

Griffiths (2013: 15) porównując strategie komunikacyjne do strategii uczenia się, zwraca uwagę na to, że pierwsze mają ułatwić interakcje językowe, a drugie są zorientowane na rozwój językowy.

Relacje między strategiami uczenia się i strategiami komunikacyjnymi pokażała R. Ellis (1986: 165), proponując podział wszystkich strategii stosowanych przez uczących się języka obcego na strategie uczenia się (*learning strategies*) oraz strategie użycia (*strategies for using*). Strategie komunikacyjne są w tym wypadku zaliczone do drugiej grupy. Podobną klasyfikację stosuje Cohen (1996: 2) podkreślając, że uczący może wykorzystywać strategie z obu grup, aby podnosić poziom znajomości i użycia języka obcego. Do strategii użycia języka autor zalicza: strategie przywoływania z pamięci (*retrieval strategies*), przechowywania w pamięci (*rehearsal strategies*), strategie maskujące (*cover strategies*) oraz komunikacyjne (*communication strategies*). W tej klasyfikacji memoryzacja (*memorization*) jest jedną ze strategii maskujących. Są to strategie wykorzystywane przez uczących się języka obcego do wywoływania u rozmówcy wrażenia posiadania wysokich kompetencji językowych. Może to być użycie zwrotów i wyrażeń często zapamiętanych w formie drylu, czasem bez ich pełnego zrozumienia. Strategii maskujących nie należy mylić ze strategiami kompensacyjnymi (Cohen, 1996: 4). Sivell (1980: 52) zauważa jednak, że memoryzacja jest ważną strategią użycia języka ponieważ daje użytkownikowi poczucie bezpieczeństwa, sukcesu, przyjemności i uczucie znajomości języka, ale

koniecznie powinna być połączona z pełnym zrozumieniem treści. Najczęściej memoryzacja jest klasyfikowana jako jedna z kognitywnych strategii uczenia się, która skupia się na procesach przechowywania i wydobywania informacji z pamięci (Oxford, 1990).

4.2. Klasyfikacje strategii uczenia się

Griffiths (2013: 40) podkreśla, że teorie dotyczące strategii uczenia się mimo swojego kognitywnego umocowania, mają charakter eklektyczny i zawierają elementy różnych teorii, między innymi: teorii schematu, złożoności i chaosu, behawioryzmu, teorii socjokulturowej i innych. Powstała sieć wzajemnie powiązanych teorii powoduje trudności w opracowaniu klarownej i jednoznacznej klasyfikacji strategii uczenia się.

Większość istniejących klasyfikacji strategii językowych nie uwzględnia podziału na strategie uczenia się oraz użycia języka i koncentruje się wokół tej pierwszej grupy. Ponieważ istnieje bardzo wiele klasyfikacji i nie sposób je wszystkie wymienić, należy wspomnieć o kilku najważniejszych.

Rubin (1981: 124-126) proponowała podział strategii uczenia się na dwie grupy: bezpośrednie i pośrednie. Do pierwszej należą: wyjaśnianie i weryfikacja, monitorowanie wypowiedzi, zapamiętywanie, zgadywanie lub wnioskowanie indukcyjne, rozumowanie dedukcyjne oraz ćwiczenia praktyczne. Wśród strategii pośrednio wpływających na nabywanie języka znalazły się: tworzenie okazji do ćwiczenia języka (słuchanie, czytanie, rozmowa) oraz stosowanie technik produkcji językowej (umiejętność podtrzymywania komunikacji).

O'Malley i Chamot (1990: 46) traktują strategie jako czynniki wspomagające procesy kognitywne, w związku z czym proponują trzy kategorie strategii uczenia się. Są to: strategie metakognitywne, kognitywne oraz społeczno-emocjonalne. Do strategii metakognitywnych zaliczają: uwagę dowolną i wybiórczą, planowanie, monitorowanie oraz ocenianie własnej produkcji językowej. Powtarzanie, organizowanie, używanie wyobraźni, transfer językowy, asymilacja i akomodacja są zaliczane do strategii kognitywnych. Strategie społeczno-emocjonalne to: współpraca z innymi w grupie, nauczycielem, wyjaśnianie, weryfikacja oraz redukcja stresu.

Najobszerniejszą taksonomią z tego okresu jest ta zaproponowana przez Oxford (1990). Miała ona znaczący wpływ na zainteresowanie badaniami em-

pirycznymi związanymi ze stosowaniem strategii, ponieważ autorka opracowała według niej kwestionariusz *Strategy Inventory for Language Learning* (SILL), który pozwala określić częstość używania różnych strategii przez ucznia. Jest on nadal używany w wielu badaniach w Polsce i na świecie (Gajek, Michońska-Stadnik, 2017: 16). Według Oxford strategie dzielą się na dwie grupy: bezpośrednie i pośrednie. Do pierwszej należą: strategie pamięciowe, kognitywne oraz kompensacyjne.

Do strategii pamięciowych należą: tworzenie skojarzeń myślowych (grupowanie słów, tworzenie ciągów skojarzeniowych, umiejscawianie nowych słów w kontekście), korzystanie ze skojarzeń sensorycznych (podobieństwo dźwięków, wspomaganie się obrazem, używanie słów-kluczy), systematyczne powtarzanie i utrwalanie oraz użycie aktywności fizycznych w celu lepszego i szybszego zapamiętywania.

Strategie kognitywne służą usprawnieniu procesu nabywania różnych aspektów języka. Są to: ćwiczenie i powtarzanie (automatyczne, w kontekście, rozpoznawanie i użycie form rutynowych, składanie zdań), strategie ułatwiające rozumienie informacji (czytanie lub słuchanie tekstu dla ogólnego lub szczegółowego rozumienia), korzystanie z różnych źródeł nauki (słownik, internet), świadoma analiza danych językowych (rozumienie indukcyjne, dedukcyjne, porównanie struktur w różnych językach, tłumaczenie) oraz indywidualne organizowanie wiedzy językowej (streszczenia, notatki, wydzielanie kolorem).

Strategie kompensacyjne czasem są nazywane komunikacyjnymi. Są one podzielone na dwie grupy: odgadywanie znaczeń za pomocą wskazówek językowych i pozajęzykowych oraz strategie pomagające w pokonywaniu ograniczeń w mówieniu i pisanu. Jest to, na przykład, przechodzenie na język ojczysty, używanie gestów, mimiki, synonimów, antonimów, parafrazowanie.

Strategie pośrednie dzielą się na trzy grupy: metakognitywne, emocjonalne i społeczne. Strategie metakognitywne pomagają w organizacji procesu nauki i jego usprawnianiu. Należą do nich: skupienie uwagi na procesie uczenia się języka (łączenie informacji z nabytymi wcześniej, koncentracja), planowanie procesu uczenia się (zbieranie wiedzy na temat języka, ustalanie celów, szukanie okazji do używania i ćwiczenia języka) oraz monitorowanie własnych postępów między innymi poprzez stosowanie samooceny.

Do strategii emocjonalnych należą: obniżanie stresu (między innymi poprzez stosowanie metod relaksacyjnych, słuchanie muzyki), stosowanie samozachęty

(docenianie własnego wysiłku, nagradzanie się) oraz zmniejszanie stresu poprzez samoobserwację (dziennik postępów, dzielenie się z innymi własnymi odczuciami).

Ostatnią grupę tworzą strategie społeczne, do których należą: zadawanie pytań (również wyrażanie prośby o wyjaśnienie lub poprawienie błędów), podejmowanie współpracy z innymi użytkownikami języka oraz rozwijanie tolerancji, empatii i otwartości na inne kultury.

Ponad dwadzieścia lat później Oxford (2011) zaproponowała nowy model strategii uczenia się języka - *Strategic Self-Regulation Model*, wprowadzając definicję samoregulujących się strategii. Oznacza to, że są one intencjonalne oraz charakteryzują się celowymi próbami podejmowanymi przez ucznia dla kierowania i kontrolowania wysiłków związanych z uczeniem się języka. Ważnym dodatkiem do zrozumienia procesów samoregulacji jest teoria neurobiologiczna Schumanna (2001), według której głębokie uczenie się jest mentalnym poszukiwaniem, które jest ściśle związane z procesem oszacowania bodźca. Biorą w nim udział konkretne elementy mózgu: ciało modzelowate i przednie czołowe fragmenty kory mózgowej. Szacowanie odbywa się na podstawie konkretnych kryteriów, wśród których można wymienić: znaczenie danego zadania dla jednostki, zdolność do jego wykonania, przyjemność z osiągnięcia celu a nawet wpływ na osiągnięcie pewnej pozycji społecznej.

Oxford (2011: 15) podkreśla, że strategie mogą być stosowane w różnych kontekstach i czasem są łączone w ciągi, czyli grupy, które działają razem.

Jedną z najnowszych klasyfikacji strategii przedstawiła Griffiths (2013: 42-43). Proponuje ona zredukować podział do dwóch głównych grup: strategii kognitywnych, które bezpośrednio wspomagają uczenie się materiału językowego oraz strategii metakognitywnych, które wspierają i kontrolują ten proces. W konsekwencji, strategie społeczne i afektywne są podkategoriami strategii metakognitywnych, a strategie pamięciowe, które są związane z procesami poznawczymi, wchodzą w skład strategii kognitywnych.

Autorka stawia na równi obie grupy strategii, podkreślając, że są od siebie ściśle zależne, gdyż planowanie bez działania jest bezużyteczne, a działanie bez planu mniej efektywne (tamże: 44). W niniejszej monografii został przyjęty właśnie ten podział. Uczenie się tekstów na pamięć dla podnoszenia komunikacyjnych kompetencji uczących się należy bez wątpienia do strategii kognitywnych,

które oprócz procesu zapamiętywania koncentrują się na rozumieniu informacji, analizowaniu treści, wychwytywaniu szczegółów oraz organizowaniu indywidualnej wiedzy językowej.

4.3. Wybór strategii uczenia się a sukces językowy

Autorzy badań dotyczących strategii językowych zwracają uwagę na szereg trudności towarzyszących ich przeprowadzaniu. Griffiths (2013: 11) zauważa, że jest to spowodowane brakiem możliwości prowadzenia ich bezpośrednio obserwacji, a jedynie możliwością analizowania zachowań uczniów, którzy je stosują. Te ograniczenia R. Ellis (1986: 16) obrazowo porównuje do zadania przeprowadzenia klasyfikacji zbiorów bibliotecznych z dostępem tylko do nie-licznych, pojedynczych egzemplarzy.

Większość prowadzonych badań dotyczy związków między sukcesem językowym a wyborem strategii uczenia. Są one związane z pojęciem tak zwanego „dobrego ucznia”. Rubin (1975) określa „dobrych uczniów” (*good language learners*) jako tych, którzy odnieśli sukces w nabywaniu języka obcego, wykonując pewnego rodzaju czynności mentalne lub nawet fizyczne, aby ten proces usprawnić. Badaczka przedstawia kategoryzację technik, które są przez nich stosowane. Są wśród nich, między innymi: odgadywanie znaczeń, zwracanie uwagi na komunikację, ale też poszukiwanie regularności w języku, ćwiczenie języka, monitorowanie i kontrola swoich wypowiedzi i innych oraz posiadanie niskiego poziomu lęku językowego. Stern (1975) dodaje jeszcze do tej listy umiejętność planowania wypowiedzi, tolerancyjność w stosunku do różnic językowych i kulturowych, instynkt językowy oraz myślenie w języku obcym.

W jednej z najbardziej wpływowych publikacji na temat dobrych uczniów w całej historii badań nad procesem nabywania języka „The Good Language Learner” (Naiman i in., 1978) zidentyfikowano pięć głównych strategii, z których najczęściej korzystają „dobrzy” uczniowie. Są to: aktywne podejście do zadań, traktowanie języka jako systemu, rozumienie języka jako sposobu komunikacji i porozumiewania się, panowanie nad aspektami emocjonalnymi procesu nabywania języka oraz monitorowanie produkcji językowej. Jak zauważają Gajek i Michońska-Stadnik (2017: 7), „dobrzy” uczniowie wydają się z jednakowym natężeniem koncentrować zarówno na poznawaniu języka w sensie jego zasobów strukturalnych, jak i wypowiedzi językowej jako środka komunikacji.

Można z tego wnioskować, że zależy im w takim samym stopniu na poprawności, jak i na płynności językowej. Jednocześnie są w stanie monitorować tę poprawność w trakcie procesu komunikacji.

Współcześni badacze nadal powracają do pytania, jaka jest definicja „dobrego” ucznia. Macaro (2010: 291-292) zastanawia się, czy jest to ekspert językowy, osoba zaawansowana językowo, uczeń uzdolniony językowo, uczeń z właściwym podejściem do nauki języka, czy też osoba zmotywowana do nauki. Otwartym pozostaje pytanie, czy tzw. „dobry” uczeń powinien posiadać wszystkie wymienione cechy lub też inne, dodatkowe.

Z kognitywnego punktu widzenia uczeń jest aktywnym uczestnikiem procesu uczenia się (Williams, Burden, 1997: 13) i w dużej mierze osiągnięcie sukcesu zależy właśnie od niego (Bialystok, 1991: 77). Z drugiej strony, co podkreśla Griffiths (2013: 40), strategii można się uczyć (*learnable*) oraz można ich nauczać (*teachable*). R. Ellis (2000: 77) zauważa, że celem badaczy danego obszaru jest identyfikacja uczniów, którzy osiągnęli sukces językowy, aby zidentyfikować strategie uczenia się, które im w tym pomogły. Mimo różnych definicji sukcesu w uczeniu się języka obcego, najbardziej przekonujące jest powiązanie go z osiągnięciem kompetencji komunikacyjnej w danym języku (Gajek, Michońska-Stadnik, 2017: 8).

Przegląd badań, dotyczących wiązania sukcesów językowych z używaniem strategii uczenia dokonany przez Macaro (2010) nie pozwala wyciągnąć jednoznacznych wniosków w kwestii roli strategii jako determinantów sukcesu. Pozostaje otwartym pytanie, czy to faktyczne użycie strategii wpłynęło na lepsze wyniki w nabywaniu języka, czy miały na to wpływ inne czynniki.

W niektórych badaniach pojęcie sukcesu jest tożsame z pojęciem osiągnięcia (*achievement*) i rozumiane jako opanowanie pewnego rodzaju umiejętności, sprawdzanych za pomocą różnego rodzaju testów. Macaro (2010: 277) proponuje jednak potraktowanie osiągnięcia określonego poziomu umiejętności językowych jako procesu, a nie jako produktu mierzonego za pomocą testu, ponieważ sukces zawsze tworzy się w określonym kontekście i czasie oraz jest procesem długotrwałym. Aby pomiary sukcesu były wzajemnie porównywalne, powinny odbywać się w tych samych kontekstach i warunkach nauczania oraz być rozłożone w czasie.

Gajek i Michońska-Stadnik (2017: 25-26) stawiają również pytanie o związek sukcesu z efektywnością. Również bez jednoznacznej odpowiedzi pozostaje pytanie, czy terminy te są tożsame oraz w jakiej relacji pozostają z wyborem strategii uczenia się. Autorki zakładają, że użycie strategii wspomaga efektywność, ale może przecież także istnieć zależność odwrotna: efektywne uczenie się wspomaga stosowanie określonych grup strategii.

Badania mające na celu zbadać zależności między wyborem strategii uczenia się a osiągnięciem sukcesu językowego wykazywały niejednoznaczne rezultaty. O'Malley i inni (1985) odkryli, że studenci, którzy osiągnęli wyższy poziom znajomości języka korzystali z największej mierze ze strategii metakognitywnych, dzięki którym mogli w lepszy i bardziej efektywny sposób kontrolować swój proces uczenia się. Jest to sprzeczne z wnioskami, wynikającymi z badania Ehrman i Oxford (1995), które sukces językowy wiążą ze stosowaniem strategii kognitywnych, które skupiają się na poszukiwaniu powiązań między zjawiskami językowymi oraz wypracowywaniem schematów i wzorców. W badaniu przeprowadzonym na większą skalę wśród studentów uniwersytetu w Puerto Rico Green i Oxford (1995) wymieniają 23 strategie uczenia się najczęściej używane przez uczestników badania i stanowiące, w opinii badaczek, fundament efektywnego uczenia się. Tymczasem Porte (1988: 168) zauważa, że zarówno lepsi uczniowie, jak i ci, którzy nie odnoszą sukcesów w nauce korzystają często z tych samych strategii, więc wpływ na rezultaty mogą też mieć inne czynniki.

4.4. Czynniki determinujące wybór strategii uczenia się

Oxford (1990: 13 i n., 1994) uważa, że wybór strategii uczenia się nie powinien być przypadkowy i wymienia najważniejsze czynniki, które na niego mogą wpływać. Są wśród nich: motywacja do nauki (*motivation*), płeć (*gender*), czynniki kulturowe (*cultural background*), nastawienie i przekonania (*attitudes and beliefs*), cechy osobowościowe (*personality traits*), rodzaj zadania do wykonania (*type of task*) wiek i poziom znajomości języka (*age and L2 stage*), preferowany styl uczenia się (*learning style*) oraz stopień tolerowania wszelkich niejasności i dwuznaczności (*tolerance for ambiguity*). Na uwagę zasługuje wspomniany wcześniej związek między wyborem strategii a stylem uczenia się. Przykładowo, osoby mające zdolności analityczne, najczęściej wybierają strategie uczenia się oparte o analizę kontrastystyczną, poznawanie zasad językowych

itp. Niemały wpływ na wybór strategii uczenia się języka mają tradycje kulturowe. Wykorzystanie strategii *rote-learning*, opartej na stosowaniu technik pamięciowych w nauce języka obcego jest charakterystyczne dla krajów azjatyckich, gdzie nadal można zauważyć silne wpływy konfucjanizmu na edukację.

Istotną rolę w wyborze i aplikacji strategii uczenia się mogą odgrywać czynniki osobowościowe, takie jak: ekstrawersja lub introwersja, empatia, natężenie lęku, zahamowania, samoocena oraz wrażliwość na krytykę i odrzucenie (por. Dąbrowska, 2011). Nauczycielowi zazwyczaj dość szybko udaje się określić typ osobowości uczniów na podstawie ogólnych opisów stworzonymi przez psychologów i własnych obserwacji. Introwertycy są postrzegani jako osoby skryte, nieśmiałe, spokojne, zainteresowane stabilnością i swoim wewnętrznym światem uczuć. Wolą pracować same, lubią planować, a poczucie spełnienia uzyskują ze swojej własnej, samodzielnej pracy. Ekstrawertycy potrzebują z kolei stymulacji z zewnątrz, wzmocnienia własnej wartości poprzez innych ludzi. Są opisywani jako osoby spontaniczne, rozmowne, towarzyskie i otwarte (Brown H. D., 2000: 154 i n.). Komorowska (2015: 127) zauważa, że ekstrawertykom zazwyczaj łatwiej uczyć się żywej mowy, gdyż chętnie i spontanicznie się wypowiadają, ale mają trudności z poprawnością w pisaniu oraz gramatyce. Małomówni introwertycy lepiej radzą sobie ze sprawnościami rozumienia niż mówienia i łatwiej im o poprawność wypowiedzi niż jej płynność.

Badania przeprowadzone przez Ehrman i Oxford (1990: 318 i n.) pokazują, że ekstrawertycy chętnie posługują się strategiami społecznymi, które stosują spontanicznie i naturalnie, natomiast introwertycy używają je rzadko i z dużym wysiłkiem. Badaczki twierdzą, że introwersja nie sprzyja używaniu strategii afektywnych, między innymi dzielenia się z innymi osobami własnymi odczuciami, gdyż jej cechą charakterystyczną jest tłumienie emocji i nieuzewnętrznianie stresu. Osoby z tym typem osobowości chętnie posługują się metakognitywnymi strategiami planowania zadań językowych oraz organizacji własnej nauki. Przygotowując się do wypowiedzi ustnej, introwertycy korzystają z kognitywnych strategii wykorzystywania ustrukturyzowanych materiałów oraz mentalnego przetwarzania tekstu. Badania pokazują, że introwersja pozytywnie wpływa na umiejętności skutecznego posługiwania się strategiami kodowania materiału w pamięci długotrwałej (por. Dąbrowska, 2011: 137).

Skłonność do podejmowania ryzyka jest cechą, która może sprzyjać częstszemu wykorzystywaniu bardziej zróżnicowanych typów strategii. Przejawia się ona w braku wahania w sytuacjach, w których można się posłużyć nowo poznanym

elementem językowym, gotowości do użycia elementów postrzeganych jako trudne, tolerancji na możliwość popełnienia błędu oraz skłonności do cichego przećwiczenia nowego elementu przed próbą użycia go na głos (Ely, 1986: 8). Oxford i Ehrman (1995: 364) uważają, że gotowość uczących się do podejmowania ryzyka może zależeć od przekonania o własnej efektywności i kontroli wewnętrznej. Dlatego osoby, które nie są skłonne do podejmowania ryzyka, unikają używania strategii społecznych, pomocnych w podtrzymywaniu interakcji. Badaczki twierdzą, że brak skłonności do podejmowania ryzyka może być związany z niskim poziomem znajomości języka oraz strachem przed krytyką ze strony innych.

Na wybór strategii uczenia się może wpływać również zdolność do empatii, czyli umiejętność stawiania się w czyjejś sytuacji oraz współodczuwania stanów psychicznych i emocjonalnych (Brown H. D., 2000: 153). Osoby empatyczne chętnie i zazwyczaj automatycznie posługują się strategiami społecznymi, które wiążą się z tolerancją i otwartością na innych (Ehrman, Oxford, 1990: 323).

W uczeniu się języka obcego dużą rolę odgrywa natężenie lęku, które towarzyszy uczącym się w różnych sytuacjach związanych z tym procesem. Jest to uczucie nieokreślonego strachu, zakłopotania, napięcia oraz niewiary we własne możliwości (Scovel, 1978: 134). H. D. Brown (2000: 151) postuluje, aby rozróżniać lęk osłabiający (*debilitative*) oraz wzmacniający (*facilitative*) proces uczenia się języka. Badania pokazują, że natężenie lęku może negatywnie wpływać na wiele aspektów procesu uczenia się języków obcych, między innymi: rozwój sprawności językowych, oceny, wyniki testów, samoocenę (Skehan, 1989; Ellis R., 1994; Oxford, 1999). W badaniu przeprowadzonym przez Horwitza i innych (1986) uczucie lęku, powstające podczas wykonywania zadań wymagających słuchania i mówienia spowodowało u uczących się trudności z odnalezieniem w pamięci właściwych konstrukcji językowych, a tym samym spowodowało utrudnienie w komunikacji. Według Dakowskiej (2012: 136) lęk przed komunikacją może bezproduktywnie absorbować energię poznawczą, która jest niezbędna do wykonywania zadań komunikacyjnych. W rezultacie uczący się często stosują strategię uniku, wycofania uwagi oraz rezygnują z próby nawiązania interakcji. W tym wypadku umiejętne zastosowanie strategii memoryzacji tekstu w celu przyswajania języka obcego może znacząco niwelować lęk przed komunikacją, co potwierdza analiza badań przedstawiona w rozdziale piątym

(5.4.) niniejszej pracy oraz przeprowadzone badania własne i obserwacje autorki publikacji przedstawione w rozdziale ósmym.

Oxford i Ehrman (1995: 364), odwołując się do innych badań (Schmeck, 1988), dodają, że dla osób zmotywowanych do nauki, ale jednocześnie odczuwających duże natężenie lęku charakterystyczny jest płytki styl uczenia się (*shallow learning style*). Jest on związany z aktywizacją strategii mechanicznego powtarzania oraz uczenia się na pamięć. Ehrman i Oxford (1995: 79) uważają jednak, że istnieje pewien optymalny poziom lęku, który może wzmacniać koncentrację i motywację do działania, a tym samym doprowadzić do aktywizacji odpowiednich strategii. Wiązą to z poziomem pewności siebie, zwłaszcza u osób dorosłych, które muszą radzić sobie z lękiem podczas wystąpień publicznych, prezentacji, ale też walczą o prawo do aktywnego uczestnictwa w czasie zajęć językowych, aby maksymalnie z nich korzystać.

Z powyższego wynika, że wysokie natężenie lęku może redukować liczbę aktywizowanych strategii, w szczególności strategii wspomagających interakcje społeczne i komunikację w języku obcym, lub też powodować wybór nieodpowiednich strategii. Z drugiej strony, optymalny poziom lęku może przyczynić się do aktywizacji szerokiej gamy strategii, zwłaszcza afektywnych i uzyskiwania dobrych efektów nauki (Dąbrowska, 2011: 140).

Badacze zgadzają się, że negatywny wpływ na proces uczenia się języków obcych mają wszelkiego rodzaju zahamowania (por. Dąbrowska, 2011: 140 i n.). Zaliczają się do nich różne formy alienacji, między innymi: odnosząca się do krytycznego postrzegania siebie w działaniu, związana z kulturą, dotycząca relacji: uczeń-nauczyciel i inne (Brown H. D., 2000: 149). Takie uczucia mogą osłabiać gotowość uczącego się do podejmowania ryzyka lub możliwości popełniania błędów. Zjawisko to jest związane z pojęciem językowego ego oraz jego granicami (Guiora i in., 1972: 421 i n.). Ponieważ te granice są elastyczne i delikatne u dzieci, posługują się one spontanicznie różnymi strategiami w interakcjach społecznych. U dorosłych zanika ta elastyczność, co może prowadzić do problemów w używaniu strategii społecznych i komunikacyjnych. Ego językowe kształtuje się w zależności od typu osobowości. Do jego określania często jest używany model MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*). Typy osobowości są w nim opisywane za pomocą wskaźników porównywanych w kilka wymiarach: Poznanie - Intuicja (*Sensing - Intuition: S - I*), Myślenie - Odczuwanie (*Thinking - Feeling: T - F*), Osądzanie - Obserwowanie (*Judging - Perceiving: J - P*) (por. Dąbrowska, 2011: 141).

Ehrman (1999: 71-72) dzieli ludzi na tych o grubych (*thick*) oraz cienkich (*thin*) granicach ego. Pierwsi z nich są drobiazgowi, uporządkowani, zamknięci na nowe pomysły i rozwiązania. Odnosząc się do modelu MBTI są to osoby, które można scharakteryzować cechami: Poznanie, Myślenie i Osądzanie. Osoby z cienkimi granicami ego są kreatywne i dużą wagę przywiązują do intuicji. Myślenie jest dla nich silnie połączone z Odczuwaniem.

Badania Ehrman i Oxford (1990) pokazały zależność między granicami ego a używaniem strategii uczenia się. Badaczki stwierdziły między innymi istnienie pozytywnych korelacji między Poznaniem (poznawanie świata za pomocą zmysłów oraz w oparciu o fakty) a aktywizacją konkretnych strategii pamięciowych: uczenia się na pamięć, używania wyobraźni, rozłożenia w czasie utrwalanego materiału. Ta cecha osobowości również sprzyja wykorzystywaniu strategii kognitywnych, takich jak: ciche i głośne powtarzanie, łączenie dźwięków oraz elementów leksykalnych, tworzenie i analizowanie wyrażen i zdań oraz metakognitywnych, czyli organizowania procesu uczenia się, systematyczności, planowania zadań, znajdowania połączeń między nową i istniejącą wiedzą. Ponieważ jednostki poznające nie mają wysokiej tolerancji niejasności, niechętnie korzystają ze strategii kompensacyjnych. Kolejna cecha charakterystyczna dla ludzi z grubymi granicami ego – myślenie również często wykazuje silne korelacje z używaniem strategii kognitywnych i metakognitywnych, a słabsze ze strategiami społecznymi i afektywnymi. Z kolei osoby osądzające, które mają silną potrzebę kontroli, oprócz strategii kognitywnych i metakognitywnych chętnie sięgają po strategie społeczne.

Ehrman (1999: 68 i n.) potwierdza, że ludzie o grubych granicach ego ucząc się świadomie posługują się strategiami analizy, drylu językowego oraz wykorzystują formalne objaśnienia. Nie lubią zadań, które są oparte na nieprzewidywalności i nie dają możliwości kontroli (zadania otwarte, wcielanie się w role itp.). Osoby o cienkich granicach ego często wybierają naukę w grupie, lubią się uczyć języka przez treść, preferują zadania nieprzewidywalne i nieplanowane. Niechętnie posługują analizą i refleksją.

Z powyższego wynika, że osoby z grubymi granicami ego, które mają silną potrzebę kontroli procesu uczenia się, mogą mieć trudności w komunikacji językowej oraz używaniem strategii komunikacyjnych, afektywnych i społecznych. Chętnie korzystają więc ze strategii kognitywnych, w tym pamięciowych, oraz metakognitywnych. Druga grupa prezentuje niższy poziom zahamowań oraz

częściej niż pierwsza aktywizuje społeczne, komunikacyjne i afektywne strategie uczenia się.

Kolejnym elementem wpływającym na wybór i stosowanie strategii uczenia się jest poziom samooceny. Wpływają na niego: poczucie własnej wartości, kompetencje i umiejętności, świadomość własnych zalet oraz kontrola nad własnym życiem (Dakowska, 2012: 172).

Dörnyei (2005: 211 i n.) zauważa, że samoocena (*self-esteem*) jest silnie związana z pewnością siebie (*self-confidence*) oraz może mieć wpływ na osiąganie sukcesu w wielu dziedzinach, w tym uczeniu się. Autor podkreśla także, że na zmianę samooceny można wpływać z zewnątrz, co przejawia się w szerokiej gamie literatury i propozycji kursów, które mają pomóc w jej budowaniu i podnoszeniu. Komorowska (2015: 127) twierdzi, że uczniowie o niskiej samoocenie nie wkładają wysiłku w naukę, ponieważ nie wierzą w możliwość osiągnięcia dobrych rezultatów.

Wyniki badań pokazują, że uczniowie o wyższej samoocenie mogą skutecznie stosować strategie uczenia się. Chętnie wykorzystują strategie społeczne i afektywne, aby nawiązywać współpracę z innymi oraz podtrzymywać poziom własnej samooceny (por. Dąbrowska, 2011: 142). Ehrman i Oxford (1995: 79) podkreślają, że uczniowie przekonani o swoich zdolnościach do nauki języków obcych osiągają lepsze rezultaty i używają strategii umożliwiających im efektywne radzenie sobie w trudnych sytuacjach komunikacyjnych.

Z omawianym wyżej natężeniem lęku, jako czynnikiem wpływającym na wybór strategii uczenia się języków obcych, związana jest wrażliwość na krytykę. Jest ona określana jako przewidywanie negatywnej reakcji lub oceny ze strony innych osób i przeciwstawiana skłonności do podejmowania ryzyka (Larsen-Freeman, Long, 1991: 189). Można przypuszczać, że osoby posiadające tę cechę, mogą częściej uciekać się do strategii uniku i nie angażować się w zadania grupowe. Prawdopodobnie będą rzadko lub w ogóle nie będą posługiwać się strategiami społecznymi i kompensacyjnymi, a strategie afektywne mogą wykorzystywać nieskutecznie. Trudność może im sprawiać wykorzystywanie strategii kognitywnych, pamięciowych i metakognitywnych. Te przypuszczenia wymagają jednak dalszych badań (zob. Dąbrowska, 2011: 143).

4.5. Trening strategiczny

Z analizy wpływu indywidualnych różnic na wybór i aktywację strategii uczenia się języków obcych wynika, że umiejętność diagnozowania przez nauczyciela preferencji uczących się, dotyczących między innymi stylów poznawczych oraz cech osobowościowych, wydaje się być nieodzowną kompetencją każdego nauczyciela. Wiedza ta pozwala zrozumieć, dlaczego uczący się wybierają pewne strategie i z chęcią się nimi posługują, a innych unikają. Umożliwia znaleźć i dopasować optymalne rozwiązania dla konkretnych osób, co jest zgodne z postulatami indywidualnego podejścia do ucznia, tak często umieszczanym w programach nauczania i sylabusach. Jak pokazują badania, konkretnych strategii można również nauczać i można się ich nauczyć za pomocą specjalnie opracowanych treningów, które w połączeniu z nauczaniem i uczeniem się języków obcych mogą znacząco podnieść efektywność tych procesów (Dąbrowska, 2011: 144).

Oxford (1994: 4) opisuje wymagania, jakie powinien spełniać efektywny trening, dotyczący używania strategii nauczania i uczenia się języków obcych. Przede wszystkim powinien brać pod uwagę cechy, przekonania i potrzeby uczniów. Strategie powinny być wybierane i łączone tak, aby pasowały do wyznaczonych zadań oraz odpowiadały preferowanym stylom uczenia się. Korzystne jest stosowanie strategii długoplanowo, najlepiej w interakcji z innymi aktywnościami towarzyszącymi nauce języka. Autorka podkreśla także, że studenci powinni mieć możliwość jak najczęstszego ćwiczenia strategii na zajęciach, a sam trening powinien zawierać instrukcje, objaśnienia, ćwiczenia, udział w burzy mózgów oraz samodzielną pracę w domu z rekomendowaną literaturą. W treningu strategicznym powinno się znaleźć analizowanie czynników psychologicznych, które wpływają na wybór strategii, takich jak: motywacja do nauki, zainteresowania uczniów, poziom lęku i wszelkich zahamowań wpływających na posługiwanie się językiem obcym. Oxford uważa, że trening strategiczny powinien być przeprowadzany w sposób eksplicytny, opatrzone komentarzami i wyjaśnieniami, ale też wykorzystywać dużą ilość autentycznego materiału językowego. Umiejętność posługiwania się strategiami powinna mieć charakter uniwersalny i długoplanowy, dawać możliwość posługiwania się nimi w przyszłości, a nie tylko uwzględniać potrzeby konkretnych zajęć. Trening powinien zaopatrywać uczących się w narzędzia ewaluacji własnych osiągnięć oraz dokonywania samodzielnego wyboru strategii do wykonywania różnego rodzaju zadań.

Treningi pozwalają uczącym się dowiedzieć się więcej o nich samych, eksperymentować i poszukiwać jak najlepszych rozwiązań. Nyikos (1991: 32) zauważa, że uczniowie, osiągający słabe efekty w nauce, często stosują wiele strategii, ale robią to zupełnie przypadkowo.

Mimo, że niektórzy badacze (Rees-Miller, 1993: 680) uważają, że strategie stosowane przez uczniów odnoszących dzięki nim sukcesy w nauce mogą być z powodzeniem wdrażane przez uczniów słabszych i również będą pozytywnie wpływać na ich rezultaty. Wydaje się jednak, że kopiowanie innych nie zawsze gwarantuje sukces, a strategie uczenia się powinny być zindywidualizowane (Oxford, Leaver, 1996: 228). Do lat 80-tych ubiegłego wieku skupiano się głównie na opisywaniu charakterystyki dobrego ucznia jako kombinacji wrodzonych zdolności językowych i umiejętności stosowania skutecznych strategii uczenia się, nie poświęcając wiele uwagi kwestii, jak można pomóc wszystkim uczniom osiągać dobre efekty (Rubin, 1975; Stern, 1975; Naiman i in., 1978). W późniejszych latach badacze zaczęli zwracać uwagę na związek między efektywną nauką języka a skutecznym wyborem strategii uczenia się ze szczególnym znaczeniem roli instrukcji do jej zastosowania (Crookall, 1983; Wenden, Rubin, 1987; Oxford, 1990; Nyikos, 1991; Wenden, 1991).

Oxford i Leaver (1996: 230 i n.) wyróżniają dwa sposoby podawania instrukcji do stosowania konkretnej strategii. Mogą to być instrukcje pośrednie, czyli wbudowane w zadanie (*blind, embedded instruction*) lub bezpośrednie (*direct instruction*). W pierwszym przypadku instrukcje do wykorzystania strategii są zwykle ukryte w treści zadania, co jest charakterystyczne dla podręczników do nauki języka. Autorki zauważają jednak, że nie zawsze następuje transfer efektywne wykorzystanych strategii z ukrytymi instrukcjami w konkretnych zadaniach na inne zadania i sytuacje językowe. Badania pokazują, że świadome stosowanie strategii uczenia się pozytywnie wpływa na rozwój różnych sprawności językowych, a w szczególności mówienia i pisanie (Oxford, 2003 :11). Według Oxford i Leaver (1996: 230 i n.) na świadome używanie strategii składa się: postrzeganie (*awareness*), uwaga (*attention*), intencjonalność (*intentionality*) i kontrola (*control*). Uczący się mogą osiągać te etapy świadomości strategicznej w różnym czasie, w zależności od poziomu trudności materiału, stylu uczenia się, poziomu zainteresowania, wcześniejszych doświadczeń i innych czynników. Innymi czynnikami wpływającymi na instrukcje strategiczne są: poziom edukacji, ukierunkowanie (na nauczyciela lub ucznia), stopień zintegro-

wania z innymi instrukcjami podczas zajęć lekcyjnych, miejsce jej wykorzystywania (dom, klasa) oraz stopień wykorzystywania zasobów. Analizując istniejące programy wdrażania strategii uczenia się w różnych krajach, Oxford i Leaver (1996: 237 i n.) zauważają, że w zależności od poziomu nauczania zmienia się charakter instrukcji strategicznych. Na początkowych etapach edukacji instrukcje strategiczne są zazwyczaj podawane w sposób pośredni, są ściśle powiązane z treścią nauczania, a nauka języka często oparta jest na grach językowych. W programach nauczania realizowanych w szkolnictwie wyższym można zauważyć zwiększenie roli kognitywnej i metakognitywnej świadomości studentów, dotyczącej uczenia się języka obcego. Wybór i kontrola strategii jest w ich rękach i przejmują za nią odpowiedzialność.

Instrukcje strategiczne mogą być ukierunkowane na ucznia lub na nauczyciela (*student-directed, teacher-directed*) (Oxford, Leaver, 1996: 239 i n.). W pierwszym przypadku instrukcje są kierowane do uczących się, często w formie poradników. Zawarte są w nich wskazówki, w jaki sposób osiągać sukcesy w nauce, samodzielnie wybierając i stosując odpowiednie strategie. Również w klasie lekcyjnej mogą pojawić się instrukcje zorientowane na uczących się, jeśli nauczyciel zapewni możliwość dzielenia się w grupach ulubionymi rodzajami stosowanych strategii uczenia się i wzajemnego edukowania się.

Znakomita większość instrukcji strategicznych zawartych w podręcznikach i poradnikach jest jednak zorientowana na nauczyciela (Oxford, Leaver, 1996: 240 i n.). Na praktyce oznacza to, że nauczyciel sam wybiera i stosuje strategie, które wydają mu się najodpowiedniejsze w konkretnej sytuacji. Wybiera materiał dydaktyczny, rodzaj ćwiczeń oraz sposób pracy uczniów zarówno w sali lekcyjnej, jak i w domu. Uczenie się więc często polega na wypełnianiu instrukcji podawanych przez nauczyciela oraz powielania zaproponowanych przez niego wzorców i modeli. Czasem nauczyciel wykorzystuje mniej bezpośrednio instrukcje, będące sugestiami użycia proponowanej strategii.

Oxford i inni (1990) w swoim badaniu opisują efektywne zastosowanie instrukcji strategicznych ukierunkowanych na nauczyciela w przypadku pracy z grupami silnie zróżnicowanymi wiekowo i o różnym doświadczeniu językowym. Są jednak one ukierunkowane na dalszy samodzielny i indywidualny rozwój uczących się.

Nie bez znaczenia dla nauczyciela jest kwestia zaangażowania zasobów finansowych i czasowych niezbędnych do korzystania z niektórych instrukcji strategicznych. Powstaje wiele programów multimedialnych do kształcenia się w tym zakresie, ale są one często kosztowne i wymagają przeznaczenia na nie odpowiedniej ilości czasu.

Chamot i Rubin (1993: 774) podkreślają, że instrukcje strategiczne nie są magiczną formułą gwarantującą osiąganie lepszych rezultatów w nauce, a ich wybór i powodzenie w stosowaniu zależy od wielu czynników. Jednak prawidłowo wybrane i wykonane mogą pozytywnie wpływać na sukces uczących się, wspierać samorozwój i sprzyjać przejmowaniu przez nich odpowiedzialności za własną edukację. Zadaniem nauczyciela jest dawanie takich instrukcji, które jego zdaniem będą korzystne przynajmniej dla większości, jeśli nie wszystkich uczestników zajęć.

Biorąc pod uwagę powyższą analizę czynników determinujących wybór strategii uczenia się, można podjąć próbę ich analizy pod kątem memoryzacji tekstów. Wydaje się, że omawiana strategia powinna być odpowiednia dla osób preferujących różne style uczenia się. Ponieważ praca z tekstem przebiega w sposób organiczny, a więc jest on nie tylko wielokrotnie czytany (zarówno w myślach, jak i na głos) i analizowany pod różnym kątem, ale też słuchany i imitowany oraz często przy odtwarzaniu wspomagany gestami, mimiką i ruchem, osoby preferujące różne kanały przyswajania informacji, mogą nie tylko wykorzystać swoje najmocniejsze strony w tym zakresie, ale otrzymują możliwość ćwiczenia i rozwijania tych, które są u nich słabsze i mniej trenowane. Analizując dobór strategii pod kątem osobowościowym, będzie ona prawdopodobnie odpowiednia dla osób introwertycznych, które niechętnie uczestniczą w zadaniach opartych na spontanicznym mówieniu, lubią zaplanowane i przewidywalne zadania. Osoby takie zazwyczaj potrafią skutecznie kodować materiał w pamięci długotrwałej, gdyż lubią systematyczną pracę z ustrukturyzowanym i uporządkowanym materiałem językowym. Z kolei ekstrawertycy mogą również odnaleźć się w zadaniach, polegających na głośnej i ekspresyjnej, również chóralnej, deklamacji i interpretacji tekstu. Uczący się, którzy charakteryzują się niskim poziomem ryzyka, zazwyczaj boją się popełniania błędów i bycia narażonym na krytykę ze strony innych. Strategia memoryzacji tekstów może im dostarczyć gotowe, poprawne wzorce językowe, które mogą być przez nich używane w różnych sytuacjach komunikacyjnych, zmniejszając ryzyko popełniania błędów i tym samym redukując związany z tym stres. Podobnie ma się

rzecz z osobami, które charakteryzują się wysokim poziomem lęku towarzyszącemu nauce języka obcego, a zwłaszcza wykonywaniu zadań nastawionych na komunikację językową. Włączenie do spontanicznych wypowiedzi zapamiętanych fragmentów tekstu może zmniejszyć lęk przed mówieniem i zwiększyć własną samoocenę. Proponowana strategia może być odpowiednia zarówno dla osób z grubymi, jak i cienkimi granicami ego. Pierwsi nie lubią nieprzewidywalności i utraty kontroli, więc praca z tekstem, która w dużej mierze oparta jest na analizowaniu, systematycznym powtarzaniu i utrwalaniu powinna być dla nich bezpieczna i komfortowa. Z kolei osoby z cienkimi granicami ego, które są otwarte na nowe pomysły i rozwiązania, mogą być zaintrygowane rzadko dziś stosowaną strategią, zwłaszcza, że jest ona proponowana jako praca w grupie, nie ogranicza się jedynie do bezrefleksyjnego odtwarzania tekstu oraz zawiera propozycję różnego rodzaju kreatywnych i nieprzewidywalnych zadań. Osoby z wysoką samooceną wykorzystują czasem fragmenty nauczonych na pamięć tekstów do wywoływania u rozmówcy wrażenia posiadania wysokich kompetencji językowych.

Wybór strategii nauczania w przypadku pracy z grupą leży najczęściej po stronie nauczyciela. Warto zaznaczyć, że nigdy nie powinien on wybierać strategii nauczania, do których sam nie jest przekonany lub nie wierzy w ich skuteczność.

4.6. Charakterystyka memoryzacji tekstów jako jednej ze strategii uczenia się języka obcego

Według klasyfikacji Griffith (2013) strategie pamięciowe wchodzą w skład strategii kognitywnych. Taka klasyfikacja wydaje się to być zasadna szczególnie w przypadku memoryzacji tekstów, w której widać wzajemne połączenia między tymi grupami. Wśród strategii pamięciowych, szczegółowo opisanych przez Oxford (1990) znajdują się: tworzenie skojarzeń myślowych (*creating mental links*), używanie dźwięku i obrazu (*applying images and sounds*), powtarzanie i utrwalanie (*reviewing well*) oraz zapamiętywanie przez działanie (*employing action*). Do strategii kognitywnych zalicza się: ćwiczenie i powtarzanie (*practicing*), odbieranie i wysyłanie informacji (*receiving and sending messages*), analizowanie danych (*analyzing and reasoning*) oraz organizowanie wiedzy (*creating structure for input and output*). W przypadku memoryzacji tekstów, która w odróżnieniu od zapamiętywania oddzielnych słów i zwrotów, nie służy głównie do uczenia się leksyki, obok strategii pamięciowych są używane

strategie kognitywne, które są niezbędne do rozumienia i tworzenia dyskursu oraz tworzenia i organizowania wiedzy językowej.

Techniki drylowe i pamięciowe, w tym memoryzacja tekstów, zostały wskazane jako kluczowe w uczeniu się języka obcego przez pięciu z siedmiu uczestników szczegółowego badania przeprowadzonego przez Stevicka (1989) wśród studentów, którzy, według autora, odnieśli w tej dziedzinie wyjątkowe sukcesy. Ich komentarze i wskazówki, dotyczące stosowania danych technik na praktyce, są wyjątkowo cenne nie tylko dla badaczy tematu, ale też dla uczniów poszukujących efektywnych strategii uczenia się języków. Jeden z uczestników badania – Bert zaznacza, że kluczową rolę w doborze strategii uczenia się odgrywa świadomość ucznia. Powinien wiedzieć czym się kieruje, wybierając ten lub inny sposób nauki i próbować odpowiedzieć na pytanie, czy wysiłek włożony w pracę jest zrównoważony przez osiągnięty rezultat. Osiągnięcie takiego balansu jest warunkiem skutecznego uczenia się (Stevick, 1989: 27). Bert, według autora badania, zapamiętując teksty pisane w języku chińskim, uczył się tak naprawdę nie tylko nowego języka, ale i kultury. Tekst nie tylko przekazuje treść, ale też emocje i stosunki między ludźmi. Słowa nabierają w nim nowych znaczeń, które dla ucznia z innej kultury mogą być na początku zupełnie niezrozumiałe. Bert przedstawia również niestandardowy sposób pracy z tekstem z wykorzystaniem fiszek. Nie polega on na tradycyjnym tłumaczeniu słówek lub zdań na język ojczysty, lecz na wykorzystaniu słów w kontekście. Są to więc karty ze słowami użytymi zawsze w zdaniach. Można w nich również stosować piktogramy. Sposób wykorzystania fiszek zaproponowany przez Berta, a następnie wypróbowany przez autora badania (tamże: 32), można wykorzystywać do zapamiętywania całych tekstów na przykład, zapisując na nich początki kolejnych zdań, kluczowe słowa lub zdania z lukami.

Inny uczestnik badania wykorzystuje do zapamiętywania tekstu wyobraźnię, nie stosując tłumaczenia na język ojczysty, a uruchamiając wszelkiego rodzaju skojarzenia i zmysły. Obok tradycyjnego powtarzania tekstu linijka po linijce proponuje stosowanie parafrazy, która jest oparta na zrozumieniu, a nie jedynie na mechanicznym powtarzaniu. Nie oznacza to, że parafraza jest końcowym etapem ćwiczenia strategii, ale raczej jej początkiem. Po przekazaniu swoimi słowami treści tekstu uczący się porównuje swój przekaz z oryginałem, a następnie stara się w kolejnej próbie wykorzystać jak najwięcej konstrukcji użytych w tekście wyjściowym. Kolejne odtwarzania treści tekstu powinny być jak najbliższe oryginału (Stevick, 1989: 34).

Szczegółową analizę strategii uczenia się na pamięć tekstów obcojęzycznych (opowiadań i dialogów) można znaleźć w pracy Harrisa (2008), gdzie autor rozpatruje ją szczegółowo między innymi pod kątem relacji z trzema dychotomiami, szeroko dyskutowanymi w teoriach, dotyczących akwizycji języka obcego. Pierwszą z nich jest hipoteza wkładu językowego (*Input Hypothesis*) Krashena (1981) oraz przeciwstawna jej hipoteza produkcji językowej (*Output Hypothesis*) Swain (1985), kolejną – skupianie się na formie (*focus on form*) a koncentrowanie się na znaczeniu (*focus on meaning*) (Long, 1991) a ostatnią – świadome i nieświadome uczenie się języka oraz związane z nimi koncepcje zauważania (*noticing*) i zwracania uwagi (*paying attention*) (Schmidt, 1990). Harris (2008: 148) zauważa, że memoryzacja tekstu pozwala na organiczne połączenie koncentrowania się zarówno na formie, jak i znaczeniu. Dla porównania, zapamiętywanie odmiany czasownika jest przykładem skupiania się głównie na formie. Z badań nad naturalną akwizycją i immersją językową wynika, że samo działanie *inputu* językowego i skupianie się jedynie wokół znaczenia z ignorowaniem formy często nie pozwala osiągnąć poziomu znajomości języka zbliżonego do tego, który prezentują jego nosiciele (Doughty, Williams, 1998: 2). Rezultatem uczenia się tekstu na pamięć jest dużo większy stopień zauważania rozmaitych zjawisk językowych (w tym kolokacji i utartych zwrotów), zwłaszcza w porównaniu z uczeniem się poprzez samo czytanie tekstu.

Harris (2008: 148) opisuje, w jaki sposób powinna przebiegać memoryzacja tekstu, aby była skuteczną strategią uczenia się. Proces powinien zaczynać się od uważnego przeczytania tekstu w celu ogólnego zrozumienia treści, a dopiero następnie powinna zostać przeprowadzona dogłębna analiza poszczególnych form i zjawisk językowych. Samo zapamiętywanie nie powinno polegać na mechanicznym i bezrefleksyjnym powtarzaniu fragmentów tekstu, co autor nazywa „brutalną przemocą” (*brutal force*), ponieważ ten sposób nie jest związany z procesami myślowymi, kreatywnością, logiką i analizą. Dużo bardziej skuteczne jest wykorzystywanie logicznej analizy oraz wizualizacji tekstu, jeszcze przed podjęciem próby jego zapamiętania. Autor radzi, aby zamiast stawiania sobie za cel zapamiętanie tekstu, skupić się raczej na próbie zrozumienia i interpretacji treści oraz starać się odnajdować w tym zadaniu również przyjemność i zabawę. Takie zanurzenie się w materiale, połączone z uruchomieniem wyobraźni i emocji, prowadzi do jego zapamiętywania, a samą metodę czyni przyjemną i skuteczną. Zapamiętywanie dialogów lub opowiadań jest dużo łatwiejsze niż zapamiętywanie list słówek lub zdań, co wynika z takich cech jak kohezja i narracja, występujących tylko w tekście. Dodatkowo, każda

część tekstu tworzy kontekst dla następnej, co autor nazywa „wzajemnie wzmacniającym się kontekstem” (*mutually reinforcing context*) (Harris, 2008: 150). Kluczowym jest również sam wybór materiału. Powinien on być dopasowany do ucznia pod względem trudności, zawierać ciekawą, stymulującą do myślenia i łatwą do zapamiętania treść, być napisany poprawnym i zrozumiałym językiem, charakteryzować się naturalnością i logicznością, a nawet, w miarę możliwości, posiadać rytm i rym. Wśród uniwersalnych wskazówek ułatwiających zapamiętanie są zwykle wymieniane: logiczna organizacja tekstu (podział na mniejsze fragmenty), tworzenie skojarzeń, wykorzystywanie rymów, skupienie się na zadaniu, budowanie intencji koniecznej do zapamiętywania, planowanie przerw oraz wykorzystywanie wszystkich zmysłów, w tym wizualizacji i czytania na głos (Winter, Winter, 1997: 102-105). Intencja zapamiętania jest ściśle powiązana z motywacją, celem oraz tym, jak ważne i interesujące jest dla nas zakodowanie w pamięci konkretnej informacji. Winter i Winter (1997: 116) porównują to do sytuacji kierowcy, który jest bardziej skoncentrowany na drodze i lepiej ją zapamiętuje niż siedzący obok pasażer.

Harris (2008: 154) proponuje pracę z tekstem ma dwóch płaszczyznach: „od góry do dołu” (*top-down*), polegającą na ogólnej analizie treści i użycia leksyki, oraz „od dołu do góry” (*bottom-up*), skupiającą się na analizie poszczególnych słów, ich połączeń z innymi wyrazami oraz tworzenia znaczeń. Rozpoczęcie pracy z tekstem z perspektywy „od góry do dołu” pozwala wcielić się czytającemu w pozycję autora, odgadywać i rozumieć jego intencje i emocje. Dzięki takiej analizie czytający również może zauważyć, w jaki sposób są połączone poszczególne części tekstu oraz śledzić i rozumieć narrację. Poszczególne fragmenty tekstu powinny być poddane analizie treści oraz kluczowej leksyki, dzięki której jest ona przekazana, przy czym uwaga powinna być skierowana bardziej na znaczenie a nie na formę. Tekst może zostać podzielony na ponumerowane sekcje. Zapamiętanie, z ilu fragmentów składa się tekst, pozwala łatwiej określić i wizualizować cel – zobaczyć konkretną liczbę „pudełek” wypełnionych zawartością, którą należy przenieść do pamięci, a w razie potrzeby ją wyjąć, czyli odtworzyć. Każdy z fragmentów tekstu powinien być poddany analizie pod kątem treści i sprawdzony pod kątem jego zrozumienia, na przykład za pomocą quizu, który można przeprowadzać samodzielnie. Również zapamiętywanie ilości i długości zdań w każdym fragmencie może być bardzo pomocne. Kolejnym etapem jest analiza każdego zdania, zauważanie i wydzielanie kluczo-

wych słów oraz odszukiwanie połączeń między poszczególnymi wyrazami i frazami. Autor podkreśla, że „zauważanie” (*noticing*) jest niezmiernie ważnym elementem procesu całej pracy z tekstem (tamże, 2008: 155).

Praca z tekstem według schematu „od dołu do góry” koncentruje się wokół analizy leksykalnej i gramatycznej poszczególnych struktur językowych. Polega ona między innymi na poszukiwaniu pomocy mnemonicznej, zawartej we wszelkiego rodzaju podobieństwach, wzorcach, rymach lub powtórzeniach, które Harris (tamże: 156 i n.) nazywa „*sandwiches*”, a są nimi zdania zawierające podobne elementy, ale oddzielone od siebie innymi zdaniami. Następnym etapem jest poszukiwanie logicznych połączeń między zdaniami. W idealnej sytuacji koniec każdego zdania powinien stymulować szybkie i naturalne przywoływanie z pamięci następnego. W każdym fragmencie tekstu należy zidentyfikować grupy słów wzajemnie ze sobą powiązanych (*chunks*), gdyż celem jest zapamiętywanie właśnie ich, a nie oddzielnych słów. Kolejnym etapem jest poszukiwanie kluczowych słów dla każdego fragmentu, niekoniecznie tych samych, które zostały wyodrębnione w pracy „od góry do dołu” i służyły zrozumieniu głównej idei tekstu. Teraz będą to słowa, które pomogą przeprowadzić bardziej szczegółową analizę treści. Pozwolą również wyodrębnić i zapamiętać słowa pomocnicze, między innymi przyimki lub rodzajniki, z którymi tworzą stałe kolokacje językowe. Pomocnym może okazać się zapisywanie i zapamiętywanie pierwszego słowa w każdym zdaniu, analogicznie do zapamiętywania pierwszego dźwięku lub nuty w zwrotce piosenki (Harris, 2008: 157). Części tekstu, które są mniej logiczne lub naturalne, a tym samym trudniejsze do zakodowania w pamięci, wymagają stosowania technik wspomagających, takich jak liczenie ilości słów w zdaniu lub tworzenie akronimów z początkowych liter każdego słowa. Ostatnim etapem jest odnalezienie logicznych połączeń między zdaniami między innymi za pomocą skojarzeń, tak, aby przejścia między sekcjami odbywały się w sposób płynny i naturalny.

Znana jest rola zapamiętywania wyrażen formułicznych i ciągów wyrazowych (*chunks*) w nauce języka obcego (zob. podrozdział 3.5). Zapamiętywanie ich w kontekście jest możliwe jedynie w pracy z tekstem, a uczenie się w postaci sztucznie spreparowanych list Harris uważa za trudne i nieskuteczne. O ważnej roli języka formułicznego w procesach akwizycji języka obcego oraz produkcji językowej wspomina między innymi Wood (2002), podkreślając zależność między płynnością wypowiedzi a korzystaniem z zapamiętanych ciągów wyrazowych. Są one automatycznie wydobywane z pamięci długotrwałej i ułatwiają

spontaniczną komunikację. Autor podkreśla, że wyrażenia formułiczne są istotnym elementem produkcji językowej, więc pełnią ważną rolę *inputu* językowego. Przyswajanie języka obcego powinno się zatem opierać na intensywnej ekspozycji na oryginalny dyskurs językowy zarówno ustny, jak i pisemny. Najbardziej naturalnym i skutecznym sposobem nauki języka jest więc imitowanie produkcji językowej jego natywnych użytkowników. Praca z tekstem włącza słuchanie nagrań, czytanie na głos, odtwarzanie ustne z pamięci, zapisywanie zapamiętanych fragmentów oraz kontrolę i ewentualną korektę błędów (Wood, 2002: 11). Zapamiętywanie tekstu obcojęzycznego również według Harrisa (2008: 165) jest *inputem* językowym, chociaż nie tak cennym jak ten pierwotny, otrzymywany podczas czytania tekstu ze zrozumieniem. Memoryzacja raczej pogłębia i wzmacnia to działanie, a nie zastępuje go. Największą siłą zyskuje kombinacja dwóch strategii: intensywnego czytania ze zrozumieniem a następnie memoryzacji tekstu. Ogromną zaletą takiego działania jest tworzenie możliwości do zauważania i wprowadzania do języka formułicznych ciągów językowych, które odgrywają kluczową rolę w osiągnięciu kompetencji na poziomie natywnych użytkowników języka. Nawet jeśli uczący się nie aspirują do osiągnięcia takiego poziomu językowego, płynność wypowiedzi jest możliwa właśnie dzięki szybkiemu wydobywaniu z pamięci gotowych zwrotów i wyrażen, które minimalizują konieczność samodzielnego konstruowania zdań za pomocą stosowania wszelkich zasad językowych. Zjawisko to jest związane z teorią istnienia systemu „podwójnego trybu” (*dual-mode system*) działania produkcji językowej opracowanego przez Skehana (1998). Według niej w czasie produkcji językowej, która odbywa się pod presją czasu, uczący się mają możliwość aktywowania trybu opartego o zasady językowe (*rule-based*) lub o gotowe wzorce językowe (*exemplar-based*). Podczas gdy pierwszy system ma charakter analityczny, drugi ma podłoże holistyczne i opiera się na wydobywaniu z pamięci zakodowanych wyrażen formułicznych, co niekiedy w sytuacji presji czasu przynosi dobre efekty podczas produkcji językowej, która nie zawsze opiera się na kreatywności. (Skehan, 1998: 89). Oba systemy nie konkurują ze sobą, a wzajemnie się uzupełniają (Widdowson, 1989: 135).

Coulmas (1979: 241) zwraca z kolei uwagę na związek między znajomością formułicznego języka a rozwojem kompetencji pragmatycznej u uczących się języka obcego. Chodzi w tym wypadku o integralną jedność między znaczeniem, jakie niosą wyrażenia formułiczne, a pewnymi wzorcami zachowań, w których są stosowane. Specyfika kulturowa określa kontekst, w jakim są one używane,

więc wykorzystanie ich tylko w odpowiedniej sytuacji zapewnia zrozumiałą komunikację. Tym bardziej ważna wydaje się konieczność uczenia się języka zawsze w konkretnym kontekście komunikacyjnym, a więc poprzez dyskurs.

Podsumowując swoją analizę stosowania memoryzacji tekstów jako skutecznej strategii uczenia się języka obcego, Harris powtórnie odnosi się do jej relacji z trzema dychotomiami dyskutowanymi w teoriach dotyczących akwizycji języka. Przede wszystkim podkreśla fakt, że daje ona wyjątkową możliwość skupiania się na formie, która jest nie mniej ważna w języku niż znaczenie. Dana technika pozwala spojrzeć uczącemu się na język w sposób całościowy. W odróżnieniu od tradycyjnie pojmowanej strategii „*rote learning*”, memoryzacja tekstu opiera się na kreatywności, umiejętności analizy przedstawionych w nim treści i problemów oraz rozwija umiejętność zauważania konkretnych form i zjawisk językowych. Dosłowne odtwarzanie tekstu wymaga od ucznia świadomego koncentrowania się na formie, ale nie w oderwaniu od znaczenia.

Parreren (1989) wymienia szereg argumentów na korzyść uczenia się tekstów obcojęzycznych w porównaniu do zapamiętywania list słów lub oddzielnych zdań. Przede wszystkim listy wyizolowanych słów nie mają kognitywnego wsparcia (*cognitive hold*) w pamięci uczącego się, zatem mimo niewspółmiernego wysiłku włożonego w ich zapamiętanie, są relatywnie szybko zapomniane. Dodatkowo, jeśli słowa są prezentowane w kolejności alfabetycznej lub blokach tematycznych, uczniowie są często narażeni na interferencję językową. Utrudnia to znacząco proces zapamiętywania prawidłowych form, tymczasem, jak zauważa autor, „oduczanie się” jest czasem trudniejsze niż uczenie się. Co niemniej ważne, wyizolowane słowa lub zdania nie odzwierciedlają psychologicznej realności, ponieważ nie są nośnikami informacji. Z tego powodu nie mogą wzbudzać emocjonalnego zaangażowania się uczniów, co jest nieodzownym składnikiem długotrwałego zapamiętywania, a tym samym uczenia się. Parreren (tamże: 77) odnosi się w swoich rozważaniach do teorii ścieżek pamięciowych. Tekst składa się ze wzajemnie połączonych ze sobą i zależnych od siebie wyrazów, które tworzą właśnie takie ścieżki. Nie dzieje się tak w listach oddzielnych słów, między którymi nie wytwarzają się połączenia.

Girienko (2016) podkreśla, że samo zapamiętanie tekstu nie jest równoznaczne z przyswojeniem języka obcego. Niezbędne jest wykorzystanie wszelkiego rodzaju ćwiczeń, mających na celu aktywizację zakodowanego materiału języko-

wego w konkretnych sytuacjach komunikacyjnych. Samo budowanie bazy leksykalnej jest wprowadzeniem do pracy nad różnymi kompetencjami, składającymi się na opanowanie języka obcego. Autorka zauważa, że w przyswajaniu języka pamięć współpracuje z procesami myślenia. Dlatego niezmiernie ważna jest analiza tekstu pod kątem jego treści oraz wzajemnych połączeń między jego częściami. Powinna ona następnie znaleźć odzwierciedlenie w doborze odpowiednich konstrukcji intonacyjnych. Nieodzownym elementem pracy nad memoryzacją tekstu jest jej rozłożenie w czasie, przy czym lepsze efekty daje prawdopodobnie powtarzanie przez dłuższy czas, ale mniej intensywnie (np. 12 dni po 2 razy dziennie) niż krócej, za to bardziej intensywnie (np. 8 dni po 3 razy dziennie) (Girienko, 2016: 114).

W strategii memoryzacji tekstów wydobywanie informacji z pamięci (*output* językowy) może się odbywać jako: recytowanie na głos, pisemne odtwarzanie tekstu oraz recytowanie tekstu w myślach. Wszystkie z nich mają swoje zalety. Podczas czytania na głos lub recytowania mózg jest bardziej aktywny niż w przypadku cichego czytania, co świadczy o wielowymiarowości tego procesu. W pierwszym przypadku aktywowana jest kora ruchowa mózgu oraz mózdzek, natomiast podczas samego patrzenia na słowa jedynie kora w lewej półkuli mózgowej (Katz, Rubin, 1999: 50). Zapisywanie tekstu pozwala sprawdzać poprawność dzięki możliwości porównania odtworzonego materiału z oryginałem. W przypadku recytowania efektywna kontrola poprawności może się jedynie odbywać za pomocą osób trzecich. Niewątpliwą zaletą korzystania z opcji powtarzania tekstu w myślach jest możliwość przeprowadzania jej w dowolnym miejscu i o dowolnej porze. Harris (2008: 166) przyznaje, że odtwarzanie tekstu z pamięci różni się od *outputu* językowego opisanego w teorii Swain (1985), ale nadal jest produkcją językową, chociaż uczący się nie tworzy oryginalnych wypowiedzi i nie testuje hipotez językowych. Wykorzystanie zapamiętanego materiału językowego poprawia płynność wypowiedzi, która po pewnym czasie nie jest jedynie wierną kopią oryginału, ale staje się pewnego rodzaju „drugą naturą” ucznia, który jest w stanie swobodnie improwizować, wzbogacając wypowiedź innymi słowami i kreatywnie adaptując tekst do własnych potrzeb. Trafne wydaje się porównanie *outputu* językowego do grania na pianinie. Zanim wykonawca będzie w stanie improwizować, ćwiczy skale i odtworza dzieła innych twórców (Harris, 2008: 168).

Podsumowując, memoryzacja tekstów może być używana zarówno jako strategia uczenia się, jak i używania języka. Należy traktować jako jedną ze strategii

kognitywnych, która z jednej strony opiera się na technikach pamięciowych i drylowych, a z drugiej pobudza procesy poznawcze i pomaga organizować wiedzę językową i pozajęzykową. Jej stosowanie może przynosić wymierne korzyści osobom o różnych typach osobowości.

Zapamiętywany tekst jest *inputem* językowym, który opiera się na intensywnej ekspozycji na oryginalny dyskurs, a z kolei wydobywanie informacji z pamięci może stać się *outputem* językowym, który wspomaga tworzenie wypowiedzi. Memoryzacja tekstu pozwala organicznie połączyć koncentrowanie się zarówno na znaczeniu, jak i na formie.

Stosowanie memoryzacji tekstu, jako głównej strategii lub jednej z technik uczenia języka obcego na zajęciach lekcyjnych, powinno być wsparte instrukcjami dla uczących się i treningiem strategicznym, aby sam proces nauki był jak najbardziej efektywny.

Odpowiednio prezentując rezultaty, jakie ma przynieść stosowanie strategii memoryzacji tekstów, przedstawiając przebieg całego procesu, podkreślając zalety i trudności związane z jej realizacją, nauczyciel angażuje uczniów w proces nauczania i pobudza ich motywację do pracy. Aby rozszerzyć autonomię uczniów, słusznym wydaje się rozwiązanie, polegające na zapewnieniu im możliwości samodzielnego wyboru tekstów w ramach zadań indywidulanych lub prac zaliczeniowych.

5. Zapamiętywanie, uczenie się na pamięć, memoryzacja w dydaktyce języków obcych

Dla zrozumienia strategii pamięciowych, wykorzystywanych w nauce języka, w tym strategii memoryzacji tekstów obcojęzycznych, kluczowym jest określenie terminów „zapamiętywanie” i „uczenie się na pamięć”.

Angielskiemu terminowi *memorization* odpowiadają polskie pojęcia: „zapamiętywanie” i „memoryzacja”, które będą w monografii traktowane jako synonimy. Wiele definicji terminu „zapamiętywanie” opiera się na stwierdzeniu, że jest to świadomy proces kodowania informacji w pamięci (Richards i in., 1992: 226; Kurcz, 1995: 8; Anderson, 1998: 223) Zapamiętywanie należy do kognitywnych strategii uczenia się i skupia się na procesach przechowywania i wydobywania informacji z pamięci (Wenden, Rubin, 1987: 22).

Zapamiętywanie (memoryzacja) tekstu w dydaktyce języków obcych jest rozumiane jako praca nad materiałem językowym dopóty, dopóki uczący się nie jest w stanie odtworzyć go słowo w słowo w dowolnym momencie (Stevick, 1982: 67). W niniejszej pracy ten termin będzie rozumiany również w szerszym kontekście, jako strategia uczenia się języka, zakładająca nie tylko zapamiętanie i odtworzenie tekstu, ale szereg ćwiczeń wspomagających procesy pamięciowe oraz aktywizujących przyswojone konstrukcje leksykalne i gramatyczne.

Utrwalenie w pamięci jako ważny element zapamiętywania jest możliwe dzięki powtarzaniu, czyli wielokrotnym odbiorze lub odtwarzaniu materiału w celu jego przyswojenia (Jagodzińska 2008: 236). W anglojęzycznej literaturze dla określenia tego terminu są używane słowa *repetition* i *rehearsal* (Bjork, 1970; Dakowska, 2012). Podczas gdy słowo *repetition* jest rozumiane jako rodzaj imitacji czy naśladowania, *rehearsal* jest uważane za strategię uczenia się w ujęciu kognitywnym, powtarzanie informacji w celu ich utrwalenia (O'Malley, Chamot, 1990: 144; Dakowska, 2012: 51, 129).

Jednym ze sposobów zapamiętywania jest uczenie się na pamięć. W języku angielskim istnieją dwa terminy oznaczające ten proces. Są to: *learning by heart* oraz *rote learning*. *Learning by heart* (dosłownie z angielskiego: „uczenie się przez serce”) odnosi się do błędnego pojmowania przez starożytnych Greków roli serca jako narządu odpowiedzialnego za myślenie (*Why do we say it? (...)*, 1985: 150). W niektórych językach w określeniu „uczenie się na pamięć” również pojawia się słowo „serce”, na przykład: *apprendre par coeur* (po francusku *couer* – serce), *učení se ze srdce* (po czesku *srdce* – serce), *mokymasis pagal širdį* (po litewsku *širdį* – serce) (<https://translate.google.com>). Z kolei termin *rote learning* pochodzi od łacińskiego słowa *rota*, które oznacza koło i jest porównaniem uczenia się poprzez powtarzanie czegoś bez przerwy do pracy obracającego się koła (*Why do we say it? (...)*, 1985: 150).

Hendrickson (1997: 29) zauważa, że podstawowa różnica między tymi terminami polega na tym, że korzystając z techniki *rote learning*, uczący się jest w stanie wyrecytować tekst bez dokładnej wiedzy, co znaczy każde słowo. Wykorzystując technikę *learning by heart* uczący się rozumie dokładnie co zapamiętuje, w jakim celu oraz rozumie koncepcję procesu uczenia się w ten sposób.

Większość definicji terminu *rote learning* odwołuje się do mechanicznego powtarzania bez zrozumienia oraz uczenia się przez zapamiętywanie, które nie wymaga rozumienia informacji ani jej interpretacji przez ucznia (por. Li Xiuping, 2004: 8-9). Jednak coraz częściej strategia *rote learning* jest rozumiana nie tylko jako mechaniczne powtarzanie w celu zapamiętania, ale też przyswajania nowych informacji i konsolidowania ich z już wytworzoną wiedzą. Powtarzanie zaś prowadzi do zwiększania zarówno ilości, jak i jakości wiedzy (Nation, 2001: 74). Biggs (1996: 54) proponuje termin *repetitive learning*, który podkreśla kluczową rolę powtarzania dla zapamiętania informacji w celu jej późniejszego wykorzystania.

Li Xiuping (2004: 10) podkreśla, że strategia *rote learning* składa się z trzech etapów: powtarzania, zapamiętywania i użycia w praktyce, oraz zwraca uwagę, że te trzy elementy są ściśle powiązane ze strategiami pamięciowymi.

Zapamiętanie całego tekstu za pomocą omawianej techniki odbywa się poprzez ustne powtarzanie oparte na jego całkowitym zrozumieniu. We współczesnych szkołach w Chinach wykorzystywany jest właśnie ten sposób uczenia się języka obcego przy ważnym udziale nauczyciela, który wyjaśnia i komentuje tekst od strony leksykalnej i gramatycznej (Yu, 2014b: 656).

Marton i in. (1996: 80) uważają, że zapamiętywanie ze zrozumieniem (*memorising with understanding*) składa się z dwóch komponentów: zapamiętanie tego, co zostało zrozumiane (*memorising what is understood*) oraz zrozumienie poprzez zapamiętywanie (*understanding through memorisation*). Pierwszy z tych procesów jest obiektem badań psychologicznych oraz obserwacji dydaktycznych, które potwierdzają, że dużo łatwiej jest zapamiętać materiał, który jest zrozumiały (Thomas, Bain, 1984; Kember, Gow, 1990). Drugi z nich zakłada, że akt zapamiętywania w jakiś sposób prowadzi do zrozumienia, a samo powtarzanie może być pożytecznym wstępem lub warunkiem do późniejszego rozumienia (Hess, Azuma, 1991; Boyle, 2004: 124). Dzieje się tak na przykład w przypadku nabywania języka przez dzieci, które w pewnym stopniu imitują język dorosłych. V. Cook (1969) zauważa jednak, że nauka mówienia nie polega na dokładnym kopiowaniu mowy dorosłych, ale raczej na tworzeniu własnych hipotez o języku, który dzieci słyszą i stopniowym zdobywaniu wiedzy o jego strukturach gramatycznych. Jedną z różnic w przyswajaniu, czy też uczeniu się języka przez dzieci i dorosłych jest między innymi to, że dzieci uczą się nieświadomie, słuchając, imitując, powtarzając, czasem bez pełnego zrozumienia sytuacji. Nie potrzebują instrukcji i nie proszą dorosłych o korygowanie błędów, a raczej oczekują potwierdzenia, że są rozumiane (Arung, 2016: 9).

Niektórzy autorzy zwracają uwagę, że uczenie się na pamięć jest czasem mylone z często używanymi w mowie potocznej wyrażeniami, takimi jak: „papugowanie” (*parrot work*) i „zakuwanie” (*cramming*) (Ali, Zahoor-ul-Haq, 2017: 130; Mahboudi, 2019: 23).

W niniejszej monografii uczenie się na pamięć (memoryzacja) tekstu obcojęzycznego jest rozumiane jako strategia uczenia się, na którą składa się szereg technik i ćwiczeń, między innymi: czytanie na głos, tłumaczenie i językowa analiza tekstu, techniki mnemotechniczne, powtarzanie, streszczanie i komentowanie treści.

5.1. Uczenie się na pamięć w różnych metodach uczenia się i nauczania języków obcych

Poszukiwanie najskuteczniejszych metod nauczania i uczenia się języków obcych jest jednym z kluczowych zadań glottodydaktyki. Termin „metoda” posiada wiele definicji i jest czasem stosowany zamiennie z terminem „strategia”,

choć wydaje się być pojęciem szerszym. Najczęściej metoda nauczania w rozumieniu glottodydaktycznym jest określana jako systematycznie stosowany sposób postępowania prowadzący do określonych wyników teoretycznych i praktycznych, na które składa się szereg procesów myślowych oraz czynności praktycznych, które są realizowane w ustalonej kolejności (Szulc, 1997: 130; Jung, 2001: 136; za: Rapacka-Wojtala, 2015: 78). Jak podkreśla Pfeiffer (2001: 50), metody rozwijają się pod wpływem epok historycznych, upływu czasu, zmian społecznych, wykorzystują osiągnięcia technologiczne i podlegają ciągłym zmianom. Powstawanie kolejnych metod nauczania języków obcych było ściśle związane z rozwojem lingwistyki, a głównie teorii językowych (co zostało szczegółowo opisane w rozdziale pierwszym niniejszej publikacji).

W ramach jednej metody mogą być stosowane różne strategie i techniki nauczania i uczenia się. Jej wybór powinien być uwarunkowany przede wszystkim potrzebami uczniów, wiekiem i ich cechami osobowościowymi, ale też nastawieniem samego nauczyciela i jego wiarą w skuteczność jej stosowania. Mówiąc o memoryzacji tekstów jako jednej z strategii nauczania i uczenia się języka obcego, należy przyjrzeć się różnym metodom nauczania języków obcych pod kątem miejsca, jakie zajmuje w nim uczenie się na pamięć.

Podstawową metodą nauki języków obcych w XVIII wieku była metoda gramatyczno-tłumaczeniowa. Zakładała ona, że efektem nauki języka obcego ma być umiejętność czytania i rozumienia tekstów oraz recytowanie wyuczonych reguł językowych, deklinacji i koniugacji (Richards, Rogers, 1986: 6-11). Gramatyka była uczona drogą dedukcyjną, a więc najpierw były prezentowane zasady, a potem przykłady, które je ilustrowały. Główną techniką pracy na zajęciach było wykonywanie tłumaczeń, przy czym podstawową jednostką dydaktyczną było zdanie. Niektóre z nich, zwłaszcza przysłówia czy powiedzenia, były uczone na pamięć. Nauka słownictwa opierała się zapamiętywaniu list obcojęzycznych słówek wraz z ich tłumaczeniem (Dakowska, 2012: 19). W metodzie gramatyczno-tłumaczeniowej były wykorzystywane teksty literackie, w tym wiersze, które czasem były uczone na pamięć, a następnie odtwarzane przez uczniów głównie jako forma zaliczenia zadania.

W metodzie naturalnej najwięcej uwagi poświęcano sprawności mówienia i słuchania. Bazowała ona na przekonaniu, że język obcy powinien być uczony w taki sam sposób, w jaki dzieci przyswajają język ojczysty. Nauczyciel mówił bardzo prostym językiem, wolno i wielokrotnie powtarzał zdania oraz oczekiwał dobrowolnej oraz niewymuszonej reakcji od uczniów (Komorowska,

2015: 31-32). Podobnie jak dzieci, uczniowie powinni obserwować język nauczyciela oraz zapamiętywać całe zdania, które potem mogą użyć we własnych wypowiedziach (Richards, Rodgers, 1986: 263).

W centrum uwagi metody bezpośredniej znajdowało się zdanie, a właściwie czasownik w nim występujący. Zdania były prezentowane przez nauczyciela w pewnym cyklu i były ze sobą logicznie powiązane. Uczniowie powtarzali zdania za nauczycielem, pokazując czynności w nich opisywane. Ćwiczenia te były wykonywane ustnie i powtarzane, aż nie zostały nauczone na pamięć (tzw. *drilling*). W centrum metody bezpośredniej i naturalnej leżał akt komunikacji. Potrzeby mówienia, słuchania i interakcji były uważane za najważniejsze potrzeby ludzkie (Howatt, 1984: 234). Rola gramatyki w obu metodach była marginalna, a uczona ona była ustnie w sposób indukcyjny poprzez różnorodnie skonstruowane wypowiedzi ustne. Za to zwracano uwagę na poprawność wymowy, którą ćwiczono poprzez imitowanie języka nauczyciela (Dakowska, 2012: 23).

Należy podkreślić, że zarówno w centrum metody gramatyczno-tłumaczeniowej, jak i metody bezpośredniej leżało rozumienie języka jako systemu znaków (słów) i relacji między nimi (reguł gramatycznych), dlatego tak duży nacisk kładziono na ich przyswajanie (Olpińska, 2009b: 15). Rozwój teorii językowych został szczegółowo omówiony w rozdziale pierwszym danej monografii.

Uczenie się na pamięć znalazło się w centrum uwagi metody audiolingwalnej. Opierała się ona na założeniu, że język to przede wszystkim sprawność mówienia, a uczyć się należy nie o języku, a języka. Kluczowym było rozumienie języka jako zespołu reakcji na bodziec, co ma swoje korzenie w teoriach behawioralnych. Reakcje te przybierały postać nawyków, czyli przebiegały automatycznie i bezrefleksyjnie. Wypracowanie odpowiednich nawyków było osiągalne poprzez powtarzanie (również chóralne), naśladowanie i uczenie się na pamięć za pomocą tzw. technik drylowych. Zapamiętywanie dotyczyło przede wszystkim zdań i zwrotów oraz dialogów (sytuacyjnych i konwersacyjnych), a uczący się często nie rozumieli dokładnych znaczeń powtarzanych i zapamiętywanych sekwencji. Duża uwaga była przywiązywana do poprawności wymowy oraz płynności, którą osiągało się poprzez wielokrotne powtórzenia. Mówienie na głos chórem zapewniało uczącym się poczucie komfortu i bezpieczeństwa, ponieważ nauczyciel nie miał możliwości indywidualnej kontroli. Dryl w omawianej

wyżej metodzie miał służyć do wypracowania nawyku mówienia oraz przyswojenia konstrukcji gramatycznych. Materiał językowy opierał się głównie na pojedynczych zdaniach, nie zawsze zrozumiałych dla uczących się, a w ćwiczeniach drylowych chodziło o szybkie wyciągnięcie z pamięci gotowych wzorców językowych. Imitacja, jako jedna z najważniejszych technik stosowanych w metodzie audiolingwalnej, polegała na wiernym odtwarzaniu materiału językowego z taśmy lub za nauczycielem. Naśladowanie było uznawane przez behawiorystów jako podstawowy mechanizm przyswajania języka ojczystego, ale jego rola została następnie zmarginalizowana w kognitywnych teoriach uczenia się (Dakowska, 2012: 50).

Pierwsze psychologiczne teorie kognitywne powstały w latach 70. ubiegłego wieku i następnie znalazły swoje odzwierciedlenie w kognitywnej metodzie uczenia się. Wedle tych koncepcji język jest pewnego rodzaju kompetencją człowieka, która polega na kreatywnym wykorzystywaniu reguł gramatycznych do tworzenia niepowtarzalnych i wcześniej niesłyszanych, ale poprawnych i zrozumiałych dla innych zdań (por. Olpińska, 2009b: 16). Zagadnienia gramatyczne są wprowadzane metodą eksplicytną, opartą o analizę, wyjaśnienie oraz użycie w praktyce, a nie implicytną (na przykład za pomocą dryli językowych).

W centrum kognitywnej metody nauczania leży uczenie się ze zrozumieniem (*meaningful learning*), które jest przeciwstawiane mechanicznemu uczeniu się na pamięć (*rote learnig*). Wymaga od uczącego się analizowania materiału oraz poszukiwania logicznych związków między różnymi elementami wiedzy, która jest przyswajana (Dakowska, 2012: 54). Twórcza rola języka, która znalazła się w centrum tej metody wykluczała uczenie się na pamięć jako strategię nauki.

W latach 70. w Wielkiej Brytanii i Stanach Zjednoczonych pojawiły się pierwsze szkoły propagujące komunikacyjne podejście do nauki języków obcych (*Communicative Approach* lub *Communicative Language Teaching* – CLT), które opierało się na wykorzystywaniu języka w kontekście komunikacyjnym (Dakowska, 2012: 90). Najważniejsze było nie przyswajanie wiedzy, lecz kształtowanie szeregu umiejętności i sprawności językowych. Uczenie się na pamięć nie było więc tu promowane i akceptowane. Według Howatta (1984: 279) istniały dwie wersje CLT: „słaba” i „silna”. Silna wersja nie dopuszczała żadnych ćwiczeń przedkomunikacyjnych czy drylowych według zasady, że nauka języka odbywa się poprzez jego wykorzystanie (*using English to learn it*). Słaba wersja CLT opierała się na zasadzie uczenia się języka do jego wykorzystania (*learning to use English*), a więc dopuszczała szereg czynności i ćwiczeń wspomagających

komunikację, które miały budować most między strukturalnymi, funkcjonalnymi i komunikacyjnymi aspektami języka. Nauczanie według podejścia komunikacyjnego miało być przede wszystkim atrakcyjne, urozmaicone, ciekawe oraz oparte na kolorowych, ładnych podręcznikach. Większość polskich podręczników do nauki języków obcych oparte jest na „słabej” wersji metody CLT, ponieważ zawiera szereg zadań przygotowujących do zadań komunikacyjnych. Autorzy często umieszczają gotowe zwroty, zdania lub podpowiedzi do formułowania argumentów. Ma to pomóc uczniom w tworzeniu wypowiedzi i zachęcić do mówienia. Ponieważ nauka gramatyki w podejściu komunikacyjnym nie odgrywa kluczowej roli i zawsze jest osadzona w kontekście, nie poświęca się jej szczególnie dużo uwagi, a w podręczniku pojawia się w najczęściej formie niewielkich tabel, które prezentują jedynie potrzebne w danym temacie zjawiska językowe. Uczenie się na pamięć, kopiowanie wypowiedzi innych, imitowanie nie były promowane w tej metodzie.

W alternatywnych metodach nauczania i uczenia się języka obcego, takich jak sugestopedia (a właściwie desuggestopedia), the Silent Way, Total Physical Response uczenie się na pamięć (słów, zwrotów, tekstów) nie znalazło uznania, gdyż miały być one alternatywą dla metod tradycyjnych, które w mniejszym lub większym stopniu wymagały zaangażowania uczącego się w świadome procesy pamięciowe (Komorowska, 2015: 29 i n.). Metoda Callana oraz SITA opierały się głównie na uczeniu się na pamięć, ale polegało to na głośnym wypowiadaniu treści lekcji lub bezrefleksyjnym powtarzaniu materiału w celu jego utrwalenia.

Chociaż żadna z opisanych wyżej metod nauczania języka obcego nie umieszczała w centrum strategii memoryzacji tekstów, praktycznie każda, w mniejszym lub większym stopniu, włączała jednak elementy oparte na uczeniu się na pamięć. W przypadku metody gramatyczno-tłumaczeniowej pamięciowemu opanowaniu podlegały głównie listy słów i zwrotów oraz zasady gramatyczne. Osoby uczące się języka obcego z wykorzystaniem tej metody dysponowały często wszechstronną wiedzą językową oraz znajomością reguł w tym języku, zazwyczaj nie potrafili jednak w nim mówić. Znajomość leksyki prezentowanej zwykle bez kontekstu i przykładów użycia nie przekładała się na umiejętność zastosowania jej w komunikacji językowej. Mimo, że tekst pojawiał się w danej metodzie jako materiał nauczania, był on głównie wykorzystywany do wykonywania tłumaczeń lub czytania ze zrozumieniem. Rzadko służył do prowokowania dyskusji i wymiany poglądów. Uczniowie uczyli się czasem wierszy na

pamięć, ale najważniejszym, a zarazem końcowym, efektem było ich odtwarzanie przed nauczycielem. Uczący się nie otrzymywali zazwyczaj wsparcia dotyczącego skutecznych sposobów zapamiętywania i używania technik mnemotechnicznych. Zadanie nosiło charakter samodzielnej pracy domowej. Mimo, że należy odnieść się krytycznie do takiego sposobu wykorzystania strategii pamięciowych na zajęciach, które w świetle kognitywnych teorii językowych, nie wносиły wiele do poznawczego aspektu przyswajania języka, należy podkreślić, że osoby pracujące tą metodą wiele lat temu często pamiętają to, czego się nauczyły się na pamięć jeszcze w szkole i doceniają długotrwałość efektów zapamiętywania.

Metoda naturalna opierała się na imitacji jako podstawowym sposobie uczenia się. Nie brała jednak pod uwagę parametru wieku w procesie akwizycji języka, który zdaniem badaczy odgrywa dużą rolę w tym procesie i może skutkować jego powodzeniem lub porażką (Larsen-Freeman, Long, 1991: 163). Liczne badania pokazują, że nie można przenosić wszystkich zjawisk, dotyczących procesu akwizycji dzieci na dorosłych. Proces nabywania składni i morfologii u dzieci przebiega szybciej niż u dorosłych, a także młodzi uczniowie szybciej rozwijają wyższe kompetencje w dziedzinie wymowy i są w stanie zbliżyć się w płynności i poprawności fonetycznej do natywnych użytkowników języka (por. m.in. Hanania, Gradman, 1977; Patkowski 1980; Lenneberg, 1967). Również błędne wydaje się założenie, że dzieci najczęściej powtarzają za dorosłymi całe zdania. Ervin (1964: 172), która badała rolę procesów naśladowania w rozwoju języka dzieci, stwierdziła, że dzieci nie powtarzają i nie stosują form gramatycznych, które słyszą u dorosłych, jeśli ich nie rozumieją. Nie można więc z taką samą skutecznością stosować metod, które są efektywne w uczeniu dzieci w edukacji dorosłych.

Jedną z metod, gdzie uczenie się na pamięć zajmowało centralną pozycję, była metoda audiolingwalna. Zapamiętywano głównie zdania, dialogi i gotowe repliki. Tym czynnościom nie towarzyszyła jednak refleksja i analiza językowa, a mechaniczne powtarzanie nie opierało się na zrozumieniu. Ćwiczenia drylowe miały na celu wypracowanie nawyku szybkiego wyciągania z pamięci gotowych wzorców językowych, ale jak zauważa Dakowska (2012: 49), mówienie jest skomplikowanym procesem, a nie automatycznym nawykiem, dlatego nie można go wyrobić za pomocą tej techniki. Nie zmienia to faktu, że samo powtarzanie jest ważnym elementem uczenia się i można je rozumieć jako pewnego

rodzaju odmianę imitacji. Może ono przyjmować dwie formy: powtarzanie czyichś wypowiedzi lub powtarzanie materiału językowego przeznaczonego do opanowania (Dakowska, 2012: 51). Mechaniczne powtarzanie może więc stać się strategią przyswajania materiału, który następnie trafia do pamięci długotrwałej. Mimo, że samo powtarzanie nie jest wystarczające do przyswojenia języka obcego, jest ono kluczowe do rozwijania poprawności oraz płynności językowej, zwłaszcza jeśli odbywa się na bazie wartościowego materiału zawierającego cechy komunikatywności, który może być tworzony przez samych uczących się. Ćwiczenia drylowe można za to z powodzeniem wykorzystywać w nauce wymowy, intonacji oraz pracy nad rytmem języka w różnych metodach nauki.

Pojawienie się kognitywnych metod nauczania było reakcją na rozczarowanie metodą audiolingwalną. Miały one silne korzenie w teoriach poznawczych, ale, na co zwraca uwagę Dakowska (2012: 53), wypracowane podstawy teoretyczne ujawniały się głównie w debatach naukowych, a nie w rzeczywistej praktyce edukacyjnej. Uczenie się na pamięć, zwłaszcza całych zdań lub tekstów obcojęzycznych nie znalazło tu uznania, ponieważ zdawało się zaprzeczać autonomii i kreatywności uczących się. Należy jednak zauważyć, że uczenie się ze zrozumieniem nie zawsze może mieć zastosowanie, zwłaszcza w nauce języka obcego. Wiele elementów językowych ma charakter arbitralny i wielu form gramatycznych lub leksykalnych nie da się nauczyć poprzez zrozumienie, więc należy je po prostu zapamiętać. Dakowska (2012: 62-63) zauważa również, że kognitywne metody nauczania są bardziej odpowiednie dla dojrzałych i bardziej świadomych uczniów, na wyższym etapie edukacji. Istnieje również niebezpieczeństwo, że nadmierne skupianie się na analizowaniu języka obcego, między innymi na szczegółowym omawianiu zasad i zjawisk językowych, może przechylić szalę na korzyść teorii nad praktyką, a w rezultacie negatywnie wpływać na płynność w posługiwaniu się nim.

Mówiąc o alternatywnych metodach nauczania i uczenia się języka obcego należy podkreślić, że wszelkie elementy uczenia się na pamięć nosiły charakter powierzchowny, mechaniczny i bezrefleksyjny, więc miały niewiele wspólnego z procesem komunikacji językowej (Olpińska, 2009b: 93).

Do dziś największą popularnością w dydaktyce języków obcych cieszy się podejście komunikacyjne, w którym głównym celem jest osiągnięcie kompetencji

komunikacyjnej. Najważniejsze jest tu nie przyswajanie wiedzy, lecz kształtowanie szeregu umiejętności sprawności językowych. Neguje ono konieczność uczenia się wzorców reguł językowych lub naśladowania dyskursu. Tymczasem analizując podręczniki do nauki języków obcych można zauważyć, że zawierają one ćwiczenia pomocnicze, które mają przygotowywać ucznia do zadań komunikacyjnych. Autorzy często umieszczają więc gotowe zwroty, zdania lub odpowiedzi do formułowania argumentów. Ma to ułatwić uczniom tworzenie wypowiedzi oraz zachęcić do mówienia, najczęściej polega jednak na biernym odtwierzaniu przez nich zaproponowanych w podręczniku konstrukcji. Przykładowo, w zadaniu polegającym na przeprowadzeniu dyskusji na temat sposobów kontaktowania się z innymi osobami, autor umieszcza gotowy spis argumentów do wykorzystania w dyskusji (Pado, 2002 :66). Ponieważ nauka gramatyki w podejściu komunikacyjnym nie odgrywa kluczowej roli, zagadnienia gramatyczne są podawane w minimalistycznej formie, często jako krótkie informacje kolorowej w ramce opatrzone tytułem: „Zapamiętaj” (np. Pado, 2017: 55). Sugerowałoby to konieczność nauczania się na pamięć niektórych zjawisk językowych, takich jak odmiany różnych części mowy lub zapamiętywanie wyjątków.

Mimo, że w teoriach dydaktycznych, opisujących podejście komunikacyjne w nauczaniu języków obcych, trudno znaleźć informacje o stosowaniu technik uczenia się na pamięć, w rzeczywistości uczniowie często są im poddawani. Na przykład przy odgrywaniu scenek (*role-play*) lub dialogów sterowanych (*structured dialogues*) uczący się układają dialogi i często uczą się ich na pamięć, aby następnie zaprezentować je przed grupą i nauczycielem (np. Granatowska, Danecka, 2004: 73; Wiatr-Kmieciak, Wujec, 2008: 37). Dakowska (2001: 160 i n.) zauważa, że takie ćwiczenia, które oparte są na sztucznych intencjach komunikacyjnych, są umowne i, podobnie jak dryle językowe, nie posiadają żadnych walorów autentycznych ćwiczeń (por. Olpińska, 2009b: 57). Żylińska (2010: 21) twierdzi, że prawdziwa komunikacja, która jest bazowym elementem CLT w rzeczywistości została zastąpiona jej symulacją, a język został sprowadzony do roli narzędzia, który ma spełniać określone funkcje, a nie służyć do wymiany myśli. Taka konieczność zbliżania sytuacji klasowych do realnych sytuacji komunikacyjnych nie zawsze była i jest możliwa. Trend do urealniania sytuacji klasowych poddany został krytyce m.in. przez Swana (1985: 82) i określony przez niego mianem „pułapki prawdziwego życia” („*real-life*” *fallacy*). Dakowska (2012: 117) podkreśla z kolei, że w klasie lekcyjnej uczniowie nie uczą

się samej komunikacji, ale otrzymują narzędzia w postaci kodu językowego, który mogą w niej wykorzystać.

Powyższa analiza pokazuje, że dydaktyce języka obcego nie da się zupełnie zrezygnować z elementów uczenia się na pamięć, ponieważ zapamiętywanie jest kluczowym elementem uczenia się w ogóle. Memoryzacja tekstów obcojęzycznych nie znalazła silnej pozycji wśród żadnej z metod nauczania języków obcych. Śledząc jednak jej miejsce w edukacji na przełomie wielu wieków można zauważyć, że odgrywała i odgrywa ona ważną rolę w wielu kulturach i na przestrzeni różnych okresów cywilizacji.

5.2. Tło historyczne uczenia się na pamięć

Mówiąc o memoryzacji tekstów obcojęzycznych jako jednej ze strategii uczenia się języka we współczesnej glottodydaktyce, koniecznym wydaje się sięgnięcie do korzeni tego zjawiska.

Jak zauważa S. Thompson (2009), do około 40 wieku p.n.e. cała literatura istniała jedynie w formie ustnej, a wszelkie tradycje i kultury przetrwały dzięki przechowywaniu ich w pamięci i następnie przekazywane w ten sposób następnym pokoleniom. Dotyczyło to między innymi ceremonii religijnych i obrzędów leczniczych, które wymagały powtarzania przez kapłanów i szamanów tekstów rytualnych słowo w słowo.

Krajewska (2017) podkreśla, że bogate opisy technik pamięciowych wykorzystywanych w starożytnym Rzymie do nauki czytania dzieci można znaleźć w dziełach Kwintyliana – słynnego nauczyciela retoryki, urodzonego w około 34 r. n.e. W starożytności kładziono szczególny nacisk na lekturę sylab. Zaczynano od pojedynczych, a następnie przechodzono do coraz trudniejszych zbitek. Polecano uczniom pracę z rozmaitymi łamaczami języka, jakim były np. „słowa” stworzone ze wszystkich liter alfabetu. Na tym etapie kształcenia osiągnięcie płynności było istotniejsze niż rozumienie (Blumenfeld, 2000). Kwintilian zwracał też uwagę na rozwijanie pamięci, która jest najznakomitszym przejawem inteligencji, a w dzieciństwie jest najtrwalsza. Ze względu na plastyczność umysłu sugerował nauczać jednocześnie nie jedną, lecz wiele różnych rzeczy. Wskazywał też na konieczność dostarczania różnorodnych podnieć pobudzających do wysiłku intelektualnego: „rozmaitość umysł krzepi i odświeża, a przeciwnie dużo trudniej wytrwać przy tej samej pracy” (Kwintilian, 2005: 4-5). Dlatego jego zdaniem młodzi chłopcy w rodzinie powinni być otaczani

ludźmi wykształconymi, posługującymi się pięknym, literackim językiem. Zdawał sobie sprawę, że najtrudniej jest wyzbyć się błędów językowych nabytych i utrwalaonych we wczesnym dzieciństwie. W tym celu niańki, opiekunki i niewolnicy powinni posługiwać się poprawnym językiem, ponieważ to od nich dziecko usłyszy pierwsze słowa, będzie je naśladowało i starało się powtarzać. Zalecał rodzicom chronić dziecko przed sposobami mówienia, którego potem musieliby oduczać. Warto rozważyć przełożenie rekomendacji Kwintyliana na grunt współczesny. Kontakt z poprawnym i bogatym językiem, również poprzez wartościowe teksty, już od najwcześniejszych etapów nauczania, wspomaga nie tylko wykształcenie prawidłowych nawyków językowych, ale rozwija osobowość i intelekt ucznia.

Również system edukacji w starożytnej Grecji opierał się w dużej mierze na uczeniu się na pamięć, głównie poezji (Beran, 2004). Uważano, że połączenie słowa z rytmem pobudza umysł i kształtuje charakter. W ateńskich szkołach chłopcy uczyli się na pamięć dzieł Homera, dzięki czemu wzbogacali swój język oraz poznawali kulturę. Dużą rolę w ich edukacji odgrywało zapamiętywanie dzieł Solona – poety i prawodawcy ateńskiego.

W starożytnych Indiach studiowanie świętych ksiąg Vedy odbywało się podobnie jak nauczanie konfucjanizmu w antycznych Chinach. Uczniowie siedząc w kręgu powtarzali wersy jeden za drugim do momentu, aż nie zostały perfekcyjnie utrwalone w pamięci, a następnie byli poddawani ćwiczeniom sprawdzającym poprawność zapamiętanych tekstów (Basham, 1954: 163).

Yu (2013b) zauważa, że edukacja w Chinach przez setki lat odbywała się poprzez skrupulatne studiowanie chińskich dzieł literatury i uczenie się ich na pamięć. Przez 600 lat (od XIV do XX wieku) czteroksiąg konfucjański: „Wielka Nauka” („*The Great Learning*”), „Doktryna Środka” („*The Mean*”), „Dialogi Konfucjańskie” („*The Analects*”) i „Księga Mencjusza” („*Mencius*”) był wykorzystywany w szkole jako elementarz, uczony na pamięć i recytowany. Co więcej, te same pozycje były bazą przygotowawczą do egzaminów na urzędników państwowych (De Bary, 1960: 113). Edukacja chłopców z dobrze sytuowanych rodzin rozpoczynała się w wieku trzech lat i była oparta na trzech podręcznikach (jeden z nich zawierał czterysta nazwisk rodowych), które były przez nich na głos czytane, powtarzane i zapamiętywane (Cleverley, 1985: 16). W wieku siedmiu lat chłopcy byli posyłani do prywatnych szkół rodzinnych, gdzie zapoznawali się z kanonem literatury konfucjańskiej, składającym się z Czteroksięgu i Pięcioksięgu konfucjańskiego. Musieli uczyć się ich na pamięć oraz być

gotowymi wyrecytować dowolny fragment na egzaminach do cesarskiej służby cywilnej. Zgodnie z obliczeniami przeprowadzonymi przez Ungera (1982: 69) przeciętny chłopiec musiał codziennie przez sześć lat zapamiętać nowy 200-tu znakowy fragment tekstu, co oznacza, że w wieku lat piętnastu pamiętał teksty o długości 400 000 znaków, czyli ponad 200 stron. Praca z tekstem rozpoczynała się od wyjaśnień i komentarzy nauczyciela, który dopiero upewniwszy się, że treść jest zrozumiała dla uczniów, zlecał jego czytanie na głos około 100 razy: najpierw wolno, a potem coraz szybciej z zachowaniem odpowiedniego rytmu, pauzowania i prawidłowego zastosowania czterech rodzajów tonu, które istnieją w języku chińskim (Yu, 2013b: 42). R. F. Price (1970: 95) bardzo obrazowo opisuje lekcję recytowania tekstów w chińskich szkołach, które włączały w proces uczenia się na pamięć elementy fizycznego ruchu oraz pracę w utrudnionych warunkach, gdzie panuje hałas. Uczniowie deklamowali swoje teksty równocześnie, tyłem zwrócenii do nauczyciela, próbując przekrzyczeć innych. Wspomagali się przy tym kołysaniem ciała lub głowy w rytmie recytowanego tekstu. Yu (2013b: 43) podkreśla, że edukacja w Chinach w okresie od VII w. do początku XX w. była ściśle powiązana z systemem Chińskiego Carskiego Egzaminu Służby Cywilnej (*the Chinese Imperial Civil Service Examination*), gdzie kandydaci musieli wykazać się perfekcyjną znajomością literatury klasycznej. Egzamin włączał zadania na odtworzenie opuszczonych fragmentów tekstu, wyjaśnienie ich znaczenia oraz napisanie eseju z cytowaniem tejże literatury.

Precyzja pamięci odrywała ważną rolę w średniowiecznych kościołach i klasztorach chrześcijańskich. Dzięki ciągłemu powtarzaniu klerycy uczyli się liturgii na pamięć. Mnisi, którzy popełniali błędy przy recytowaniu psalmów lub modlitw, byli straszeni karą na Sądzie Ostatecznym (Clanchy, 1993: 62). Dla ułatwienia zapamiętywania już w średniowieczu korzystano z technik mnemonicznych, między innymi „loci”, czyli przypisywania miejsca do zapamiętywanej informacji (Carruthers, 1990: 3). Technika ta jest znana w Polsce pod nazwą „rzymski pokój” (Jagodzińska, 2008: 33).

Wiele średniowiecznych szkół i uniwersytetów korzystało z porad dotyczących wykorzystania pamięci w uczeniu się, opisanych w traktacie naukowym autorstwa Hugona od św. Wiktora – znanego teologa i historyka żyjącego w XII wieku. Rekomendował on polegać na tym, co zostało zapamiętane, a nie tylko przeczytane oraz szczegółowo opisywał, w jaki sposób uczyć się na pamięć psalmów słowo po słowie (Clanchy, 1993: 193). Pamięć odgrywała znaczącą rolę zarówno w życiu kulturalnym, jak i intelektualnym tego okresu. Posiadanie

dobrej pamięci było uznawane za bardzo wysoko cenioną cechę charakteru porównywalną do intelektu; podkreślano jej ścisłe związki z moralnością. Carruthers (1990: 13) snuje rozważania, że jeśli człowiek nie posiadałby pamięci oznaczałoby to, że nie posiada również moralności, albo nawet jest pozbawiony człowieczeństwa.

Olson (1994: 61) opisuje z kolei proces tworzenia przez średniowiecznych pisarzy jako zapisywanie w pamięci, która jest podstawowym instrumentem myślenia. Samo pisanie traktuje nie jako jej substytut, ale jako wizualny system znaków oraz technikę mnemoniczną wykorzystywaną do sprawdzania pamięci.

Średniowieczni uczeni polegali bardziej na swojej pamięci niż na tekstach pisanych. Wiedzę traktowali jako skarb przechowywany w sercu, które było porównywane do seifu, gdzie znajdują się wszelkie informacje, które następnie można stamtąd wydobywać i z nich korzystać (Clanchy, 1993: 172-173). W tym okresie przekaz ustny dominował nad pisemnym, a nawet dobrze wykształcone osoby wołały słuchać tekstów czytanych na głos, niż samodzielnie zgłębiać skrypty. Preferowanie czytania na głos a nie w myślach poprzez śledzenie tekstu wzrokiem przypomina praktyki studiowania w starożytnych Chinach (Yu, 2014a: 53).

Święty Augustyn, którego ważną część edukacji stanowiło zapamiętywanie obszernych fragmentów „Eneidy” Wergiliusza, w rezultacie wypracował swój własny styl języka, który badacz P. Brown (2000: 25) opisuje jako perfekcyjny i zbliżony do starożytnej klasyki. Dzięki uczeniu się na pamięć klasycznych tekstów, Augustyn rozwinął fenomenalną pamięć, ale też uważność w stosunku do detali i umiejętność trafiania do serca odbiorcy (Brown P., 2000: 251).

Beran (2004) przypomina, że uczenie się na pamięć obszernych fragmentów literatury było podstawą szkolnej edukacji Szekspira, co według znawców znacząco rozwinęło w pisarzu nie tylko wysokie „czucie” języka, jego rytmu i bogactwa, ale było też skarbnicą wiedzy. Zauważa również, że w latach 20. XX wieku w Stanach Zjednoczonych kuratorium oświaty zalecało uczenie w szkołach publicznych fragmentów poezji i prozy, przy czym rolą nauczyciela było nie tylko szlifowanie dykcji i pięknej wymowy uczniów, ale też praca nad rozwojem wyobraźni, jaką daje czytanie i recytowanie poezji. Autor zaznacza, że po 1940 roku ta tradycja praktycznie zupełnie wygasła. Ubolewa nad faktem, że w Ameryce jest wyrosło kilka pokoleń, które nie potrafi wyrecytować nawet kilku wersów z klasycznej literatury lub poezji. Tymczasem, jak zauważa Beran

(tamże), uczenie się poezji przez dzieci ma ogromne znaczenie dla ich rozwoju poznawczego, przybliża kulturę, historię, ale też przekazuje mądrości ludowe i wzorce etyczne.

W dzisiejszych czasach uczenie się na pamięć jest często przeciwstawiane logicznemu myśleniu i realnemu uczeniu się. Średniowieczni ludzie prawdopodobnie nie rozumieliby tego oddzielania pamięci od nauki, ponieważ uważali, że to właśnie pamięć przekształca informacje w doświadczenie, na podstawie którego możemy kształtować własne osądy (Carruthers, 1990: 1). Wiele zachodnich współczesnych badaczy nawiązuje do średniowiecznych poglądów, podkreślając, że cały proces uczenia się jest oparty na zapamiętywaniu, a bez utrzymywania informacji w pamięci nie ma nauki, wiedzy i w efekcie mądrości (tamże: 82). Miller (1963: 44-45) – jeden z założycieli psychologii poznawczej podkreślał, że uczenie się należy rozumieć jako proces nabywania pewnych mnemonicznych technik służących do kodowania informacji, organizowania wiedzy oraz poznawania i rozumienia pewnych zasad, które są wspólne dla różnego rodzaju zjawisk, a ich podobieństwo pomaga nie tylko w przypominaniu, ale też w przyswajaniu nowej wiedzy.

Umownie podzielony na Zachód i Wschód współczesny świat inaczej rozumie i interpretuje proces uczenia się, a tym samym w różny sposób odnosi się do uczenia się na pamięć jako strategii uczenia się nie tylko języków obcych.

5.3. Współczesne podejście do strategii uczenia się na pamięć – różnice kulturowe

Przegląd literatury specjalistycznej (patrz poniżej) pozwala zauważyć znaczące różnice pomiędzy krajami azjatyckimi (szczególnie Chinami) oraz szeroko pojętym światem zachodnim na wielu płaszczyznach związanych z edukacją, w tym w nauczaniu języków obcych.

Na system kształcenia we współczesnych Chinach bardzo silny wpływ miał konfucjanizm oraz wynikające z niego definiowanie, czym jest nauka i wiedza. Z kolei powstawanie kolejnych metod nauki w krajach zachodnich jest powiązane z rozwojem nauki, w tym psychologii, lingwistyki oraz kognitywistyki, a także aktywnie zmieniających się mód i trendów w edukacji.

Oprócz analizy różnic w rozumieniu tego, jakie miejsce zajmuje uczenie się na pamięć (w tym memoryzacja tekstów) w obu kulturach, konieczne wydaje się

również porównanie specyfiki tych systemów edukacji, między innymi pod kątem relacji między nauczycielem i uczniem, stosunku do nauki, czy też rozumienia zależności między zdolnością, pracą i jej efektami.

5.3.1. Specyfika kształcenia językowego w krajach azjatyckich

Xiuping Li (2004: 1) przypomina, że chińska „polityka otwartych drzwi” wobec Zachodu, która rozpoczęła się ponad trzydzieści lat temu nie tylko spowodowała wzrost zainteresowania mieszkańców tego najbardziej zaludnionego kraju na świecie nauką języków obcych, a zwłaszcza języka angielskiego, ale też studenci z Azji masowo pojawili się na zachodnich uczelniach, gdzie byli odbierani jako osoby ciche, posłuszne, skromne oraz wstydliwe. Bardzo mało wiadzano również o preferowanych przez nich stylach i sposobach uczenia. Istnieją stereotypy powielające obraz chińskiego studenta, uczącego się wszystkiego na pamięć i odtwarzającego informacje „jak z taśmy magnetofonowej” (Biggs, 1998: 47).

Wielu badaczy zauważa, że wybór strategii nauczania jest silnie uzależniony od uwarunkowań kulturowych i tradycji (Wenden, Rubin, 1987; Watkins, Biggs, 1996; Horwitz, 1999). Xiuping Li (2004: 3) podkreśla, że dla lepszego zrozumienia specyfiki pracy z chińskimi studentami konieczne jest dalsze prowadzenie i analizowanie badań, których celem jest wyjaśnienie, czym rzeczywiście kierują się osoby wybierające strategię *rote learning* jako wiodącą spośród wielu innych, bardziej nowoczesnych metod nauki języków obcych. Znaczące są też wyniki badań, które pokazują, że chińscy studenci uzyskują lepsze efekty w nauce języków obcych niż ich zachodni koledzy (Watkins, Biggs, 1996; Kember, 1999).

Reformy edukacji przeprowadzone w latach 80. w Chinach zakładały adaptowanie komunikacyjnego podejścia (metody) nauczania języka (CLT) i włączenie go do programów nauczania. Jednak, zarówno wśród uczniów, jak i nauczycieli ta koncepcja nie zdobyła uznania i w wielu szkołach pozostano przy tradycyjnych metodach nauki (Hu G., 2002a). Wskazywano na niemożność wprowadzania drastycznych zmian w sposobie nauczania, które nie biorą pod uwagę uwarunkowań socjologicznych, kulturowych czy też ekonomicznych (Si-Qing, 1988). Cortazzi i Jin (1996) twierdzą, że wynika to z „chińskiej kultury uczenia się” (*Chinese culture of learning*), na którą składa się szerokie spektrum elementów, w tym: specyficzne oczekiwania, przekonania, preferencje, doświadczenia oraz zachowania tego społeczeństwa. Ponieważ nauka jest traktowana przez

Chińczyków niezwykle poważnie, wszelkie zabawy językowe i gry komunikacyjne są odbierane przez nich jedynie w kategoriach rozrywki. Z tego wynika ich sceptycyzm wobec traktowania takich aktywności jako narzędzi edukacyjnych (Rao, 1996: 467).

Zgodnie z tradycjami konfucjanizmu, na których w dużej mierze opiera się system edukacji w Chinach, wykształcenie jest silnie powiązane z moralnością. Kulturowany jest altruizm, skromność oraz kierowanie się dobrem ogółu, co jest sprzeczne z zasadami CLT, które promują indywidualność, koncentrowanie się na sobie i własnych potrzebach (Paine, 1992). Chen-Chung (1984: 35) zwraca uwagę, że w Chinach wykształcenie koncentruje się bardziej na procesie akumulowania wiedzy niż na możliwości natychmiastowego jej wykorzystania w praktyce. Porównuje jej gromadzenie do oszczędzania pieniędzy w banku, do których można będzie sięgnąć później, kiedy pojawi się taka konieczność. G. Hu (2002b: 97-98) podkreśla, że prawdziwa wiedza jest reprezentowana w tekstach pisanych, zwłaszcza klasycznych, dlatego uczenie się jest adekwatne czytaniu książek. Warto w tym miejscu odnieść się do pojmowania wiedzy według antropocentrycznej teorii F. Gruczy, która została opisana w rozdziale pierwszym tej monografii. Dzięki pamięci i uwadze człowiek jest w stanie przetwarzać informacje, które są zawarte w różnych aktach komunikacyjnych, zwłaszcza w tekstach, oraz wytwarzać własną wiedzę. Tekst jako dyskurs pełni więc rolę informacyjnego *inputu*. Traktowanie książek jako głównego źródła wiedzy stoi w sprzeczności z założeniami CLT, mówiącymi o roli ucznia jako negocjatora i współtwórcy informacji.

Kolejną cechą tradycyjnego systemu edukacji w Chinach jest hierarchiczna relacja między uczniem i nauczycielem, do którego jest wymagany bezwzględny szacunek. Model nauki jest oparty o dominującą rolę nauczyciela, który przekazuje uczniom wiedzę w oparciu o rzetelną literaturę. Informacje przekazywane przez nauczyciela powinny być zapamiętywane, powtarzane i zrozumiane (Hu G., 2002b: 98). Uważa się, że uczniowie najpierw powinni opanować podstawy studiowanej dziedziny, które następnie doskonalą w kreatywny sposób. Promowane przez CLT „uczenie się poprzez używanie” (*learn by using*) jest tu przeciwstawiane tradycyjnej filozofii „uczenia się, aby używać” (*learn to use*) (Brick, 1991: 154). O wysokiej pozycji nauczyciela w Chinach, zarówno w hierarchii społecznej, jak i moralnej świadczą określenia typu: „inżynier ludzkich dusz” (*engineer of the human soul*) „rzeźbiarz przyszłości” (*sculptor of the future*) lub

„ogrodnik” (*gardener*). Dlatego też, tak popularne na zachodzie, stawianie nauczyciela na równi z uczniem i traktowania jako partnera, jest Chinach wyrazem obniżania jego autorytetu (Hu G., 2002b: 99). Flowerdew i Miller (1995: 348) porównują dwa przeciwstawne modele ucznia. W systemie konfucjańskim motywacja do nauki pochodzi głównie z zewnątrz, najczęściej od rodziny lub jest wynikiem presji społecznej. Nauczyciel jest traktowany jako autorytet i nie jest przyjęte zadawanie mu pytań oraz poddawanie pod wątpliwość jego słów. Dużą uwagę przywiązuje się do ciszy i skupienia na zajęciach. W zachodnim modelu nauczania bardzo silny nacisk jest kładziony na indywidualną, wewnętrzną motywację do nauki oraz możliwości tworzenia i wypowiadania własnej opinii. Nauczyciel powinien być gotowy do podjęcia wyzwania i prowadzenia dyskusji z uczniem.

Nic więc dziwnego, że zorientowana na ucznia, interaktywna metodologia typu CLT, która promuje spontaniczność, nieprzewidywalność i autonomię, nie spotkała się z wielkim entuzjazmem w chińskiej edukacji, dla której bardziej odpowiednimi okazały się metoda gramatyczno-tłumaczeniowa i audiolingwalna, które w dużej mierze opierają się na planującej i kontrolującej roli nauczyciela (Li Xiaoju, 1984).

Fundamentalne dla konfucjańskiej tradycji edukacyjnej jest założenie, że zdolności i możliwości ucznia nie gwarantują sukcesu w nauce. Istnieje silne przekonanie, że dzięki ciężkiej pracy, cierpliwości, determinacji każdy może osiągnąć sukces. Potwierdza to znane motto, że „pracowitość kompensuje głupotę” (*diligence compensates for stupidity*) (Cheng K. M., 1990: 164). G. Hu (2002b: 100) podkreśla, że w Chinach uczniowie są zachęceni do aktywności mentalnej a nie werbalnej oraz, że powinni poświęcać się dogłębnej analizie informacji dostarczanej przez nauczyciela, która ma pomagać w jej precyzyjnym rozumieniu i likwidowaniu wszelkich niejasności. Dlatego też ciężko im się odnaleźć w systemie nauczania opartym o komunikację.

G. Hu (2002b: 100 i n.) zauważa, że strategie uczenia się najczęściej praktykowane w Chinach można określić jako „cztery R” i „cztery M”. W pierwszej kolejności nauka jest oparta na odbieraniu (*reception*) przez ucznia informacji od nauczyciela przy jednoczesnym zachowaniu otwartości umysłu i powstrzymaniu się od formułowania osądów. Podstawą uczenia się jest powtarzanie (*repetition*). Ma ono prowadzić do zrozumienia, co potwierdza chińskie powiedzenie: „Przeczytaj sto razy, a zrozumienie samo się pojawi”. Kluczem do sukcesu

w nauce jest również stałe powracanie do poprzedniego materiału (*review*), potrzebne nie tylko do konsolidacji wiedzy, ale też przyswajania nowej. Ma więc ono służyć głębszemu zrozumieniu, zgodne z konfucjańskim mottem „powtarzając stare, uczysz się nowego” (Cheng-Chung, 1984: 32). Ostatnią strategią z tej grupy jest odtwarzanie (*reproduction*), które skupia się wokół pracy nad umiejętnością kopiowania i odwzorowywania przekazanej wiedzy, zwłaszcza podczas testowania. Popularne w Chinach strategie „cztery R” stoją w opozycji do zachodniego podejścia nauczania zorientowanego na ucznia, promującego bardziej elastyczne strategie czytania oraz kształtowanie krytycznego podejścia do prezentowanych informacji (Hu G., 2002b: 101).

Stosowane w chińskiej tradycji strategie uczenia się „cztery M” obejmują: skrupulatność (*meticulosity*), zapamiętywanie (*memorisation*), aktywność mentalną (*mental activity*) i doskonalenie (*mastery*). Pierwsza z nich odnosi się do kierowania uwagi na najmniejsze detale i nietolerowania wszelkich niejasności i dwuznaczności. Biggs (1996) uważa, że korzenie tego leżą w nauce czytania, która od najmłodszych lat zmusza Chińczyków do zwracania uwagi na szczegóły i najdrobniejsze różnice w znakach tworzących tradycyjne pismo chińskie, które mogą prowadzić do nieścisłości lub niezrozumienia tekstu.

Zapamiętywanie jest uważane za najcenniejszą strategię nauki. Jednak nie jest ona równoznaczna z *rote learning*, co stereotypowo jest powtarzane przez wielu zachodnich badaczy (Biggs, 1996; Marton i in., 1996). Dla chińskich studentów zapamiętywanie jest częścią uczenia się, a powtarzanie jest nierozdzielnie związane z ćwiczeniem i zastosowaniem w praktyce. W zachodnim stylu edukacji te zależności nie są do końca takie oczywiste (Louie, 1986: 84; Gu, Johnson, 1996: 670). Efektywna nauka jest z kolei możliwa dzięki aktywności umysłowej, ponieważ zgodnie ze słowami Konfucjusza „uczenie się bez myślenia jest pracą na próżno, a myślenie bez uczenia się jest ryzykowne” (*learning without thought is labour lost; thought without learning is perilous*) (Hu G., 2002b: 101).

Ostatnia z wymienionych strategii – doskonalenie się jest nieodzownym elementem uczenia się, które nie kończy się, dopóki człowiek nie osiągnie mistrzostwa w danej dziedzinie. Rzetelność w tym zakresie nie uznaje dwuznaczności w posiadaniu wiedzy, co podkreśla konfucjańska zasada: „powiedz tak, jeśli wiesz, powiedz nie, jeśli nie wiesz” (*say yes, when you know; say no when you don't*) (Hu G., 2002b: 101).

Autor podkreśla, że strategie „czterech M” również wydają się być niekompatybilne z uczeniem się zgodnie z CLT, które zakłada bardziej holistyczne podejście do procesu uczenia się, obniża rolę zapamiętywania, promuje interakcję werbalną, często przekładając ją ponad wewnętrzne aktywności umysłowe, zachęca do wszelkiego rodzaju działań spekulatywnych (domyślanie się, zgadywanie) oraz toleruje różnego rodzaju niepoprawność.

G. Hu (2002b: 102) uważa jednak, że pewne praktyki stosowane w CLT nie stoją w sprzeczności z chińską kulturą uczenia się. Zalicza do nich między innymi: wykonywanie zadań w grupach, rozwijanie kompetencji socjolingwistycznych, wykorzystywanie autentycznych materiałów edukacyjnych. Mogą one być z powodzeniem wprowadzane do programów nauczania, ale w sposób eklektyczny, z uwzględnieniem warunków kulturowych, tradycji i przekonań.

Mimo szybko zachodzących zmian i reform ekonomicznych, wielu nauczycieli języków obcych w Chinach nadal powraca do strategii uczenia się tekstów na pamięć, co ma swoje korzenie w tradycyjnym nauczaniu literatury chińskiej w tradycjach konfucjanizmu (Jin, Cortazzi, 2002; Ding Y., 2004; Yu, 2014b). Książki wchodzące w kanon literatury konfucjańskiej od tysięcy lat mają status „absolutnego i niepodważalnego autorytetu” (Hayhoe, 1989: 12). Jak zauważa Maley (1983: 98) są uosobieniem wiedzy, mądrości i prawdy, przy czym wiedza z książek może zostać wydobyta i przeniesiona do głowy każdego ucznia. Jedyną drogą to osiągnięcia tych wartości jest więc zapamiętywanie, recytowanie i interpretowanie literatury klasycznej.

Jeśli chodzi o wykorzystywanie strategii memoryzacji tekstów w nauce języków obcych Chinach, jest ono wynikiem integracji szeroko wykorzystywanej metody gramatyczno-tłumaczeniowej i tradycyjnego podejścia do centralnej pozycji podręcznika w procesie edukacji. Scovel (1983: 105-106) uważa jednak, że praca z tekstem nie skupia się wokół przekazywanych w nim treści, a służy do odszyfrowania zasad językowych oraz przyswojenia leksyki. W latach 60., które po wieloletniej dominacji języka rosyjskiego jako jedynego języka obcego nauczanego w szkole, zostały nazwane okresem „renesansu języka angielskiego”, dużą popularność zyskała metoda audiolingwalna, kładąca nacisk na ustną produkcję językową opartą na technikach drylowych i uczeniu się na pamięć oraz promującą poprawność językową (Wang K. Q., 1986: 154). Po Rewolucji Kulturowej (1966-1976), która była okresem stagnacji jeśli chodzi o nauczanie języka angielskiego, znów przywrócono jego rangę i wskazywano

na ważną rolę w okresie reformowania i modernizacji kraju. Mimo braku spójnej polityki w zakresie nauczania języków obcych, nauczyciele otrzymali swobodę w wyborze metod nauczania, chociaż treści podręczników podlegały politycznej kontroli. Chen-Chung (1984: 34-35) podkreśla, że nie ma jednoznacznie złych ani dobrych metod. Od talentu i wiedzy nauczyciela zależy z której metody i w jakim zakresie będzie korzystał i czy potrafi odnajdywać w każdej to, co przynosi najlepsze efekty. G. Hu (2002b: 93) zauważa, że tradycyjne podejście do nauki języków obcych w Chinach jest pewnego rodzaju kombinacją metody gramatyczno-tłumaczeniowej i audiolingwalnej, które autor nazywa strategią „intensywnego czytania” (*Intensive Reading*).

Mimo, że w strategii nauki poprzez memoryzację tekstów dostrzegane są pewne negatywne aspekty, takie jak skupianie się głównie na przekazywaniu wiedzy poprzez uczenie się na pamięć oraz ograniczanie aktywności ucznia (Jin, Cortazzi, 2002; Hu G., 2002a), są zauważane również pozytywne elementy ich stosowania, jak na przykład kultywowanie samorealizacji czy wytrwałości (Gu, 2003: 97). Biorąc pod uwagę różnice kulturowe między wschodnim (konfucjańskim) i zachodnim podejściem do uczenia się, istotnym wydaje się stwierdzenie, że dla chińskich studentów sukces w edukacji jest nierozzerwalnie związany z wysiłkiem. Wynika to z faktu, że sam trud i wytężona praca jest w tradycji konfucjańskiej kultywowana i uznawana za wartość samą w sobie, a wytrwałość przynosi nie tylko rezultaty ale i zadowolenie (Lee W. O., 1996; Salili, 1996). Gu (2003: 97) przywołując chińskie przysłowie „Naucz się 300 poematów z epoki Tang, a sam zostaniesz poetą” (*Master 300 Tang poems, and you become a poet yourself*) zauważa, że uczenie się na pamięć może być doskonałym narzędziem do implicytnego przyswajania wiedzy i samodoskonalenia się.

Wielu zachodnich glottodydaktyków dość krytycznie odnosi się do metodologii uczenia języków obcych w Chinach i określa uczniów tego systemu edukacji jako „zapamiętywaczy” (*rote memorizers*) (Deckert, 1993: 133) oraz „uzależnionych od programu nauczania i pasywnych” (*syllabus-dependent and passive*) (Flowerdew, Miller, 1995: 348). Słysząc jednak głosy sprzeciwu przeciw powielaniu tak negatywnych stereotypów. Uważa się, że należy dogłębniej zbadać zjawisko tak powszechnego stosowania strategii *rote learning* w Chinach i zwrócić uwagę również na jej pozytywne strony (Sampson, 1984; Biggs, 1996). Badacze podkreślają, że uczenie się na pamięć nie zwalnia z myślenia (Sampson, 1984: 29) oraz, że chińscy studenci wbrew stereotypom potrafią być nadmiernie aktywni, a czasem nawet agresywni (Cheng X., 2000: 438).

W odróżnieniu od zachodniej edukacji w krajach takich jak Japonia, Chiny czy Wietnam, uczenie się oparte na zrozumieniu oraz uczenie się na pamięć nie są stawiane w opozycji do siebie i nie wykluczają się wzajemnie. Na odwrót, uważa się, że stosowanie ich obok siebie prowadzi do osiągnięcia lepszych efektów (Hess, Azuma, 1991; Marton i in., 1996). Co nie mniej ważne, powtarzanie odgrywa ogromną rolę w łączeniu procesów rozumienia i zapamiętywania podczas uczenia się (Hess, Azuma, 1991). Nie chodzi tu o mechaniczne powtarzanie, a raczej wykorzystanie powtarzania do głębszego zrozumienia materiału. Odbywa się to przede wszystkim poprzez kilkukrotne czytanie tekstu na różne sposoby i za każdym razem skupianie się na jego różnych aspektach (Marton i in., 1996).

Badania prowadzone w krajach azjatyckich pokazują, że rośnie liczba uczących się, którzy deklarują, że osiągnięcie wysokiego poziomu znajomości języka angielskiego zawdzięczają właśnie intensywnemu i regularnemu stosowaniu omawianej strategii (Ding Y., 2004; Ding Y., 2007). Po raz pierwszy pojawiły się podręczniki, które w każdym rozdziale zawierają specjalne zadania do uczenia się na pamięć kilku paragrafów tekstu (Yu, 2018: 111). W większości przypadków na pamięć uczzone są autentyczne teksty obcojęzyczne – eseje, piosenki, przemowy czy napisy filmowe (Yu, 2014b). Pojawiają się jednak głosy, że tę technikę należy stosować z ostrożnością, a efekty będzie ona przynosić wtedy, kiedy zachowana zostanie autonomia ucznia oraz zapewniona możliwość dokonywania przez niego wyborów, dotyczących strategii i treści uczenia się (Yu, 2018; Warner, Crolla, 2015).

Istnieje też przekonanie, że wielu nauczycieli języków obcych wybiera strategię uczenia się na pamięć jako wiodącą lub jedyną, ponieważ stosują ją od lat, są do niej przyzwyczajeni i nie widzą konieczności zmieniania czegoś, co ich zdaniem przynosi wymierne efekty (Thompson L., 1987).

Na duży wpływ czynnika kulturowego na wybór strategii nauczania wskazują Oanh i Hien (2006), badający wykorzystanie strategii memoryzacyjnych w uczeniu się i nauczaniu języka angielskiego w Wietnamie. Autorzy zauważają różnicę w ocenie tej strategii przez nauczycieli niebędącymi nosicielami języka obcego oraz natywnymi nauczycielami języka angielskiego. Pierwsi oceniają swój poziom władania językiem jako rezultat świadomego zapamiętywania i systematycznego powtarzania zasad językowych, struktur i słownictwa, które potem mogą zostać zastosowane w komunikacji. Strategię memoryzacji oceniają więc jako bardzo użyteczną i umożliwiającą uczniom wykorzystanie

wszystkiego, co zapamiętali w praktyce. Tymczasem niektórzy nauczyciele języka angielskiego będący nosicielami języka twierdzą, że uczenie się na pamięć i komunikacja nie mogą koegzystować w środowisku akademickim. Uważają, że uczniowie są w stanie płynnie odtwarzać pewne wyuczone zwroty, aby zainicjować komunikację, ale nie mają umiejętności kreatywnego podtrzymywania dyskusji i spontanicznego reagowania. Oanh i Hien rozważając w swojej pracy pozytywne i negatywne aspekty stosowania technik i strategii pamięciowych, podkreślają ich silne powiązania z systemem edukacji w Wietnamie na różnych jego szczeblach oraz tradycje nauczania w tym kraju. Zwracają też uwagę na sylwetkę psychologiczną typowego wietnamskiego ucznia, który na zajęciach lekcyjnych wykazuje się małomównością, unika kontaktu wzrokowego i niechętnie przyjmuje udział w spontanicznej dyskusji, co jest charakterystyczne dla zachowań kulturowych tego regionu.

Badaczka wykorzystywania strategii memoryzacji tekstów w uczeniu się języków obcych Yu (2013a) podkreśla, że oceniając system kształcenia językowego w Chinach, nie należy opierać się na utartych stereotypach, ale odnosić się do doświadczeń konkretnych osób, które miały do czynienia z wykorzystaniem danej strategii w praktyce i potrafią w sposób krytyczny odnieść się zarówno do korzyści z niej płynących, jak i jej negatywnych stron.

Obiektem badań Yu (2018) stali się nauczyciele języków obcych w Chinach. Autorkę interesuje, czym kieruje się kadra edukacyjna wybierając tradycyjne sposoby uczenia, mimo że współczesna glottodydaktyka proponuje bardziej nowoczesne i atrakcyjne metody nauczania języków obcych. Stawia również pytanie o wpływ danej strategii na poziom rozumienia, kreatywności oraz motywacji uczących się.

Wszyscy badani wyraźnie poparli używanie strategii pamięciowych w swojej pracy, różniąc się jedynie stopniem wyrażenia swojego entuzjazmu przy jej ocenie, począwszy od określenia jej jako „niezwykle pożytecznej” („*extremely useful*”), a kończąc na „przynajmniej nieszkodliwej” („*at least not detrimental*”). Według obserwacji dydaktycznych uczenie się tekstów na pamięć przez studentów w konkretnych grupach przyniosło znacząco lepsze rezultaty niż w tych, gdzie dana technika nie była stosowana. Wielu nauczycieli rekomenduje swoim uczniom uczenie się na pamięć tylu tekstów, ile tylko są w stanie zapamiętać. Twierdzą, że odpowiedni wkład pracy (*input*) ma bezpośrednie przełożenie na oczekiwany rezultat (*output*).

W danym badaniu kluczowa rola jest przypisywana dokładnemu zrozumieniu tekstu, który jest uczony na pamięć. Nauczyciele twierdzą, że w czasie recytacji z łatwością rozpoznają, czy uczeń rozumie to, co mówi. Świadczą o tym, między innymi, prawidłowo rozstawiane pauzy i odpowiednia do treści intonacja. Uczenie się na pamięć często jest kojarzone z brakiem kreatywności. Co więcej, nauczyciele nie próbują obalać tego mitu i twierdzą, że w nauce języka obcego kreatywność nie jest kluczowym zjawiskiem, a jeśli odgrywa jakąś rolę to na pewno nie na początkowych etapach nauki, które w głównej mierze opierają się na imitowaniu, które jest przygotowaniem do późniejszego odkrywania twórczej roli języka. Jako poparcie dla tej tezy jeden z uczestników badania wykorzystuje porównanie, że „aby chodzić należy najpierw nauczyć się raczkować” (Yu, 2018: 113).

Należy dodać, że program edukacji w Chinach, dotyczący nauczania języków obcych w Chinach podlega ciągłym zmianom. Podczas gdy w latach 70. bazowano głównie na metodzie gramatyczno-tłumaczeniowej, gdzie ważnym elementem było zapamiętywanie słownictwa i reguł gramatycznych, lata dwudzieste przyniosły duże zmiany w programach nauczania i więcej uwagi zaczęto poświęcać rozwojowi wszystkich czterech sprawności językowych oraz wspieraniu kompetencji komunikacyjnej. Znacząco zmalała również rola technik pamięciowych i drylowych (Jiang, Smith, 2009: 289).

5.3.2. Kształcenie językowe w krajach zachodnich

Jak zostało zauważono wyżej, system edukacyjny w krajach zachodnich oraz powstawanie i dobór metod nauczania jest związany z rozwojem nauki oraz pojawianiem się i przemijaniem pewnych mód i trendów. W odróżnieniu od tradycji konfucjańskiej inna jest też tu rola nauczyciela w procesie dydaktycznym. Mimo że, nadal zdarza się autorytarny sposób narzucania metod i technik nauczania bez uwzględnienia indywidualnych potrzeb ucznia, coraz częściej w zachodniej kulturze nauczyciel ogrywa rolę partnera, który jest gotowy do dyskusji z uczniem i nie stwarza barier komunikacyjnych.

Miejsce *rote learning* oraz memoryzacji tekstów w różnych metodach nauczania zostały omówione wcześniej i można zauważyć, że te strategie nie stały się bazą dla żadnej z nich, chociaż elementy uczenia się na pamięć czasem się w nich pojawiają. Promowane w wielu krajach, w tym w Polsce, i nadal bardzo popularne komunikacyjne podejście do nauki języków obcych nie koncentruje

się na uczeniu się na pamięć, a jeśli już, to raczej gotowych zwrotów lub wyrażeń do wykorzystania ich w komunikacji. Nie oznacza to jednak, że współczesna metodyka nauczania języków obcych nie docenia roli pamięci i zapamiętywania w procesie przyswajania języków obcych.

Według jednego z prekursorów psychologii kognitywnej Millera (1963: 44-55), uczenie się jest procesem zapisywania informacji i łączenia je w grupy na zasadzie podobieństwa. Te mentalne reprezentacje wymagają do ich tworzenia specjalnych procedur myślowych, które pozwalają je kodować i dekodować informacje. Wprowadzony przez niego (1956) termin „*chunk*” (z ang. porcja, kawałek) oznaczający jednostkę przetwarzania informacji wszedł również do literatury lingwistycznej i glottodydaktycznej. Są nim określane sekwencje formułiczne, czyli stabilne konstrukcje leksykalno-gramatycznych, czy też spójne jednostki leksykalne wraz z cechami gramatycznymi (Budziak, 2013: 255). „Ciągi wyrazowe” odgrywają dużą rolę zwłaszcza w przyswajaniu zarówno języka ojczystego, jak i obcego przez dzieci, które uczą się zapamiętując całe zwroty, będące pewnego rodzaju „komunikacyjnymi gotowcami” (Dembska-Płonka, 2019) oraz pozwalające osiągnąć maksimum komunikacji przy minimalnym użyciu języka (Peters, 1983: 13). Odwołując się do teorii przyswajania języka drugiego należy wspomnieć, że świadome zwracanie uwagi na nowe formy językowe oraz zauważanie gotowych kombinacji językowych jest ważnym elementem procesu nauki (Mitchell, Myles, 1998: 138-140).

Rola „*chunk*” w uczeniu się i nauczaniu języków obcych była i jest w centrum zainteresowania wielu badaczy (m.in. Peters, 1983; Ellis R., 1984; Weinert, 1995; Ellis N.C., 1996; Martin, Mitchell, 1997; Gass, 2013). Według Beckera (1975: 70) wypowiedź powstaje dzięki powtarzaniu, modyfikacji oraz powiązaniu wcześniej poznanych zdań. Słowa natomiast są przechowywane w kombinacjach z innymi, a nie jako oddzielne jednostki. Co więcej, Becker sugeruje również, że większość wypowiedzi nie wymaga kreatywności językowej, a raczej umiejętności zestawiania gotowych wyrażeń, między innymi w formie idiomów i językowych klisze. Według N.C. Ellis (2003: 2-3) kluczową rolę w procesie akwizycji języka odbywa częstotliwość ekspozycji na *input* językowy, dzięki czemu nowe formy są zauważane i przyswajane przez uczących się. W tym kontekście strategia memoryzacji tekstów pozwala koncentrować uwagę na konkretnych zjawiskach językowych, między innymi wyrażeniach formułicznych oraz zapewnia intensywną ekspozycję, co sprzyja efektywniejszemu i trwalszemu przyswajaniu materiału. Peters (1983: 13) zauważa, że zapamiętywanie

dużej ilości ciągów wyrazowych pozwala rozmówcy poradzić sobie w różnorodnych sytuacjach komunikacyjnych oraz dodaje pewności siebie i płynności w posługiwaniu się językiem. Komunikowanie się za pomocą wyrażen językowych jest najbardziej efektywne na początkowych stadiach nauki języka (Myles i in., 1998: 359). Kovecses i Szabo (1995) zwracają uwagę na pozytywne efekty uczenia się na pamięć idiomów obcojęzycznych i uważają je za ważną strategię nauki języka.

Jeśli chodzi o stosowanie strategii uczenia się języków obcych opartych o zapamiętywanie większych elementów językowych niż omawiane wyżej ciągi wyrazowe (*chunks*), zachodni naukowcy są znacznie bardziej powściągliwi lub wręcz krytyczni w swoich ocenach. Mimo, że w zachodnich systemach edukacji zwraca się uwagę na istotną funkcję, jaką odegrało zapamiętywanie tekstów w procesie nauczania w czasach starożytnych wydaje się, że obecnie nie poświęca się wystarczającej uwagi na rolę pamięci we współczesnej edukacji, zwłaszcza temu, jak powinna być trenowana i wykorzystywana w nauce (Caruthers, 1990: 8). Istnieje przekonanie, że uczący się powinni raczej skupić na rozumieniu tego, czego się uczą niż na mechanicznym zapamiętywaniu informacji (Purdie i in., 1996). Główną przyczyną tego jest założenie, że rozumienie i uczenie się na pamięć są wzajemnie wykluczającymi się procesami i prowadzą do osiągnięcia różnych rezultatów, z wyraźnym wskazaniem na korzyść pierwszego (Dahlin, Watkins, 2000: 66). Powtarzanie jest często traktowane jako pasywna strategia nauki języka (Gu, Johnson, 1996: 664). System nauki oparty o *rote learning* oceniany jest jako zabijający kreatywność oraz umiejętności krytycznego myślenia, mimo wysokiego poziomu umiejętności odtwarzania informacji (Cheung, 2000; Mangal, 2007: 313), oraz stwarzający bariery w komunikacji językowej (Cortazzi, Jin, 1996: 185). Strategia uczenia się na pamięć jest często kojarzona z techniką drylu językowego, który można zdefiniować jako ćwiczenie, w którym istnieje pełna kontrola odpowiedzi ucznia, tzn. w którym w każdym zadaniu istnieje tylko jedna poprawna odpowiedź i odpowiedź ta jest w pełni przewidywalna (Marton, 1979: 41). Technika ta często jest nazywana „*drill and kill*” (dosłownie: dryluj i zabij), co sugeruje, że używanie technik drylu przez nauczyciela zabija motywację studentów. Jest często określana jako „niemodna” („*out of style*”), „okropnie nudna” („*ghastly boring*”) lub nawet „bezmysłna” („*mindless*”) (Heffernan, 2010). Willingham – profesor psychologii kognitywnej docenia jednak rolę strategii uczenia się na pamięć za pomocą dryli między innymi w mierzeniu efektywności nauki, a automatyzm określa jako

bardzo przydatną umiejętność wykonywania czegoś, co nie wymaga wytężonego myślenia (za: Heffernan, 2010). Czasem uczenie się na pamięć oraz powtarzanie jest najłatwiejszą i najszybszą drogą nauczania się czegoś nowego, jak na przykład nauka czytania dzieci, które automatycznie zaczynają kojarzyć litery z dźwiękami (Blumenfeld, 2000).

Istnieją opinie, że chociaż zapamiętywanie trenuje nasz mózg, co bez wątpienia wpływa na łatwiejsze przyswajanie nowych informacji, to nie ma żadnych dowodów na to, że jest efektywnym sposobem nauki. Uczenie się na pamięć jest uważane za technikę o krótkotrwałym efekcie i o bardzo powierzchownym charakterze, w przeciwieństwie do pracy z pamięcią długotrwałą, gdzie informacje są przetwarzane, analizowane i integrowane z dotychczasową wiedzą (Schwartz Z., 2015).

Tymczasem Beran (2004) przypomina, że uczenie się na pamięć literatury pięknej, a zwłaszcza poezji, zajmowało kluczowe miejsce w programach szkolnych w Stanach Zjednoczonych praktycznie do połowy XX wieku. Wymienia wiele benefitów, które otrzymują dzieci poprzez naukę poprzez naukę a następnie recytowanie poezji. Oprócz ćwiczenia dykcji, rytmu oraz wzbogacania języka, poprzez treść można było przekazywać uczniom cenne wartości i rozwijać ich umysły. Beran zwraca uwagę, że szkoła była często jedynym miejscem, gdzie dzieci miały styczność z literaturą.

Obrońcą wykorzystania technik pamięciowych do nauki języków obcych jest G. Cook. Zwraca on uwagę na dwa terminy, które funkcjonują obok siebie i są ze sobą ściśle związane: powtarzanie (*repetition*) oraz uczenie się na pamięć (*learning by heart*). Powtarzanie jest pierwszym etapem uczenia się na pamięć. G. Cook zauważa, że we współczesnej dydaktyce powtarzanie jest jeszcze rozgrzeszane, ale uczenie się na pamięć jest traktowane wręcz jako „grzech śmiertelny” (Cook G., 1994: 133). Głównym zarzutem dla stosowania tej techniki jest niespełnienie kryterium autentyczności i komunikatywności, dlatego jest ona powszechnie odrzucana przez wielu nauczycieli języków obcych. Tymczasem G. Cook opierając się na swoich doświadczeniach dydaktycznych twierdzi, że powtarzanie i uczenie się na pamięć są najbardziej przyjemnymi, wartościowymi i efektywnymi technikami nauki oraz mogą zapewnić uczącym się autentyczne wykorzystanie języka w żywej komunikacji. Podkreśla jednak, że kluczowe znaczenie ma wybór tekstu oraz wybór odpowiednich metod pracy z nim. G. Cook (1994: 140) zauważa, że propagowany w brytyjskiej edukacji

„powrót do korzeni” oznacza zwykle pamięciowe opanowanie angielskiej literatury klasycznej i zupełne pominięcie dzieł obcojęzycznych czy też mniejszości narodowych. Kojarzy się też z dyscypliną i konserwatywnymi wartościami wprowadzanymi do edukacji

G. Cook (tamże: 135-139) podkreśla również, że powtarzanie i uczenie się na pamięć nie dotyczy jedynie nauki języka obcego, ale też pełni istotną funkcję w posługiwaniu się językiem ojczystym, zarówno przez dzieci, jak i dorosłych (uczenie się modlitw, piosenek, zapamiętywanie reklam). Lekceważenie roli pamięci w nauce języka obcego wynika ze współczesnego rozumienia i analizowania dyskursu: promowaniu kreatywności języka, niereprezentatywności danych, istnienia uprzedzenia do uczenia się na pamięć i traktowania go jako zupełnie bezużyteczne oraz wąskim spojrzeniu na funkcje języka i dyskursu. Tymczasem badania nad rozwojem języka dziecka (Peters, 1983) oraz wykorzystywaniem języka przez dorosłych (Widdowson, 1984; Howarth, 1991; Cowie, Howarth, 1996), które nie zaprzeczają roli indywidualnego i twórczego charakteru tych procesów, podkreślają rolę pamięci w przyswajaniu utartych zwrotów, wyrażeń i kolokacji.

Badania nad dyskursem dziecięcym pokazują, że jest on głównie oparty na powtarzaniu historyjek, wierszyków, rymów, przy czym dzieci początkowo bardzo często nie rozumieją znaczenia oddzielnych słów, ale stopniowo, poprzez powtarzanie przyswajają formę gramatyczną wraz ze znaczeniem. Wspomniana wyżej niereprezentatywność danych badawczych wynika z faktu, że badaniu podlegały głównie dzieci i ich język, ponieważ powtarzanie bez koncentrowania się na znaczeniu jest charakterystyczne właśnie dla tej grupy wiekowej. Dzieci, które były nagrywane podczas badania nie były świadome celu badania, ani się na tym nie koncentrowały. Nagrania włączały się nieregularnie, o różnych porach dnia i bez kontroli uczestników badania (Wells, 1985: 29-35). Zebrane dane, dotyczące dyskursu dzieci, można więc uznać za reprezentatywne. Nie byłoby to możliwe podczas nagrywania dorosłych, którzy zazwyczaj kontrolują i monitorują to co mówią podczas badania oraz są świadomi wszelkich implikacji związanych z badaniami, w których uczestniczą. Dodatkowo badani są ochotnikami, a nie przeciętnymi i przypadkowo obserwowanymi uczestnikami dyskursu, a więc nie są w tym przypadku reprezentatywni.

Opisana wyżej cecha przyswajania języka przez małe dzieci nie ma odniesienia do tego procesu w przypadku dzieci starszych i dorosłych, którzy lepsze wyniki osiągają w warunkach edukacyjnych (Neufeld, 1977).

G. Cook zwraca również uwagę, że w badaniach nad językiem w centrum uwagi jest dyskurs publiczny, a bardzo często jest pomijany nie mniej ważny dyskurs intymny (*intimate discours*), czyli taki, który zachodzi między osobami, które nie chcą się nim dzielić z innymi. Są to: rzeczywiste kłótnie i spory, przeklinanie, miłosne wyznania, narzekanie, bezsensowne wypowiedzi czy też mówienie do siebie, które jest ważną częścią ludzkiego zachowania językowego (Cook G., 1994: 137). To zaniechanie jest nie tylko związane z utrudnionym dostępem do dyskursu intymnego, ale przede wszystkim z ograniczeniami i uprzedzeniami kulturowymi. Wynika to faktu, że mimo, że ten rodzaj dyskursu jest powszechny i dotyczy praktycznie każdego z nas, nie zawsze jest akceptowany przez społeczeństwo i niechętnie jest poddawany analizie językowej. Wydaje się, że współczesna kultura zachodnia nie przywiązuje wielkiej uwagi do formy słowa. Główną cechą dyskursu jest przekazywanie znaczenia i intencji. Dlatego też trudno jest wyjaśnić rolę „powtarzalnego” dyskursu (*repetitious discourse*), mimo że funkcjonuje on w społeczeństwie przyjmując „niższe” formy, jak hymny piłkarskie czy reklamy, lub „wyższe”, jak modlitwy czy fragmenty literatury. Czasem trudno wręcz wyjaśnić, z czego wynika powtarzanie ich, czy recytowania więcej niż jeden raz (Cook G., 1994: 138-39).

G. Cook (tamże: 139) zauważa, że większość teorii lingwistycznych przypisuje dyskursowi rolę przekazywania informacji oraz tworzenia i podtrzymywania relacji społecznych, tymczasem dyskurs intymny jest raczej mówieniem w obecności innych, ale nie zawsze do nich. Co więcej, często jest kontynuowany, nawet jeśli drugi uczestnik dyskursu już nas nie słucha. Czasem więc celem mówienia nie jest przekazanie informacji, a mówienie samo w sobie.

Reasumując, według G. Cooka (1994: 139) w nauce języka obcego oprócz koncentrowaniu się na przekazywaniu znaczenia i komunikacji, powinno znaleźć się miejsce dla powtarzania i uczenia się na pamięć. Recytowanie z pamięci może powodować komfortowe i bardzo przyjemne uczucie wynikające z samego procesu mówienia z pominięciem wysiłku przypisanego produkcji językowej. Nawet nie do końca zrozumiałe konstrukcje językowe z czasem nabierają sensu, a wyizolowane i przeanalizowane mogą zostać z powodzeniem wykorzystane w twórczym i oryginalnym dyskursie.

Jednym z zarzutów kierowanych w stosunku do osób aktywnie korzystających ze strategii uczenia się na pamięć tekstów, a następnie wykorzystywania ich fragmentów we własnych wypowiedziach, jest brak oryginalności lub wręcz

podejrzanie o popełnianie przez nich plagiatu. Według Mallona (1989: 4) imitowanie i kopiowanie tego, co już było, jest stałym elementem rozwoju cywilizacji. Rzymianie kopiowali Gregów (Wergilisz w dużej mierze naśladował Homera), a wiele elementów Starego Testamentu można odnaleźć w Nowym. Z kolei badania White'a (1965), dotyczące europejskiego renesansu pokazują, że wielu twórców tego okresu aktywnie korzystało z klasycznych wzorców, nie tylko czerpiąc z nich inspirację, ale wręcz naśladowując i kopiując konkretne dzieła.

Pennycook w swojej pracy (1996) odwołuje się do kwestii tego co można nazwać plagiatem a co nie, sugerując, aby być bardziej ostrożnym i elastycznym w ocenie tego, kiedy zapożyczanie z tekstów innych autorów jest akceptowalne a kiedy nie. Autor uważa, że przyswajanie języka w dużej mierze opiera się na zapamiętywaniu i powtarzaniu słów wypowiedzianych przez inne osoby. Odwołując się do własnego doświadczenia w pracy nauczyciela w Hong Kongu i oceniania esejów pisanych przez studentów, wspomina irracjonalne jego zdaniem sytuacje, kiedy nauczyciele z podejrzeniem patrzyli na prace napisane pięknym i bogatym językiem. Szukali błędów, ponieważ poprawne prace wzbudzały u nich podejrzenie o plagiat. Dla Pennycooka taki punkt widzenia doprowadza do paradoksalnej sytuacji zamiany nauczyciela w detektywa szukającego dowodów na to, że użyte w tekście zwroty lub zdania zostały nielegalnie użyte przez autora pracy. Tymczasem używanie języka jest często swojego rodzaju żonglerką słowami i ideami innych osób, a nie zawsze czysto twórczym procesem (Pennycook, 1996: 203). Autor przywołuje cytat z Goethego w tłumaczeniu na angielski: „*Everything clever has already been thought; one must only try to think it away*” (tamże: 208).

Keyes (1992) analizuje z kolei cytaty z wypowiedzi znanych osób pod kątem ich oryginalności. Badając aforyzmy wygłaszane przez Benjamina Franklina, autor doszedł do wniosku, że wiele z nich jest słowo w słowo zaczerpnięte z wypowiedzi innych osób. Sam Franklin wyjaśniał ten fakt, stawiając retoryczne pytanie: „*Why should I give me Readers bad lines of my own when good ones of other People are so plenty?*” (Keys, 1992: 31). Jako jeden z najbardziej obrazowych przykładów autor podaje znane powiedzenie Franklina Roosevelta: „*The only think we have to fear is fear itself*” które zostało wcześniej wypowiedziane przez Montaigne w 1580 r., Francisca Bacona w 1623 r., księcia Wellingtona w 1832 r. oraz Thoreau w 1851 r. (tamże: 91).

5.4. Stosowanie strategii memoryzacyjnych w nauce języka obcego – perspektywa uczących się

Memoryzacja oraz *rote learning* to strategie pamięciowe wykorzystywanych w nauce języka obcego, które według klasyfikacji Griffiths (2013: 42-43) należą do strategii kognitywnych, opartych na procesach poznawczych (zob. rozdział czwarty).

W centrum zainteresowania autorów zajmujących się stosowaniem strategii pamięciowych, w tym memoryzacji tekstów obcojęzycznych, w procesie uczenia się i nauczania języków obcych znalazły się między innymi takie pytania badawcze: jakie czynniki wpływają na wybór tej strategii uczenia się zarówno przez nauczycieli, jak i przez uczniów, czy i w jakim stopniu wykorzystanie strategii determinuje sukces edukacyjny, jakie wymierne korzyści ona przynosi, w jaki sposób wpływa na motywację i stan emocjonalny uczniów, jaka jest rola nauczyciela w wyborze i realizacji strategii oraz w jakiej relacji pozostaje ona z poziomem autonomii ucznia.

Jednym z najczęściej wymienianych czynników wpływających na wybór strategii uczenia się jest tło kulturowe oraz tradycje edukacyjne danego kraju (Oxford, 1990: 13). Sinhaneti i Kyaw (2012) przeprowadzili badanie na 100 osobach – birmańskich studentach Yangon Institute of Education, którego rezultaty pokazały, że strategia *rote learning* jest wiodącym sposobem uczenia się języka w Birmie. Autorzy wskazują na związki tego zjawiska z tłem kulturowym oraz silnymi tradycjami danej strategii uczenia w tym kraju. Zwracają uwagę na różnice w rozumieniu strategii memoryzacyjnych i *rote learning* w krajach zachodnich i wschodnich. W tych pierwszych uczenie się na pamięć jest zwykle negatywnie kojarzone z mechanicznym odtwarzaniem treści bez zrozumienia, a wschodni sposób pojmowania uczenia się traktuje zapamiętywanie jako ważne narzędzie wspierające rozumienie.

Silny wpływ warunków kulturowych i socjokulturowych na kształcenie, w tym językowe podkreśla Yu (2013a). Definiują one prezentowane przez uczniów poglądy, wartości i przyzwyczajenia wypracowane przez wiele lat edukacji. Badanie zostało przeprowadzone przez autorkę na bardzo różnorodnej grupie uczestników o szerokiej rozpiętości wiekowej (12-65 lat), na różnym poziomie edukacji, różnym poziomem znajomości języka obcego oraz z różnym doświadczeniem w jego używaniu (osoby, które nigdy nie wyjeżdżały za granicę oraz te,

które uczestniczyły w kursach językowych w innych krajach). Wszyscy badani mieli styczność z omawianą strategią nauki języka obcego i znacząco się nie różnili w opiniach na jej temat. Yu właśnie w czynnikach kulturowych widzi przyczynę zbieżności tych ocen. W swoim badaniu polemizuje z tezą znaczącego wpływu czynnika geograficznego na wybór strategii uczenia się i nauczania, która pojawiała się w badaniach G. Hu (2005). Wykazał on, że w nadbrzeżnych prowincjach Chin techniki oparte na audiolingwalnej metodzie nauki języków obcych, takie jak czytanie na głos oraz uczenie się na pamięć teksów i dialogów są znacznie rzadziej używane niż w śródlądowych regionach Chin. Tymczasem Yu nie zauważa znaczących różnic w ocenach strategii nauczania wśród swoich badanych, którzy pochodzą z różnych części kraju.

Również próby wprowadzenia w latach 80. w Chinach metody nauki języków obcych w oparciu o podejście komunikacyjne (*Communicative Approach* lub *Communicative Language Teaching* – CLT) zakończyły się fiaskiem, między innymi ze względu na fundamentalne różnice kulturowe między tradycyjnym (konfucjańskim) i zachodnim rozumieniem edukacji (Hu G., 2002a). Został nawet opracowany model „chińskiej kultury uczenia się” (Cortazzi, Jin, 1996), na który składało się szereg elementów, mających wpływ między innymi na wybór strategii nauki.

Wybór pamięciowych strategii nauczania się i uczenia niektórzy badacze wiążą również z systemem edukacji opartym o egzaminowanie, który istnieje w wielu krajach. Zmusza on niejako uczniów do preferowania technik pamięciowych jako najbardziej skutecznych do osiągnięcia dobrych wyników na testach (Jiang, Smith, 2009; Sinhaneti, Kyaw, 2012; Oanh, Hien, 2006; Yu, 2018).

Niektórzy autorzy posługują się terminami „złe” i „dobre” uczenie się na pamięć (*poor and good memorization*) (Oanh, Hien, 2006: 9; Özkan, Kesen, 2008: 70). Pierwsza z nich odnosi się do uczenia się na pamięć bez pełnego zrozumienia co, w przypadku zapomnienia kluczowego słowa, przejawia się w trudnościach komunikacyjnych. Uczący się nie potrafią używać zapamiętanego materiału językowego w odmiennych kontekstach i sytuacjach niż wyjściowe. „Złe” zapamiętywanie nie ma nic wspólnego ze złą pamięcią, a raczej z brakiem umiejętności wykorzystywania wiedzy (Oanh, Hien, 2006: 9). Na odwrót, „dobre” uczenie się na pamięć jest związane z głębokim zrozumieniem treści i umiejętnością praktycznego wykorzystania wiedzy.

Kluczowym pytaniem, jakie stawiają sobie badacze, jest ocena efektywności wykorzystania strategii memoryzacyjnych w nauce języka obcego, czyli w jakim stopniu determinują one sukces w tej dziedzinie. Yu (2014b: 658) zastanawia się, czy osiągnięcie sukcesu jest związane z prawidłowym wyborem jednej, konkretnej strategii uczenia się, czy też jest rezultatem korzystania z wielu strategii, co jest charakterystyczne dla uczniów prezentujących dobre wyniki w nauce. Tacy „dobrzy” uczniowie (*good learners, successful learners*) znaleźli się w centrum uwagi niektórych badaczy, którzy próbowali uzyskać odpowiedź na pytanie, co przyczyniło się do ich sukcesu według nich samych.

Stevick (1989), który przeprowadził badanie w formie studium przypadku na siedmiu osobach uczących się języka obcego, które odniosły znaczący sukces w tej dziedzinie, za Omaggio (1978: 2-3) przyjmuje siedem kryteriów określających osobę, która osiągnęła sukces w przyswajaniu języka obcego. Są to: rozumienie własnych preferencji dotyczących stylu nauki, aktywne podejście do zadań językowych, chęć podejmowania ryzyka, umiejętność przewidywania, zwracanie uwagi na budowę słów, zdań oraz powiązań między zdaniami, umiejętność tworzenia oddzielnego systemu dla nowego języka i myślenia w nim, otwartość i tolerancja w stosunku do nowego.

Wybrana grupa charakteryzowała się różnorodnością ze względu na parametr wieku, płci, wykształcenia oraz wykonywanej pracy. Dodatkowo autor przeprowadził wywiad z dziesięcioma przypadkowo wybranymi osobami, uczącymi się języków obcych i również opisał ich doświadczenia.

Na szczególną uwagę zasługuje przypadek anglojęzycznego młodego dyplomaty Berta, który osiągnął bardzo wysoki poziom kompetencji, zarówno w czytaniu, jak i mówieniu w języku chińskim (Stevick, 1989:21). Podstawą jego edukacji językowej było wykorzystywane w nauce głównych elementów metody audiolingwalnej. Oprócz charakterystycznych dla niej technik drylowych i imitacyjnych włączył on do procesu nauki zapamiętywanie tekstów. Według niego uczenie się tekstów nie musi sprawiać trudności, jeśli jest stosowane z odpowiednią częstotliwością i intensywnością. Bert podkreśla duże znaczenie kryterium doboru tekstów. Głównym wymogiem jest odzwierciedlanie przez nie realnego języka, którym posługują się jego rodzimi użytkownicy. Krytycznie wyraża się o materiałach dydaktycznych, które jego zdaniem nie spełniają warunków autentyczności i naturalności dyskursu.

Inna uczestniczka badania – Carla intensywnie uczyła się dwóch języków: niemieckiego i japońskiego między innymi poprzez memoryzację tekstów. Zwraca uwagę, że odbywało się to z różnym skutkiem. W przypadku języka japońskiego metoda okazała się bardzo efektywna, ponieważ dziewczyna uczyła się języka z własnej woli i zapamiętywała to, co wydawało jej się przyjemne i pożyteczne, a więc nauka przychodziła łatwo i sprawiała jej wiele radości. W przypadku języka niemieckiego zapamiętywanie tekstów (głównie dialogów) z podręcznika było częścią programu nauczania. Treści były odbierane przez uczniów jako mało atrakcyjne, nudne oraz narzucone przez nauczyciela, dlatego zadania memoryzacyjne nie przynosiły oczekiwanych afektów.

Kolejny badany – Derek przywiązuje dużą wagę do uczenia się gramatyki języka obcego. Chętnie pracuje z tabelami i wykresami. Preferuje świadome uczenie się poprzez analizę używanych form. Autor badania jest więc zaskoczony, kiedy Derek wymienia techniki drylowe i memoryzacyjne jako skuteczny sposób nie tylko przyswajania leksyki, ale i gramatyki. Mimo, że stosowanie takiego sposobu nauki wymaga wiele pracy i jest wyczerpujące, zadaniem badanego jest warte włożonego wysiłku. Derek porównuje to do operacji, która jest bolesna, ale przynosi dobre efekty lub do intensywnych ćwiczeń fizycznych, które mogą być wyczerpujące, ale pozytywnie wpływają na stan zdrowia. Ćwiczenia drylowe pomagają utrwalić poprawne wzorce językowe, które zostają w pamięci na długo i nie zawsze wymagają dogłębnej analizy. Derek rekomenduje również zapamiętywanie tzw. „*starter words*”, czyli konstrukcji, które inicjują wypowiedź. Nie ma potrzeby ich samodzielnego wymyślania, wystarczy je zauważyć i skopiować od natywnych użytkowników języka. Zdecydowanie ułatwiają one proces komunikacji. Student motywuje wybór takiego sposobu prowadzenia konwersacji również troską o samopoczucie interlokutorów : „*I have decided the more help we can give the native speakers by adapting our speech patterns to theirs, the more at home they feel,*” (Stevick, 1989: 69). Derek nie jest do końca przekonany, że w mówieniu w języku obcym najważniejsza jest oryginalność i wątpi, że zawsze jesteśmy w stanie przekazać słowami wszystkie swoje myśli i intencje. Proponuje więc stosować zasadę: “ Jeśli nie możesz nauczyć się jak powiedzieć to, co chcesz powiedzieć, naucz się chcieć powiedzieć to, co możesz powiedzieć” („*If you cannot learn to say what you want to say, then learn to want to say what you can say.*”) (tamże: 74).

Inny uczestnik badania – Ed zwraca uwagę na kluczową rolę czytania na głos w ćwiczeniu wymowy oraz zapamiętywaniu leksyki. Również naśladowanie

natywnych użytkowników, zarówno z wykorzystaniem nagrań, jak i w kontakcie na żywo, przynosi jego zdaniem znakomite efekty. Według tego uczestnika badania na początkowym etapie nauki ważniejsze jest oswojenie się z brzmieniem języka niż ze znaczeniem. Fonetykę należy ćwiczyć od razu na znaczącym materiale – zdaniu, tekście a nie skupiać się na oddzielnych dźwiękach i sylabach.

Stevick podkreśla, że większość badanych uważa, że ucząc się języka wykorzystywali metodę naturalną (*Natural Approach*), czyli zanurzania się w języku, początkowo tylko słuchając nauczyciela, a następnie starając się tworzyć własne wypowiedzi bez skupiania się na zagadnieniach gramatycznych. Zauważali jednak, że po pierwszej fazie podejmowania prób komunikacji następuje faza analizy zjawisk gramatycznych. Zadaniem autora w rzeczywistości badani uczyli się tzw. dwujęzyczną metodą kognitywną audio-oralną (*Cognitive Audio-Oral Bilingual method*), która łączy w sobie elementy audiolingwalnej, bazującej na technikach pamięciowych, imitacyjnych i drylowych oraz tradycyjnej metody gramatyczno-tłumaczeniowej, która opiera się na językowej analizie i rozumieniu.² Zgodnie z tą metodą uczniowie są zachęcani do kreatywnego wypowiedziania się ale tylko z wykorzystaniem tych zasad i form językowych, które znają. Osoby uczące się w ten sposób są świadome swoich ograniczeń, wynikających ze stopnia znajomości języka, więc redukują używanie i kodowanie form niepoprawnych. Metoda dąży do wypracowania automatyzmów językowych. Początkowo odpowiedzi są wolne i opierają się na świadomym doborze form językowych, a następnie produkowane coraz szybciej, koncentrują się bardziej na znaczeniu niż formie i pojawiają się w sposób automatyczny.

W badaniu Stevicka memoryzacja tekstów obcojęzycznych pojawia się jako ważna strategia uczenia się języka. Jej efektem nie jest jedynie mechaniczna umiejętność odtwarzania tekstu, ale umiejętność elastycznego i kreatywnego wykorzystania jego fragmentów w oryginalnej produkcji językowej. Dyskurs obcojęzyczny służy również jako materiał do analizy i przyswajania zasad językowych i gramatyki oraz przybliżania obcej kultury.

² Metoda była rezultatem próby połączenia najlepszych elementów z różnych metod nauczania języków. Została opisana przez Hectora Hammerly'ego w pracy *"An Integrated Theory of Language Teaching, and its Practical Consequences"*, opublikowanej w 1985 w Waszyngtonie.

W centrum zainteresowania Y. Dinga (2007) znaleźli się trzej laureaci konkursu oratorskiego przeprowadzanego w języku angielskim. Oprócz wcześniej przygotowanej przemowy kandydaci odpowiadali na pytania w panelu dyskusyjnym oraz prowadzili spontaniczną wymianę zdań z innymi uczestnikami panelu, co pozwalało sprawdzić ich poziom różnorodnych kompetencji. Autor badania podkreśla, że laureaci charakteryzowali się ponadprzeciętnością w poziomie wiedzy, motywacji i pracowitości. Kwalifikuje ich jako osoby, które osiągnęły sukces w uczeniu się języka obcego i uważa, że ich opinie na temat określenia czynników, które się do tego przyczyniły są wyjątkowo cenne dla badaczy. W wywiadzie studenci zostali poproszeni o prześledzenie przez nich całego procesu nauki języka angielskiego na przestrzeni lat oraz wybranie tych strategii i metod nauki, które w ich opinii były najbardziej efektywne. Aby zweryfikować wypowiedzi badanych osób, Y. Ding przeprowadził rozmowy z innymi uczniami tej samej szkoły oraz przeanalizował prace pisemne ankietowanych studentów, między innymi prace licencjackie i artykuły pisane przez nich w języku angielskim. Wszyscy badani wiązali swój sukces językowy z wykorzystywaniem przez nich techniki uczenia się tekstów na pamięć oraz ich odtwarzania, które były stosowane na lekcjach języka angielskiego w szkole średniej. Co więcej, nie uważali się za osoby obdarzone wyjątkowym talentem do nauki języków obcych, a pozytywne rezultaty wiązali z wyteżoną i regularną pracą. Autor zauważa, że w zbiorze esejów poświęconych anglojęzycznym konkursom oratorskim przeprowadzanych regularnie w Chinach dziewięciu spośród dwudziestu jeden finalistów wymieniało techniki imitacyjne oraz memoryzację tekstów jako kluczowe do osiągnięcia wysokiego poziomu znajomości języka obcego (Ding Y, 2005). Uczestnicy badania przeprowadzonego przez Y. Dinga (2007) przyznają, że początkowo byli przymuszani do pracy tą metodą przez nauczycieli szkoły średniej i również dany okres w edukacji oceniają jako ten, w którym osiągnęli największy progres językowy. W późniejszym czasie sami docenili efektywność danej techniki.

Kolejnym aspektem, który interesuje badaczy jest metodyka stosowania strategii memoryzacji tekstu, czyli w jaki sposób powinna przebiegać praca z tekstem, aby został efektywnie zapamiętany. Ankietowani wymieniają czytanie jako pierwszy etap pracy z tekstem, zarówno ciche (Jang, 2008: 292), jak i na głos (Stevick, 1989: 38; Yu, 2013a: 738). Ten drugi sposób uruchamia również zmysł słuchu i sprzyja lepszemu kodowaniu w pamięci (Jiang, Smith,

2009: 292). Ważną rolę odgrywa też korzystanie z nagrań, które pozwalają zaznajomić się z prawidłową wymową i intonacją języka i mogą służyć do wykonywania ćwiczeń imitacyjnych (Ding Y., 2007: 274). Jeden z uczestników badania przeprowadzonego przez Stevicka (1989: 81-82) naukę tekstu rozpoczyna od wielokrotnego słuchania, ręcznego przepisania, aby następnie wielokrotnie go powtarzać w celu zapamiętania. Bez wątplenia powtarzanie, nie tylko mechaniczne, ale też uzupełnione dodatkowymi ćwiczeniami, jest podstawowym narzędziem memoryzacji (Ding Y., 2007: 274). Uczestnicy badań podkreślali ważną rolę powtórzeń rozłożonych w czasie i powracania do przyswojonych tekstów w celu zakodowania ich w pamięci długotrwałej (Jiang, Smith, 2009: 293).

Nauczyciele często kontrolują efektywność zapamiętywania tekstów przez wszelkiego rodzaju testowanie, które zawiera zadania wymuszające na uczniach użycie kolokacji, zwrotów lub fragmentów zapamiętanych tekstów. Niektórzy badani wymieniają technikę dramy jako najbardziej ulubiony i efektywny sposób nauki języka obcego. Uczenie się roli, jej interpretacja a następnie odtworzenie przynosi wiele satysfakcji oraz znacząco wpływa na jakość języka mówionego (Ding Y., 2007: 275).

Wielu uczestników badań podkreśla, że stosowanie strategii memoryzacji tekstów ma pozytywny wpływ szczególnie na rozwój dwóch sprawności językowych: pisania i mówienia (Stevick, 1989: 21; Parry, 1998: 87-88; Yu, 2013a: 745). Wśród benefitów, płynących z używania strategii memoryzacji tekstów w uczeniu się języka obcego w wielu badaniach pojawia się używany przez uczestników termin tzw. „wycucia językowego (*sense of language*), które przejawia się między innymi w pragmatycznym poczuciu rozumienia języka. Jako przykład badani podawali między innymi osiągnięcie bardzo dobrych wyników w rozwiązywaniu zadań językowych mających formę testów wielokrotnego wyboru. Wycucie językowe pozwalało im wybierać prawidłowe odpowiedzi, nawet wtedy, kiedy nie potrafili uzasadnić swoich decyzji (Yu, 2013a: 734).

Sam termin „*language sens*” nie jest nowy i często pojawia się w pracach, dotyczących badania strategii uczenia się języków obcych w Chinach (Ding Y., 2007; Gao, 2007: 123; Jiang, Smith, 2009). Sama koncepcja wywodzi się z niemieckiego słowa „*Sprachgefühl*” i jest rozumiana jako swojego rodzaju wrażliwość na zgodność lub rozbieżność form językowych w stosunku do istniejących

norm ich użycia. Inaczej mówiąc, jest to posiadanie poczucia, że coś jest językowo poprawne, a o coś nie (Yu, 2013a: 734). Memoryzacja tekstów obcojęzycznych wpływa na budowanie u uczących się pewnego rodzaju wrażliwości językowej i zwracania uwagi na detale. Według uczestników badań analiza tekstu pozwala zauważyć funkcjonalność różnych elementów języka w zależności od kontekstu (Ding Y., 2007: 277). Y. Ding analizując wyniki swoich badań odnosi się do analitycznej i formułicznej (*analytical and formulaic*) natury języka. Uczenie się języka poprzez zapamiętywanie tekstów i imitację jest przykładem wykorzystywania tej drugiej cechy języka, która jest przeciwstawiana tworzeniu wypowiedzi za pomocą wykorzystywania reguł gramatycznych i zasobów leksykalnych.

Niektórzy wycucie językowe łączą z umiejętnością wyrażania swoich myśli i uczuć w różnorodny sposób, które można osiągnąć dzięki uczeniu się na pamięć piosenek i wierszy (Gao, 2007: 100). Oprócz rozwijania większego wycucia języka poprzez uczenie się na pamięć tekstów, uczestnicy badań zwracali uwagę na zjawisko pojawiania się „dryfujących w głowie dużych ilości wzorców językowych, gotowych do wykorzystania” (Stevick, 1989: 29-30). Zapamiętane gotowe wyrażenia i zdania stawały się ich „własnym językiem” i były używane w spontanicznych wypowiedziach na różne tematy. Badani opisywali to zjawisko jako „pożyczanie kolokacji i zadań to produktywnego ich wykorzystania” (Ding Y., 2007: 275-277). Jeden ze studentów daje przykład, kiedy w jednym z wypracowań na temat rodziny zamiast standardowego zdania, które pojawia się w wielu pracach: „*Family is very important*”, przypomniał sobie inne zapamiętane zdanie, wyrażające tę samą myśl, ale dużo lepiej brzmiące: „*Nothing can be compared with the importance of family*”. Samodzielnie prawdopodobnie nie byłby w stanie użyć takiej składni w języku angielskim, skorzystał więc z gotowego wzorca.

Wykorzystanie wyuczonych fragmentów tekstu w dyskusji było również przedmiotem badania Strzemeskiego (2010), który do zadania egzaminacyjnego, polegającego na odtwarzaniu tekstu obcojęzycznego z pamięci, włączył dyskusję na jego temat, umożliwiającą wykorzystanie zapamiętanych zwrotów i wyrażen w swobodnej wypowiedzi. Badani zauważali, że spontaniczna wypowiedź była dla nich łatwiejsza niż zwykle ze względu na możliwość wykorzystania bogatego *inputu* językowego. Eksperyment pokazał także, że przejście z odtwarzania tekstu na mowę zależną (streszczenie) i spontaniczną (komentaryjną)

tarz) nie spowodowało wyraźnego załamania się płynności i poprawności językowej. Znakomita większość uczestników badania przeprowadzonego przez Oanha i Hiena (2006) zwróciła uwagę, że uczenie się pamięć, zwłaszcza całych zwrotów oraz idiomów pozwala znacznie ograniczyć podczas wypowiedzi w języku obcym użycie tak zwanych słów „wypełniaczy” („*filler words*”), przez co wypowiedź jest bardziej płynna i bogata językowo.

Kolejną zaletą, która wynika z uczenia się tekstów na pamięć, jest według badanych „wymuszone uczenie się” („*forced learning*”). Uczenie się języka jedynie poprzez słuchanie i konwersacje z użytkownikami języka, umożliwia zapamiętanie jedynie pojedynczych elementów języka, które pojawiły się w konkretnej interakcji. Podczas memoryzacji tekstu zapamiętywany jest cały materiał językowy, więc potencjał przyswojonej wiedzy jest znacznie większy (Yu, 2013a: 734). Mimo że, w naturalnej komunikacji również można zapamiętywać nowy materiał językowy, to istnieją naturalne limity, ile nowych informacji można przyswoić w istniejących ramach czasowych (Stevick, 1982: 68). Presja spontanicznej interakcji bardzo często nie pozwala na zauważenie nowych form językowych, a co dopiero na zintegrowanie ich z dotychczasową wiedzą (Ding Y., 2007: 272).

Badani podkreślali, że dużym atutem pracy z tekstem jest to, że może ona się odbywać w trybie offline i daje możliwość wielokrotnego wracania do niego w dowolnym czasie i miejscu. Dla porównania, oglądanie telewizji lub słuchanie radia w języku angielskim pozwala zazwyczaj na wychwycenie ogólnego sensu wypowiedzi i nie daje możliwości dogłębnej analizy języka (Yu, 2013a: 734). Wielu badanych wymienia oglądanie filmów i seriali jako ulubiony sposób nauki języka. Podkreślają, że nie chodzi po prostu o oglądanie ze zrozumieniem, ale powtarzanie całych fraz za bohaterami aż do całkowitego zapamiętania. Celem jest czerpanie przyjemności nie z samego oglądania i śledzenia fabuły, ale z kontaktu z językiem. Najwięksi fani, którzy określają siebie jako „*filmoholics*”, znają na pamięć dialogi z wielu filmów, próbują też obserwować i naśladować intonację wypowiedzi. Jeden z nich przyznaje nawet, że zdarzało mu się niejednokrotnie włączać film w nocy, gdy nie mógł sobie przypomnieć jakiejś repliki. Fragmenty z różnych filmów przychodzą tym studentom do głowy podczas spontanicznych wypowiedzi, czyniąc je bogatszymi i płynniejszymi (Ding Y., 2007: 275).

Kolejnym benefitem płynącym z wykorzystania memoryzacji tekstów do nauki języka obcego jest to, że stosowanie danej strategii w znaczącym stopniu poprawia wymowę i intonację (Ding Y., 2007: 277; Strzemeski, 2010: 218) oraz pozwala zbliżyć się do produkcji językowej rodzimych użytkowników języka (Oanh, Hien, 2006: 11). Jeden z uniwersyteckich nauczycieli języka angielskiego zauważa, że łatwiej wypracować poprawną wymowę u studentów, którzy w szkole średniej byli dobrymi słuchaczami, ale mieli barierę w mówieniu, niż u tych, którzy byli rozmowni, ale wynieśli ze szkoły złe wzorce fonetyczne. Takie osoby zazwyczaj nie potrafią uważnie słuchać oraz imitować prawidłowych wzorców językowych (Ding Y., 2007: 277).

Dana strategia odgrywa dużą rolę w uczeniu się gramatyki. Zapamiętane fragmenty pozwalają dogłębnie przeanalizować zjawiska językowe, a zwłaszcza składnię, co nie zawsze jest możliwe do zrealizowania w przypadku pracy ze zdaniami wyrwanymi z kontekstu (Yu, 2013a: 735). Tekst daje więc unikalną możliwość przyswajania formy wraz ze znaczeniem (Cook G., 1994: 138; Jiang, 2008: 131). Korzystanie z przyswojonych konstrukcji językowych lub nawet gotowych zdań sprzyja większej poprawności wypowiedzi w przeciwieństwie do wypowiedzi tworzonych w sposób zupełnie spontaniczny (Stevick, 1982: 68).

Dai'a i Y. Dinga (2010) interesowało, w jakim stopniu używanie strategii memoryzacji tekstów wpływa na częstotliwość i poprawność wykorzystania wyrażen formułicznych w języku pisanym oraz, czy jest różnica w efektach u osób osiągających lepsze i słabsze rezultaty w przyswajaniu języka angielskiego. W przeprowadzonym przez nich badaniu wzięło udział 55 studentów Akademii Wojskowej intensywnie uczących się języka angielskiego. 26 z nich stanowiło grupę eksperymentalną, która przez 3 miesiące stosowała omawianą strategię nauki, a pozostali tworzyli grupę kontrolną, która do nauki języka wykorzystywała inne strategie nauki. Testy wstępne nie wykazały znaczących różnic w poziomie języka w obu grupach. Dodatkowo z grupy eksperymentalnej wyłoniono 5 osób, które osiągały lepsze rezultaty w nauce języka angielskiego oraz 5 osób, które nie odnosiły zadowalających rezultatów w tej dziedzinie, aby porównać rezultaty stosowania omawianej strategii u osób, wykazujących różny stopień zdolności językowych. Wszystkie grupy pracowały z tym samym nauczycielem i na tym samym podręczniku. Jedna grupa uczyła się na pamięć tekstu z każdego z 8 rozdziałów, a druga pracowała wykorzystując inne techniki, w tym

słuchanie i różnego rodzaju ćwiczenia związane z przeczytany tekst. Efektem końcowym badania było napisanie eseju na jeden wspólny dla wszystkich temat w celu uzyskania odpowiedzi na postawione przez autorów pytania badawcze. Wyniki badań pokazały, że grupa eksperymentalna osiągnęła szybszy i większy progres językowy w rozwijaniu sprawności pisanie, częściej i bardziej poprawnie wykorzystując w wypowiedziach wyrażenia formułiczne niż osoby z grupy kontrolnej. Dodatkowo badanie wykazało pewne różnice w stosowaniu tego typu wyrażen przez osoby osiągające lepsze lub gorsze wyniki w nauce. Pierwsza grupa używała je rzadziej, ale bardziej bezbłędnie, a druga korzystała z nich częściej, ale popełniała w nich błędy.

Badacze zwracają również uwagę na aspekt psychologiczny wynikający ze stosowania strategii memoryzacji tekstów. Osoby korzystające z tego sposobu nauki języka podkreślają jej znaczenie w budowaniu i odczuwaniu pewności siebie. Wykorzystując w konwersacji zapamiętane zwroty i wyrażenia, osiągają wysoki stopień satysfakcji, widząc jakie wrażenie wywołują na swoich współrozmówcach. Młodzi Chińczycy używają do określenia takiego stanu słowa „*shuang*”, które oznacza „czuć się fantastycznie” (Yu, 2013a: 735). Takie samopoczucie ma ogromne znaczenie w kontekście socjo-kulturowym w Chinach, gdzie „stracenie twarzy” i utracenie własnego ego jest bardziej bolesne niż fizyczne cierpienie (Hu H. C., 1944: 50). W tym miejscu warto wspomnieć historię studenta, który na uniwersyteckim korytarzu zainicjował rozmowę z kolegą, który zazwyczaj niechętnie wstępował z nim w interakcję ze względu na dużą różnicę w poziomie władania językiem angielskim. Tym razem wspomniany student rozpoczął dyskusję na temat zwolnień na rynku pracy i zaskoczył swojego rozmówcę bogactwem i płynnością swojej wypowiedzi, podczas gdy jego partnerowi trudno było znaleźć odpowiednie słownictwo, aby wyrazić swoje myśli. Tajemnicą sukcesu bohatera tej historii był fakt, że podczas dyskusji posiłkował się zapamiętanymi fragmentami artykułu z *China Daily*. Odniesiony efekt przyniósł mu ogromną satysfakcję i podniósł poziom pewności siebie (Yu, 2013a: 735).

W centrum zainteresowania badaczy leży także wpływ nauczyciela na wybór strategii nauczania i uczenia się języków obcych oraz jego rola w tym procesie. Trzech spośród pięciu uczestników badania przeprowadzonego przez Stevicka (1989) podkreślało, że wybór strategii memoryzacji tekstów był narzucony przez nauczyciela i początkowo podchodzili do niego bardzo sceptycznie. Efek-

tywność tej metody wpłynęła następnie na wzrost ich motywacji oraz zadowolenia z efektów. W badaniu Y. Dinga (2007) studenci podkreślali dominującą rolę nauczyciela w procesie nauczania języka obcego oraz silne wrażenie pracy pod ogromną presją. Nauczyciel nie tylko narzucał sposób pracy na lekcji i w domu, ale też w bardzo krytyczny sposób odnosił się do efektów pracy swoich uczniów, które nie odpowiadały jego oczekiwaniom. Poprzez kontakt z rodzicami również wywierał presję na swoich uczniach i motywował do wyjątkowej pracy (Ding Y., 2007: 274). Autor podkreśla jednak, że uczniowie nie zawsze byli ślepo posłuszni swoim nauczycielom i, między innymi, odmawiali imitowania nagrań na zajęciach lekcyjnych, uważając to zadanie za stresujące i niepotrzebne.

Yu (2018) w swoim badaniu zauważa autorytaryzm części chińskich nauczycieli w kształtowaniu procesów dydaktycznych. Opierają się one często na jednostronnym wyborze strategii nauki bez jego umotywowania oraz na egzekwowaniu wykonywania przez uczniów wyznaczanych zadań. Nauczyciele są pewni zarówno słuszności swoich wyborów, jaki i tego, że w perspektywie czasu uczniowie je docenią. Porównaniem do danej sytuacji jest zmuszanie dzieci przez rodziców do codziennych ćwiczeń gry na instrumencie muzycznym. Płyne z tego wniosek, że bez żmudnej, regularnej i często mechanicznej pracy, nie należy się spodziewać pożądaných rezultatów.

Badanie przeprowadzone przez Strzemeskiego (2010) również pokazało ważną rolę nauczyciela w korzystaniu z omawianej strategii w procesie nauczania języka obcego przy jednoczesnym zachowaniu autonomii ucznia. Pamięciowe uczenie się tekstu zostało wykorzystane przez autora jako poprawkowe zadanie z egzaminu ustnego z języka angielskiego dla studentów filologii angielskiej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Studenci otrzymali od prowadzącego szczegółowe instrukcje, dotyczące przygotowania się do egzaminu oraz jego przebiegu. Intencją egzaminatora było połączenie trudnego zadania, jakim jest opanowanie obcojęzycznego tekstu, z pewną przewidywalnością przebiegu egzaminu, która miała ograniczyć stres zdających. Wyuczony na pamięć tekst miał integrować w sobie szereg elementów, które potem podlegały ocenie: leksykę, składnię, rytm, intonację, poprawność i biegłość. Aby zachować autonomię studentów, mogli oni samodzielnie wybrać interesujące ich teksty spośród esejów na podkładzie anglojęzycznym, kierując się własnymi zainteresowaniami i wiedzą. Oprócz recytowania tekstu z pamięci, studenci mieli

wykazać się umiejętnością transformacji tekstu oraz prowadzenia spontanicznej dyskusji na tematy w nim zawarte.

Część badań dotyczących wykorzystywania strategii pamięciowych, w tym *rote-learning*, dotyczy nie memoryzacji całych tekstów, ale uczenia się na pamięć list słów i zwrotów obcojęzycznych. Wyniki pokazały, że znakomita większość studentów wykorzystuje strategię memoryzacji do nauki leksyki. W badaniu Oanh i Hien (2006) zadeklarowało to 96% badanych. 76% wykorzystywało je do nauki struktur gramatycznych a 67% do zapamiętywania idiomów i frazeologizmów. Jedynie 10% badanych akceptowało zapamiętywanie całych zdań, a tylko 1% całych akapitów.

Większość badań wskazuje jednak na mniejszą efektywność uczenia się oddzielnych słówek w porównaniu z memoryzacją całych tekstów. Jednym z argumentów jest poznawanie znaczeń słów poprzez kontekst. Dotyczy to zwłaszcza słów wieloznacznych, które mają inny sens w zależności od kontekstu. Takiej dyferencjacji znaczeń nie da się przyswoić, pracując jedynie z listą oddzielnych słów (Yu, 2013a: 736). Słowa poznane w kontekście również dłużej pozostają w pamięci (Jiang, Smith, 2009: 292).

Badani często przyznają, że strategia memoryzacji tekstów wymaga wiele wysiłku i na początkowym etapie pracy wydaje się wyjątkowo trudna i nieatrakcyjna. Przyznają jednak, że warto ją stosować, jeśli jest się przekonany co do jej skuteczności (Stevick 1982: 69; Yu, 2013a: 737). Pojawia się nawet porównanie stosowania tej strategii do przyjmowania „skutecznego lekarstwa o gorzkim smaku” (Ding Y., 2004: 55). Z czasem taki sposób uczenia się staje się przyjemnym i przynosi satysfakcję (Keyes, 1994: 138). Niektórzy uczestnicy badań twierdzili, że dany sposób nauki od początku był dla nich łatwy i przyjemny, zwłaszcza jeśli uczony tekst był atrakcyjny pod względem treści i napisany pięknym językiem. Yu (2013a: 738) podkreśla, że język nie powinien być traktowany jedynie jako narzędzie komunikacji, ale również źródło przyjemnych doznań. Dlatego proponując uczniom korzystanie ze strategii memoryzacji tekstów, należy ich zachęcać do zauważenia i połączenia obu tych aspektów.

Ważnym elementem badania przeprowadzonego przez Yu (2018) było pytanie o wpływ strategii pamięciowego opanowania tekstu na motywację uczących się. Wyniki pokazały, że narzucanie przez nauczyciela tej pracochłonnej techniki uczniom nie wpływa na spadek motywacji do nauki języka, a wręcz odwrotnie. Uczniowie zauważają poprawę płynności wypowiedzi oraz możliwość

zastosowania wyuczonych fraz w różnego rodzaju wypracowaniach i esejach, co znacząco rozbudza chęć do dalszej pracy. Zdaniem badanych główną przyczyną spadku motywacji u uczniów jest brak konkretnych i satysfakcjonujących rezultatów nauki.

Większość opisanych badań, dotyczących memoryzacji tekstów jako strategii podnoszącej kompetencje komunikacyjne uczących się, jest związana z procesem edukacji w państwach azjatyckich. Ma to związek z tłem kulturowym oraz tradycjami uczenia w tych krajach, opartymi o strategie pamięciowe. Badania pokazują, że osoby stosujące daną strategię nauki języka obcego osiągają duże sukcesy w tej dziedzinie i same określają ją jako bardzo efektywną, mimo że wymaga dużego nakładu pracy. Zwracały uwagę przede wszystkim na wzbogacanie zasobu słownictwa, wzrost płynności i poprawności wypowiedzi oraz wymowy. Wielu badanych mówiło o pojawieniu się „wyczucia językowego”, dzięki uczeniu się dużej ilości tekstów obcojęzycznych oraz zwracania uwagi na detale językowe, które zazwyczaj nie pojawiają się przy nauce samych słówek. Uczenie się leksyki w kontekście pomaga ich zdaniem lepiej rozumieć znaczenia słów, zwłaszcza wieloznacznych, oraz frazeologizmów i idiomów. Co ważne, często korzystali z gotowych zwrotów, czy wręcz całych zdań z nauczonych tekstów, które automatycznie pojawiały się w czasie swobodnych wypowiedzi i stawały się ich własnymi. Wieli uczestników badań podkreślało, że dzięki stosowaniu omawianej strategii nauki, wzrosła ich pewność siebie i motywacja do dalszej nauki.

W badaniach była podkreślana ważna rola nauczyciela, który motywuje do nauki, ale też jest ekspertem językowym i ewaluatorem. Z drugiej strony, można wysnuć wniosek, że nauczyciele w krajach azjatyckich często w sposób autorytarny podchodzą do procesów dydaktycznych, nie prowadzą dialogu z uczniami na temat wyboru optymalnej metody nauki, a raczej egzekwują wykonanie wyznaczanych zadań. Pojawiają się jednak głosy postulujące zachowanie ostrożności w stosowaniu strategii memoryzacyjnych na zajęciach lekcyjnych oraz zapewnienia uczniom autonomii zarówno w wyborze strategii uczenia się (Yu, 2018), jak i doboru materiałów dydaktycznych (Strzemeski, 2010).

Badacze zadają sobie także pytanie, dlaczego w krajach azjatyckich nauczyciele wciąż wybierają strategię *rote learning* jako wiodącą, mimo istnienia wielu innych, bardziej nowoczesnych metod. Wydaje się, że większość z nich nie widzi

potrzeby zmieniania czegoś, co jest dobre i skuteczne. Odpierają również zarzuty dotyczące zabijania kreatywności podczas uczenia się na pamięć, broniąc tezy, że w posługiwaniu się językiem obcym nie chodzi tylko o kreatywność, zwłaszcza na początkowym etapie nauki.

Na gruncie polskim strategia memoryzacji tekstów oraz inne strategie pamięciowe nie znalazły szerokiego zastosowania w nauczaniu języków obcych. Przywołane powyżej badanie przeprowadzone przez Strzemeskiego, mimo że pokazało pozytywne wyniki zastosowania omawianej techniki, było raczej przykładem jej jednostkowego zastosowania, a nie częścią opracowanej strategii nauki języka, chociaż autor dostrzega w niej niewątpliwy potencjał. Być może taka sytuacja wynika z faktu, że uczenie się na pamięć jest często rozumiane w wąskim znaczeniu, czyli jako bezrefleksyjne uczenie się mechaniczne oraz jest jednoznacznie przeciwstawianie uczeniu się ze zrozumieniem. Wydaje się, że dopóki nauczyciele sami nie przekonają się do tej strategii nauki i nie zbadają jej efektywności, nie będą jej stosować na swoich zajęciach i nie zdołają zachęcić i zmotywować swoich uczniów do ciężkiej pracy, jaką niewątpliwie jest memoryzacja tekstów obcojęzycznych.

6. Wykorzystanie osiągnięć neuronauk w glottodydaktyce

Współczesna glottodydaktyka, mająca silne oparcie w lingwistyce i korzystająca z jej osiągnięć, coraz częściej angażuje wiedzę z zakresu nauk przyrodniczych w celu odpowiedzi na pytania, wymagające holistycznego spojrzenia i połączenia kompetencji naukowców z różnych dziedzin. Potrzeba badań interdyscyplinarnych jest stymulowana zwłaszcza rozwojem neurobiologii procesów poznawczych, genetyki, neuropsychologii, ale też biolingwistyki i neurolingwistyki (zob. Krysiak, 2010: 98 i n.).

6.1. Historia i rozwój neuropsychologii

Podstawową wiedzę na temat istoty związku mózg – psychika dostarcza neuropsychologia kliniczna, która jest nauką z pogranicza psychologii i medycyny. W centrum jej zainteresowania leży poszukiwanie odpowiedzi na pytania o istotę związku zachodzącego między mózgiem a zachowaniem, mózgiem a umysłem, czy ciałem a duszą (Herzyk, 2005: 17). Od starożytności aż do XIX wieku trwał okres przednaukowy, który opierał się na filozoficznych rozważaniach o spekulatywnym charakterze, dotyczących relacji między materią i psychiką. Teorie powstałe w tym czasie nie były weryfikowane empirycznie, chociaż takie możliwości istniały, ponieważ od dawno gromadzono fakty kliniczne, a zabiegi otwarcia kości czaszki przeprowadzano już w epoce kamiennej (tamże: 18 i n.). Dziewiętnastowieczny rozwój nauk empirycznych radykalnie zmodyfikował podejście do badań mózgu i weryfikacji hipotez, ponieważ zostały opracowane podstawy metodologii badań naukowych, które określały ścisłe stosowanie zasad i reguł. Wtedy też został wprowadzony sam termin „neuropsychologia”, użyty po raz pierwszy przez Oslera w podręczniku dla studentów medycyny (Pąchalska i in., 2014: 5). W literaturze przedmiotu są od lat prezentowane dwa przeciwstawne poglądy, dotyczące lokalizacji funkcji psychicznych w mózgu: teoria wąskolokalizacyjna (psychomorfologiczna) oraz antyloka-

lizacyjna, czyli holistyczna (Kaczmarek, 2012: 8-10). Zwolennicy pierwszej koncepcji uważali, że jeden ośrodek korowy odpowiada za jedną zdolność psychiczną oraz promowali zasadę bezpośredniego, izomorficznego związku między strukturą a czynnością. Do zwycięstwa teorii o ścisłej lokalizacji funkcji psychicznych przyczyniły się spostrzeżenia francuskiego chirurga Paula Broki. W trakcie spotkań odbywających się w 1861 roku Paryskim Towarzystwie Antropologicznym przedstawił on pacjenta, który utracił zdolność mówienia na skutek uszkodzenia tylnej części trzeciego zwoju czołowego lewej półkuli. Broca dla określenia opisywanych przezeń zaburzeń mowy używał nazwy afemia, zaś termin afazja wprowadził Armand Rousseau (zob. Kaczmarek, 2012: 8). Dodatkowe wsparcie dla omawianej teorii przyniosły obserwacje niemieckiego neurologa i psychiatry Wernickego, wskazujące na utratę zdolności rozumienia wypowiedzi słownych w wyniku uszkodzeń pierwszego zwoju lewego płata skroniowego. Podkreślał on przede wszystkim znaczenie połączeń pomiędzy poszczególnymi ośrodkami, co spotkało się z krytyką późniejszych badaczy. Rezultaty badań przeprowadzonych przez Brokę i Wernickego tworzą klasyczny kanon wiedzy o modelach lokalizacyjnych i mózgowej organizacji procesów psychicznych, do którego wciąż odwołują się współcześni badacze (zob. Piasecki, Nowogrodzka, 2010; Panasiuk, 2016). Krytyka niedostatków teorii wąskolokalizacyjnej opierała się na szeregu zarzutów: izomorficznej interpretacji mózgowej organizacji procesów psychicznych, statycznego ujęcia specjalizacji funkcjonalnej poszczególnych ośrodków neuroanatomicznych oraz braku refleksji nad psychologiczną organizacją funkcji psychicznych, co oznaczało, że wszystkie czynności można zlokalizować w określonym miejscu tkanki nerwowej w korze. Herzyk (2005: 22) podkreśla, że mimo wielu braków ta koncepcja wywarła istotny wpływ na rozwój myśli neuropsychologicznej. Dzięki niej uzyskano między innymi precyzyjne opisy funkcji struktur mózgowych, sporządzono nadal obowiązującą taksonomię objawów neuropsychologicznych oraz wprowadzono analizę korelacyjną wykorzystywaną w celu porównania wskaźników behawioralnych ze stanem struktur mózgowych. Z krytyki koncepcji psychomorfologicznej zrodził się nowy, przeciwstawny nurt określany jako antylokalizacyjny, który opierał się na danych pochodzących z badań eksperymentalnych nad zwierzętami a także obserwacji klinicznych pacjentów ze schorzeniami mózgu. Według tej teorii mózg funkcjonuje jako jedna niezróżnicowana całość. W „twardej” wersji tej koncepcji podkreślano, że poszczególne struktury mózgu są równoważne funkcjonalnie, czyli charakteryzują się ekwipotencjalnością i dlatego jedno z nich mogą przejmować funkcje tych, które zostały uszkodzone (Herzyk, 2005: 23).

Neurolodzy podkreślali, że tylko podstawowe funkcje mogą być zlokalizowane w określonych okolicach mózgu, a złożone procesy zawsze są rezultatem współdziałania jego poszczególnych układów (zob. Pąchalska i in, 2014: 8 i n.).

Wydaje się, że obie koncepcje nie zdały egzaminu, ponieważ najnowsze badania przeprowadzane za pomocą neuroobrazowania pokazują, że każdy obszar mózgu bierze udział w wielu funkcjach, a każda z nich jest reprezentowana przez wiele obszarów.

6.2. Nowe technologie wykorzystywane do badań mózgu

W lata 70-tych XX w. wprowadzono do praktyki klinicznej techniki neuroobrazowania, które w znaczący sposób wpłynęły na formułowanie nowych koncepcji neuropsychologicznych oraz zmodyfikowały wiedzę o związku między mózgiem a psychiką. Wyniki wizualizacji mózgu dostarczały więcej danych o stanie struktur i funkcji mózgu przy diagnozowaniu uszkodzeń niż pośrednia ocena neuropsychologiczna. Również dzięki neuroobrazowaniu nastąpiła weryfikacja założeń wcześniejszych koncepcji neuropsychologicznych. Miedzy innymi potwierdzono tezy sformułowane przez Łurę (1976) o tym, że mózg pracuje jako system układów funkcjonalnych, które angażują struktury usytuowane w różnych obszarach i odległościach oraz że stałość i dynamika tych procesów współwystępują ze sobą. Została także rozszerzona wiedza o neuronalnym podłożu wielu zaburzeń takich jak depresja, zaburzenia lękowe i inne (Herzyk, 2005: 36).

Do nieinwazyjnych metod badania mózgu należą: elektroencefalografia (EEG), magnetoencefalografia (MEG), tomografia komputerowa (KT), pozytonowa emisyjna tomografia komputerowa (PET), elektrookulografia (EOG), tomografia rezonansu magnetycznego (MRI) oraz czynnościowe obrazowanie metodą rezonansu magnetycznego (fMRI).

Badają one różne aspekty mózgu wzajemnie się uzupełniając, gdyż nie istnieje jedna idealna technika (Jaśkowski, 2009: 42). EEG i MEG pozwalają określić bioelektryczną aktywność mózgu poprzez rejestrację, kolejno, zmian potencjału elektrycznego na powierzchni skóry, pochodzących od aktywności neuronów kory mózgowej (EEG) oraz pola magnetycznego wytworzonego przez mózg (MEG). KT jest badaniem wykorzystującym promieniowanie rentgenowskie dla uzyskania serii obrazów, za pomocą MRI można określić struktury ana-

tomiczne i występujące zmiany patologiczne, PET umożliwia zmierzenie aktywności neuronalnej w związku z różnymi stanami funkcjonalnymi, a EOG rejestruje zmiany potencjałów elektrycznych wywołanych ruchami gałki ocznej (zob. Goswami, 2004: 5-6; Krysiak, 2010: 100-101; Biedroń, 2015: 18).

Badania z dziedziny neuroobrazowania opierają się na przekonaniu, że każde zadanie poznawcze wywołuje zmiany w aktywności neuronów w mózgu. Zmiany te wpływają na przepływ krwi w mózgu i mogą być mierzone bezpośrednio (PET) lub pośrednio (fMRI). Ponieważ w metodzie PET aktywność neuronowa jest widoczna dzięki przemianie materii w komórkach neuronowych, konieczne jest podanie radioizotopu, co nie ma miejsca w przypadku fMRI, ta druga metoda praktycznie wyparła pierwszą, zwłaszcza jeśli chodzi o badania naukowe.

6.2.1. Wykorzystanie techniki fMRI do badań naukowych

Technika obrazowania fMRI rozwinęła się w latach 90. XX wieku. Pierwszy tomograf wykorzystujący zjawisko rezonansu magnetycznego został skonstruowany w latach 70. przez Lauterbury i Mansfielda na bazie odkrycia rezonansu jądrowego dokonanego przez Blocha i Purcella, którzy zostali za nie uhonorowani w 1962 r. Nagrodą Nobla (Jaśkowski, 2009: 60-61). FMRI bazuje na tej samej zasadzie co MRI, które pozwala na uzyskanie obrazu struktur wewnętrznych organizmu poprzez umieszczenie badanej osoby w silnym polu magnetycznym. Pod wpływem tego pola protony, które się znajdują w atomach organizmu, zaczynają działać jak magnesy i ustawiają się zgodnie z kierunkiem pola. Dotyczy to tylko tych jąder atomowych, w których liczba atomowa jest nieparzysta, ponieważ mają one tendencję do ustawiania się w pary i przestają być podatne na wpływy zewnętrznego pola. Protony zostają wytrącone ze stanu równowagi za pomocą słabego i krótkotrwałego impulsu elektromagnetycznego o częstotliwości radiowej (tzw. impuls RF) umożliwiającej powstanie zjawiska rezonansu. Oś obrotu protonu odchyła się w kierunku pola, wykonując ruch precesyjny podobny do ruchu bączka – zabawki. Częstotliwość precesji jest proporcjonalna do indukcji zewnętrznego pola magnetycznego. Wirujący proton wysyła fale radiowe o częstotliwości równej częstotliwości precesji. Po ustaniu impulsu proton wraca do stanu początkowego, czyli ustawia się zgodnie z kierunkiem pola magnetycznego. Emitowane fale są wykrywane przez antenę umieszczoną na zewnątrz badanego obiektu. Im więcej w badanym organizmie znajduje się atomów np. wodoru, który zawiera tylko jeden niesparowany

atom, tym silniejszy jest sygnał sumaryczny. Aby uzyskać informację na temat rozłożenia atomów, dokładane jest pole magnetyczne wzdłuż osi x,y,z, a jego natężenie zmienia się proporcjonalnie do odległości. Powstające warstwy, które nadają na różnych falach, są wybierane do odczytania informacji poprzez nałożenie na nie dodatkowych pól magnetycznych, zmieniających się liniowo wzdłuż obu osi plastra. Dzięki temu poszczególne plastry wysyłają inne fale. Cały badany obiekt zostaje w ten sposób podzielony na dużą ilość tzw. wokseli, czyli malutkich nadajników, które wysyłają fale o nieznacznie różniących się częstotliwościach. Siła sygnału nadajnika jest proporcjonalna do ilości wodoru w elemencie objętości badanego organizmu. Za pomocą MRI można więc zmierzyć rozkład gęstości atomów wodoru w organizmie, która z kolei zależy od zawartości wody. Ponieważ zawartość wody w tkankach jest różna, uzyskany obraz ma kolor różnych odcieni szarości (Jaśkowski, 2009: 61-62).

Funkcjonalny rezonans magnetyczny (fMRI) był kolejnym krokiem w rozwoju metod obrazowania czuwającego mózgu. Został po raz pierwszy zastosowany w 1980 r. przez Ogawę (2012) do badania mózgu myszy. Bazuje on na tej samej zasadzie jak MRI, ale pozwala na znalezienie obszarów mózgu zaangażowanych w wykonywanie konkretnego zadania, a więc skupia się na zmianach funkcjonalnych, a nie strukturalnych. Okazuje się, że aktywny obszar wysyła nieco inny sygnał MRI, a różnica ta jest determinowana ilością utlenowanej hemoglobiny, charakteryzującej się odmiennymi właściwościami magnetycznymi niż hemoglobina odtlenowana. Różnica ta nazywana jest sygnałem BOLD (*blood-oxygen-level-dependent*) (zob. Aguirre i in., 1998). Obraz uzyskiwany za pomocą fMRI przedstawia gęstość protonową ważoną parametrem zależnym od utlenowania krwi. Ponieważ ilość zużytego tlenu zależy od metabolizmu w komórkach można oczekiwać, że wzrost aktywności metabolicznej neuronów w jakimś miejscu powoduje obniżenie ilości utlenowanej krwi. Proces ten zachodzi, ale jest niezwykle krótkotrwały, dlatego daje się mierzyć jedynie za pomocą skanerów wyposażonych w magnesy o największych z możliwych natężeniach. Ilość utlenowanej krwi wzrasta na kilka sekund, a następnie spada poniżej wartości początkowej. W technice fMRI nadmiar oksyhemoglobiny w danym obszarze świadczy o aktywności neuronalnej (Ramsøy i in., 2010: 573).

Chociaż badania z wykorzystaniem techniki fMRI wnoszą wiele do rozwoju wielu dziedzin naukowych, istnieje wiele spornych kwestii i problemów związanych z odczytywaniem danych i interpretacją wyników (zob. Jaśkowski, 2009: 63 i n.). Nie do końca wiadomo, dlaczego w miejscach aktywnych gromadzi się więcej

utlenowanej krwi. Zapotrzebowanie na większą ilość krwi, która dostarcza składniki odżywcze, powoduje poszerzanie naczyń krwionośnych, jednak tempo dostarczania tlenu jest większe niż jego zużywanie. Prawdopodobnie przyczyną tego zjawiska jest beztlenowe spalanie glukozy w pierwszej fazie aktywności (Raichle, 2001).

Kolejnym problemem jest interpretacja wyników, która opiera się na związku między aktywnością neuronalną a wielkością sygnału BOLD. Przedmiotem zainteresowania neuronaukowców jest aktywność neuronów w trakcie przetwarzania informacji. Można się o niej dowiedzieć badając procesy zachodzące w synapsach (miejscach, gdzie jest przekazywana informacja między komórkami) lub obserwując liczbę impulsów generowanych przez neuron. Przedmiotem intensywnych badań jest poszukiwanie odpowiedzi na pytanie, czego można się dowiedzieć o tych wartościach za pomocą fMRI. Teoretyczne szacunki wskazują na to, że najbardziej energochłonne powinno być generowanie potencjałów czynnościowych, a z kolei badania empiryczne wskazują na to, że BOLD odzwierciedla raczej wzrost aktywności synaptycznej (por. Jaśkowski, 2009: 63 i n.).

Również problematyczna wydaje się interpretacja mapy aktywności za pomocą sygnału BOLD. Jaśkowski (2009: 64) twierdzi, że powszechne założenie, iż określa ona lokalną intensywność procesów przetwarzania informacji wejściowych oraz sygnałów wyjściowych z jakiegoś rejonu mózgu, jest błędne. Lokalne połączenia są jednak bardzo skomplikowane, ponieważ zawierają zarówno synapsy pobudzające jak i hamujące, a więc sygnał wyjściowy zależy od sumy tych hamowań i pobudzeń (Douglas, Martin, 2004). Toczy się spór wokół tego, w jaki sposób sygnał BOLD odzwierciedla te dwa procesy. Ponieważ do wzrostu poziomu tego sygnału prowadzi zarówno generowanie sygnałów hamujących, jak i pobudzających, ponieważ obie wymagają dostarczania energii, można przyjąć, że BOLD mówi o sumie wartości bezwzględnych (Jaśkowski, 2009: 65).

Wyniki badań wykonanych za pomocą fMRI interpretuje się zazwyczaj na trzy sposoby. Pierwszy z nich zakłada, że aktywność neuronalna konkretnego obszaru jest dowodem na to, że bierze on udział w wykonywaniu jakiegoś działania (Enger, 2009), drugi aktywację interpretuje jako sygnał, że dany obszar jest zaangażowany w przetwarzanie specyficznego typu informacji (Koechlin, Summerfield, 2007). Niektórzy uważają natomiast, że aktywacja dotyczy regionów reprezentujących informacje istotne dla danego zadania (Wood, Grafman,

2003). Jak zauważa Woźny (2017) te trzy teorie wzajemnie się nie wykluczają i wskazują na złożoność procesu interpretacji wyników badań neuroobrazowych. Wnioskowanie o aktywności danego obszaru jest wnioskowaniem pośrednim na podstawie zmienionej hemodynamiki, czyli dynamiki przepływu krwi. Autor podkreśla, że mimo niedoskonałości danej metody, stosowanie jej w badaniach pozwala budować wiele naukowych hipotez na temat funkcjonowania ludzkiego mózgu, a rzetelność prezentowanych wyników powinna opierać się na ostrożnej ich interpretacji.

6.2.2. Przebieg badania z wykorzystaniem czynnościowego rezonansu magnetycznego

Za pomocą czynnościowego rezonansu magnetycznego można obserwować mózg podczas wykonywania różnego rodzaju zadań. Mogą one zawierać bodźce wzrokowe i słuchowe, a ewentualne odpowiedzi badanych mogą być nagrywane. Ponieważ skaner wytwarza silne pole magnetyczne, badany nie może mieć metali w ciele (np. implantów ślimakowych). Jest proszony również o zdjęcie wszelkich metalowych przedmiotów przed badaniem oraz wypełnienie ankiety zdrowotnej (Pikusa, 2016).

Osoby zapraszane do konkretnych badań są wybierane najczęściej zgodnie z zasadami zachowania możliwie najwyższej homogeniczności grupy (zob. Abutalebi i in., 2001). Dotyczy ona zazwyczaj: wieku, płci, lateralizacji (najczęściej ręki) oraz, w przypadku badań językowych, poziomu opanowania języka obcego.

Właściwie badanie za pomocą fMRI poprzedzają dodatkowe instrukcje, zadania i testy, mające na celu na przykład potwierdzenie poziomu znajomości języka lub trenowanie zadań, które mają zostać wykonane w skanerze. Samo badanie polega na umieszczeniu pacjenta w aparacie oraz unieruchomienie go, przy czym szczególnie ważne jest zniwelowanie wszelkich ruchów głowy. Uczestnik badania jest wyposażony w mikrofon, również do kontaktu z personelem technicznym, oraz słuchawki, które pozwalają wyciszyć hałas spowodowany pracą urządzenia. Jeśli zadanie polega na wypowiedzianiu na głos słów, zdań, czy tekstów, są one nagrywane, aby następnie mogły zostać poddane analizie. Wewnątrz skanera umieszczony jest ekran lub specjalne okulary, które służą do prezentowania bodźców wizualnych. Jeśli jednak takie pobudzenie nie jest konieczne, badany patrzy w czarny ekran podczas faz odpoczynku, które polegają

na wyciszeniu umysłu. (Pikusa, 2016: 17-19). W aparacie mogą również zostać umieszczone przyciski, służące do udzielania niewerbalnych odpowiedzi na wykonywane zadania.

Badanie rozpoczyna się od wykonania skanu lokalizacyjnego, wybrania warstw w rejonie zainteresowania oraz wykonania sekwencji EPI (*Echo Planar Imaging*), w czasie której generowany jest warunek eksperymentalny w celu pobudzenia badanego ośrodka. Czas trwania zarówno bloków pobudzających, jak i kontrolnych wynosi kilka do kilkudziesięciu sekund. Dodatkowo wykonywana jest sekwencja pozwalająca na otrzymanie dokładnego obrazu strukturalnego mózgowia. W wyniku badania otrzymuje się serię kilkuset lub nawet kilku tysięcy obrazów zapisanych w formacie DICOM. Serię tę stanowi szereg czasowy ukazujący zmiany zachodzące w mózgu. Z uwagi na swój charakter oraz amplitudę konieczne są bardzo szczególne i wyrafinowane działania, pozwalające na wyłowienie interesującej badającego informacji. Wstępna obróbka sygnału ma za zadanie zminimalizować wpływ zakłóceń, które wpływają na obraz. Najważniejszymi źródłami zakłóceń są: ruchy głowy czy też całego ciała, artefakty przepływowe powstające w pobliżu dużych naczyń krwionośnych, szum generowany przez aparaturę pomiarową, zakłócenia powstałe w wyniku obecności elementów metalowych w ciele pacjenta, zakłócenia badań powstałe w wyniku działania systemu MR i jego oddziaływanie na pacjenta. Sama obróbka pozyskanych w trakcie akwizycji danych jest różna w zależności od producenta systemu czy też oprogramowania (Leksa i in., 2020).

Ponieważ badanie z wykorzystaniem techniki fMRI umożliwia obserwację mózgu podczas wykonywania różnego typu zadań, kluczowe jest postawienie pytania, co konkretnie interesuje badacza przeprowadzającego taki eksperyment i jakie dane chciałby uzyskać, aby zawęzić zakres danych. Należy również pamiętać o tym, że wykonanie każdego, nawet najprostszego zadania angażuje wiele struktur mózgowych oraz wymaga interakcji między poszczególnymi obszarami. Lokalizacja struktur odpowiedzialnych za różne procesy mózgowie jest możliwa dzięki odpowiedniemu dobraniu warunku kontrolnego. Sytuacja zadaniowa i kontrolna są dobierane w ten sposób, aby różniły się tylko jednym komponentem. Po „odjęciu” od siebie tych obrazów można zaobserwować aktywność mózgu związaną właśnie z tym komponentem. W ramach jednej sekwencji funkcjonalnej kilkunasto- lub kilkudziesięciosekundowe bloki zadaniowe,

w czasie których badany wykonuje zadanie, są poprzedzielane blokami kontrolnymi, kiedy wykonuje on zadanie kontrolne. Na tym polega tak zwany blokowy schemat eksperymentu (Gut, Marchewka, 2004: 37).

Od otrzymania danych, które są efektem przetworzenia sygnału ze skanera na pliki z obrazami poszczególnych warstw, do uzyskania wizualizacji wyników prowadzi wieloetapowa i złożona analiza danych. Składa się ona z trzech etapów: obróbki wstępnej, analizy statystycznej oraz wizualizacji wyników (Fraczkowiak i in., 1997). Najbardziej popularnym oprogramowaniem do ich przeprowadzenia jest SPM – *Statistical Parametric Mapping* (Gut, Marchewka, 2004: 38).

Obróbka wstępna rozpoczyna się od korekcji ruchów głowy osoby badanej. Ruchy te powstają czasem mimowolnie i mogą powodować znaczące różnice w orientacji przestrzennej obrazów. Obraz z pierwszego wolumenu jest dopasowywany do obrazów z kolejnych wolumenów. Polega ona na niwelowaniu różnic położenia obrazu w przestrzeni trójwymiarowej (tamże: 38). Następnym etapem jest normalizacja, która polega na przekształcaniu obrazu bryły mózgu konkretnej osoby, aby jego parametry były jak najbardziej zbliżone do parametrów standardowego mózgu. Używane są do tego cztery przekształcenia: przesunięcia, rotacje, skalowania i ścinania na trzech płaszczyznach. Normalizacja jest wykonywana po to, aby można było porównywać wyniki otrzymane w różnych grupach. Ostatnim krokiem obróbki wstępnej jest wygładzanie przestrzenne, które niweluje różnice strukturalne między mózgami różnych osób (tamże).

Analiza statystyczna polega na przeprowadzeniu porównań dla pojedynczych wokseli, czyli najmniejszej jednostki pobieranych obrazów. Najbardziej popularnym modelem wykorzystywanym w analizach jest model liniowy, za pomocą którego można modelować charakterystykę zmian mierzonego sygnału w warunkach eksperymentalnych. Podstawowa analiza polega na odejmowaniu warunku kontrolnego od warunku eksperymentalnego (Gut, Marchewka, 2004: 39).

Ostatnim etapem analizy jest wizualizacja wyników. Dane uzyskanych za pomocą badania fMRI są najczęściej prezentowane w formie zdjęć z zaznaczonymi obszarami, w których została zaobserwowana silniejsza aktywacja oraz opisu tych regionów mózgu wraz z interpretacją wyników. Autorzy niekiedy wykorzystują w opisach rezultatów swoich badań klasyfikację pól Brodmanna (zob.

Strotzer, 2009), nazwy anatomiczne konkretnych obszarów mózgu lub oba sposoby. W badaniu, będącym częścią danej publikacji, przy opisywaniu rezultatów posłużono się anatomicznymi nazwami budowy ludzkiego mózgu.

6.3. Wykorzystanie fMRI do badań językowych

Dla dydaktyków i metodyków nauczania języków obcych szczególnie przydatne mogą okazać się obszary badań z zakresu bio- i neurolingwistyki. Nowakowski (2006: 143) określa biolingwistykę jako dyscyplinę, która próbuje „opisywać i wyjaśniać fakty oraz procesy językowe, a także zachowania komunikacyjne zwierząt (w tym człowieka) z wykorzystaniem aparatu pojęciowego i procedur nauk przyrodniczych”. Obejmuje ona wszystkie aspekty języka i komunikacji wykorzystując metodologię i ustalenia nauk przyrodniczych, wychodząc z założenia o jedności przyrody i występujących w niej procesów (tamże: 144). Przedrostek *neuro-* wskazuje na szczególną rolę układu nerwowego, a zwłaszcza struktur mózgowia w występowaniu zjawisk i procesów komunikacyjnych (Krysiak, 2010: 99). Jak podkreśla Duch (2002: 10) w tym ujęciu wszelkie „własności obiektów i ich ruchu postrzegane na poziomie umysłu są wynikiem sposobu przetwarzania informacji na poziomie mikroskopowym przez sieci neuronowe mózgu”. Istnieje pewien stereotyp nieprzekładalności neurolingwistyki na dydaktykę, którego przełamanie wydaje się wyjątkowo trudne, ponieważ wymaga zaznajomienia się z terminologią neurologiczną oraz przełożenia jej na język dostępny dla nauczycieli, co może nieść ryzyko spłyceń zagadnienia (Biedroń, 2009: 30). Gabryś-Barker (2007: 30) zauważa, że współczesna neurolingwistyka koncentruje się między innymi na badaniu procesów akwizycji i nauki języka oraz produkcji językowej, co jest możliwe dzięki technologicznym osiągnięciom w dziedzinie neuroobrazowania oraz badaniom klinicznym przeprowadzanym na osobach z różnymi dysfunkcjami mózgu (afazja, demencja). Odkrywanie lokalizacji konkretnych funkcji mózgowych umożliwia dotarcie do różnych aspektów przetwarzania języka oraz udowadnia, że różne kompetencje językowe są związane z procesami produkcji i rozumienia języka zarówno na poziomie świadomym (celowym i kontrolowanym), jak i podświadomym (automatycznym i niekontrolowanym). Badania neurolingwistyczne mogą więc wnieść istotny wkład w rozwój teorii przyswajania języka obcego. Może to się odbywać na trzech poziomach:

- wyjaśniającym: wspieranie rozwoju teorii językowych, dotyczących przyswajania języka w zakresie istniejących hipotez i założeń;
- diagnozującym: w przypadku osób ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (osób niewidomych, dyslektyków) określanie ich potrzeb i opracowywanie profilu uczenia tego rodzaju ucznia;
- praktycznym: w wykorzystaniu metod i technik nauczania w zależności od kontekstu lub specyfiki indywidualnego ucznia (Gabryś-Barker, 2007: 30).

Jak zauważa Nowak (2016: 91), badania eksperymentalne nad językiem absorbują lingwistów, psycholingwistów i neurolingwistów, chociaż te dyscypliny stawiają przed sobą inne cele. Lingwistyka opisuje „co”, psycholingwistyka wyjaśnia „jak”, z kolei neurolingwistyka przewiduje „gdzie” i „kiedy” umysł/mózg robi (coś) z językiem mową (tamże).

Praradis (2004: 179) podkreśla, że wyjątkową wartość ma łączenie eksperymentalnych i klinicznych badań z badaniami neuroobrazowania, które pokazują rolę struktur mózgowych w procesach akwizycji językowej, w tym impli cytnego przyswajania kompetencji językowych, pragmatycznych oraz wiedzy metalingwistycznej.

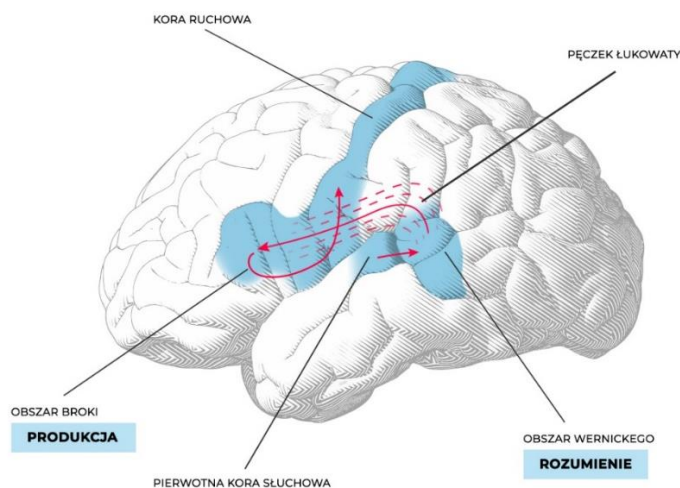
6.3.1. Sieci językowe w mózgu – modele neurolingwistyczne

Neurolingwistyka w pierwszej kolejności zajmuje się problemem lateralizacji i lokalizacji funkcji językowych w układzie nerwowym. W tej kwestii ścierają się opisane wyżej teorie: wąskolokalizacyjna i antylokalizacyjna. W pierwszym przypadku czynność jest powiązana z funkcją konkretnego ośrodka w mózgu, a w drugim jest rozumiana jako funkcja całego mózgu. Nowak (2016: 93) zauważa, że oba podejścia są obecne w teoriach neurolingwistycznych. Naukowcy często poszukują punktów stycznych między nimi, a nie koncentrują się na poszukiwaniu różnic. Opozycja moduł – sieć zaczyna się zacierać, ponieważ w umyśle funkcjonują zarówno procesy modułowe, jak i sieciowe. Przykładem takiej struktury o dualnym charakterze jest proces przetwarzania mowy, w którym aktywny udział biorą nie tylko moduły ściśle językowe, ale również procesor centralny i analizatory percepcyjne (tamże).

6.3.1.1. Klasyczny model przetwarzania językowego

Neurolingwistyka, dzięki uogólnianiu otrzymywanych rezultatów badawczych, pozwala budować modele badawcze, które opisują i wyjaśniają przeprowadzane obserwacje. Modele tradycyjne (XIX i XX w.) powstawały na podstawie badań mózgów osób chorych, czyli z perspektywy neuropsychologii klinicznej, więc funkcjonowały w sposób szeregowy i jednokierunkowy.

Klasycznym modelem, który jest wciąż stosowany zarówno w teorii i praktyce, jest model oparty na badaniach przeprowadzanych przez Brokę i Wernickego i Lichtheima w XIX w., a następnie uaktualnionych i spopularyzowanych przez Geschwinda (np. 1965), znany jako model Broca-Wernicke-Lichtheim-Geschwind (zob. Shalom, Poeppel, 2008). Opierał się on na centralnej roli dwóch rejonów mózgu umiejscowionych w lewej półkuli – tylnej dolnej części płata czołowego (tzw. obszaru Broki), odpowiedzialnego za produkcję mowy oraz tylnej górnej części płata skroniowego (tzw. obszar Wernickego), zaangażowanego w rozumienie mowy. Ośrodki połączone są za pośrednictwem włókien pęczka łukowatego (rycina 1).



Ryc. 1. Model przetwarzania językowego B-W-L-T (opracowanie własne na podstawie Poeppel, Hickok, 2004)

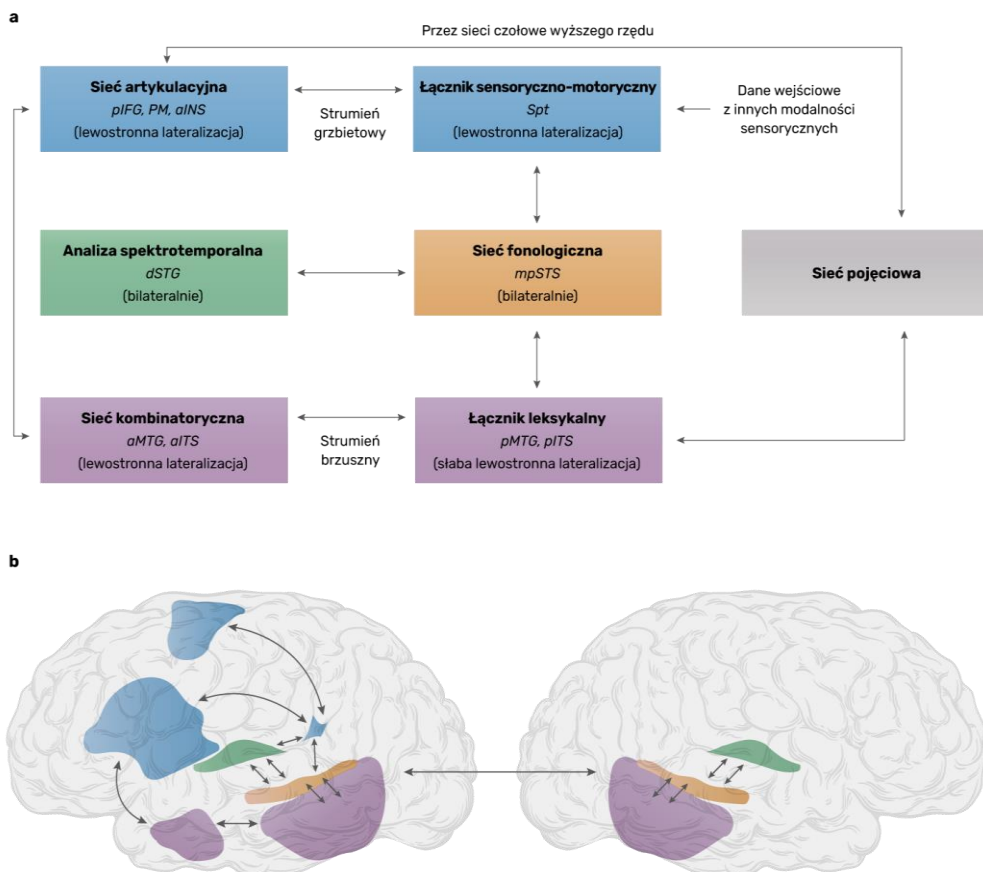
Jak podkreślają Shalom i Poeppel (2008) Model B-W-L-G ma jednak pewne ograniczenia. Po pierwsze, jest zbyt ogólny i monolityczny, gdyż w rzeczywistości więcej rejonów mózgu jest zaangażowanych w procesy przetwarzania mowy. Dodatkowo, nie uwzględnia specyfiki języka ludzkiego, który wychodzi poza poziom produkcji pojedynczych słów i nie uwzględnia procesów syntaktycznych, umożliwiających twórczo się nim posługiwać.

Rutkiewicz-Hanczewska (2016: 364) zauważa, że klasyczne modele wyjaśniają powstające zaburzenia językowe w niedostatecznie jasny sposób. Dla przykładu, deficyty obecne w afazji ruchowej nie ograniczają się do okolicy Broki, ponieważ można je zaobserwować na skutek uszkodzenia wyspy oraz istoty białej w okolicy perisylwialnej. Zdaniem autorki niebezpieczne jest także przypisywanie pewnym regionom określonych funkcji na podstawie uśredniania wyników różnych pacjentów. Ten sam deficyt neurologiczny może być wywołany przez uszkodzenia różnych rejonów mózgowia, ponieważ współtworzą one szeroką sieć funkcjonalnych połączeń.

6.3.1.2. Dwustrumieniowy model funkcjonalnej anatomii języka

Najnowsze modele przetwarzania językowego mają charakter dynamiczny. Nawiązują one do dwustrumieniowej (*Dual Stream Model*) teorii słuchowego przetwarzania języka Hickoka i Poeppela (2007: 395). Ich twórcy postrzegają język jako wypadkową równoległych procesów realizowanych przez sieci zsynchronizowanych neuronów, które wchodzi w liczne interakcje. Dwustrumieniowy model języka powstał na podstawie danych z neuroobrazowania oraz specyfiki różnych typów afazji (Schwartz M.F., Dell, 2016: 702). Teoria ta zakłada istnienie dwóch strumieni dla drogi słuchowej przetwarzania języka. Strumień grzbietowy (dorsalny) odpowiada za mapowanie między słuchowymi i artykulacyjnymi (motorycznymi) reprezentacjami mowy. Tę funkcję przypisuje się tylnej okolicy bruzdy Sylwiusza na granicy skroniowo-ciemieniowej. Jej uszkodzenie prowadzi do ujawnienia się zaburzeń językowych z licznymi parafazjami (zaburzeniami) fonemicznymi. Strumień brzuszny (wentralny) jest systemem konceptualno-semantycznym i odpowiada za przypisywanie dźwiękom znaczeń. Badania z wykorzystaniem elektrycznej stymulacji śródoperacyjnej mózgu świadczą o tym, że oba rodzaje przetwarzania nie zachodzą seryjnie, lecz równolegle, a dowodem na taki charakter wspomnianych procesów jest podwójna dysocjacja między przetwarzaniem fonemicznym i semantycznym (Duffau i in., 2014: 5).

Działanie dwustrumieniowego modelu sieci językowych przedstawia rycina 2, zawierająca diagram (a) oraz rysunek anatomiczny (b).



Ryc. 2. Dwustrumieniowy model przetwarzania języka (opracowanie własne na podstawie Hickok, Poeppel, 2007)

Proces mowy rozpoczyna się od identyfikacji bodźców słuchowych. System akustyczny rozpoczyna się od analizy spektrotympanalnej (rytm, głośność), która odbywa się w zakręcie skroniowym górnym inaczej zwanym ośrodkiem Wernickego (STG – *superior temporal gyrus*), oznaczonym na kolor zielony. Proces ten zachodzi bilateralnie w obu półkulach. Analiza fonologiczna następuje w tylnej części górnej bruzdy skroniowej (pSTS – *posterior superior temporal sulcus*), która jest oznaczona kolorem żółtym. Proces ten również przebiega bilateralnie, chociaż może być bardziej skoncentrowany w lewej półkuli. Następnie system

rozchodzi się na dwa strumienie: brzuszny (*ventral stream*) oraz grzbietowy (*dorsal stream*).

Zdaniem Hickoka i Poeppela (2007: 395-396) strumień brzuszny (na rycinie 2 oznaczony kolorem różowym) jest zorganizowany bilateralnie, czyli w obu półkulach mózgowych, co potwierdzają liczne badania przeprowadzone za pomocą funkcjonalnego rezonansu magnetycznego, chociaż może dominować w lewej półkuli. Tylne regiony płata skroniowego: tylna część środkowego zakrętu skroniowego (pMTG – *posterior middle temporal gyrus*) oraz tylna część dolnej bruzdy skroniowej (pITS – *posterior inferior temporal sulcus*) odpowiadają za analizę akustyczną oraz integrację semantyczno-leksykalną. Analiza akustyczna zachodzi w górnej bruzdzie skroniowej (STS – *superior temporal sulcus*). Następnie odbywa się mapowanie dźwięku na znaczenie, które odbywa się równolegle odrębnymi ścieżkami w różnych skalach czasowych (krótszej dla fonemu i dłuższej dla sylaby). Dostęp leksykalny może więc być zainicjowany przez informacje pochodzące z różnych strumieni i odbywać się na poziomie sylaby lub fonemu, przy czym ich kombinacja jest optymalnym wariantem dla tego procesu. W tym modelu sylaba zajmuje centralne miejsce w przetwarzaniu i rozpoznawaniu mowy (Rutkiewicz-Hanczewska, 2016: 368).

Funkcję semantyczno-leksykalną przypisuje się również przedniej części płata skroniowego (aMTG – *anterior middle temporal gyrus* i aITS – *anterior inferior temporal sulcus*), w której następuje również integracja semantyczno-syntaktyczna. Jest to sieć kombinatoryczna, która pełni funkcję łącznika między tylnymi systemami leksykalno-semantycznymi i systemami czołowymi (por. Hickok, Poeppel, 2004: 85).

Strumień grzbietowy (kolor niebieski) w odróżnieniu od grzbietowego jest zlateralizowany ściśle lewostronnie. Jego funkcją jest integracja sensoryczno-motoryczna. Obejmuje on okolicę bruzdy Sylwiusza na granicy płata ciemieniowo-skroniowego (Spt – *the Sylvian fissure at the parieto-temporal boundary*), gdzie odbywa się mapowanie między słuchowymi i motorycznymi reprezentacjami mowy, czyli przekształcanie planowanych gestów artykulacyjnych w reprezentacje ruchowe. Sieć artykulacyjna obejmuje tylną część dolnego płata czołowego, czyli tzw. obszar Broki (pIFG – *posterior inferior frontal gyrus*), przednią część wyspy (*anterior insula*) oraz korę przedruchową (PM – *premotor cortex*).

Dwustrumieniowy model funkcjonalnej anatomii języka zakłada dwukierunkowe połączenia między strumieniami. W systemie brzuszny połączenia tylnej części górnego płata skroniowego (pITL – *posterior inferior temporal lobe*) pośredniczą w relacjach między dźwiękiem a znaczeniem zarówno dla percepcji, jak i produkcji. Podobnie, zakręt skroniowy górny (STG – *superior temporal gyrus*) uczestniczy nie tylko w leksykalnej percepcji mowy, ale także w leksykalnych aspektach produkcji mowy, chociaż ten proces nie przebiega symetrycznie, a zachodzi w lewej półkuli, która jest ściśle powiązana z systemem motorycznym. Z kolei w strumieniu grzbietowym system skroniowo-ciemienny przekształca reprezentacje słuchowe w motoryczne reprezentacje mowy oraz odwrotnie: motoryczne reprezentacje przekształca w słuchowe (Hickock, Poeppel, 2004: 73). Ta sensoryczno-motoryczna pętla stała się anatomiczno-funkcjonalną podstawą dla wyjaśniania działania pamięci roboczej (zob. Baddeley, 1992). Charakterystykę porównawczą obu strumieni przedstawia tabela nr 1 (Rutkiewicz-Hanczewska, 2016: 366).

Tabela 1. Charakterystyka porównawcza strumieni językowych (Rutkiewicz-Hanczewska, 2016: 366)

Typ strumienia	Strumień brzuszny (wentralny) SEMANTYCZNY	Strumień grzbietowy (dorsalny) FONOLOGICZNY
Funkcja	– integracja <i>semantyczno-leksykalna</i> – mapowanie <i>dźwięk – znaczenie</i> – rozumienie mowy	– integracja <i>słuchowo-artykulacyjna (sensoryczno-motoryczna)</i> – mapowanie <i>dźwięk – artykulacja</i> – nadawanie mowy
Neuroanatomia	– tylna część środkowego zakrętu skroniowego – tylna część dolnego zakrętu skroniowego – przednia część płata skroniowego	– tylna część płata czołowego – kora przedruchowa – wyspa – tylna grzbietowa część płata skroniowego – tylna część wierzka ciemieniowego
Typ zakłócenia/ błędu językowego	parafazje semantyczne	parafazje fonemiczne
Reprezentacja półkulowa	bilateralna	unilateralna
Słuchowy system przetwarzania języka	co? (rozpoznanie)	gdzie? jak? (wykonanie)

Poeppel i Hickok (2004: 9-10), przedstawiając działania dwustrumieniowego modelu produkcji językowej, dokonują pewnych podsumowań i stawiają nowe hipotezy. Są to:

1. Ośrodki Broki i Wernickego nie są dalej uważane za monolityczne i homogeniczne struktury. Są prowadzone dalsze obserwacje i badania, dotyczące definiowania tych obszarów oraz ich współdziałania.
2. Neuroobrazowanie pokazuje dużą aktywność w zakręcie skroniowym górnym (STG – *superior temporal gyrus*) podczas badania funkcji językowych; funkcjonalnie i anatomicznie pełni on rolę centralnego miejsca, od którego rozpoczynają swoje działania oba strumienie sieci językowych.
3. Wzrasta zainteresowanie obszarami kory mózgowej znajdującymi się poza okolicą bruzdy Sylwiusza. Są to między innymi obszary środkowych i dolnych części płata skroniowego, które biorą udział w tworzeniu słów, przednia część zakrętu skroniowego górnego (STG – *superior temporal gyrus*), odpowiedzialna za konstruowanie zrozumiałych zdań, a także obszary podkorowe: jądra podstawne (*basal ganglia*) i mózdzek (*cerebellum*) również zaangażowane w procesy językowe.
4. W centrum zainteresowania badaczy znajduje się relacja między percepcją (rozumieniem) języka a produkcją językową oraz potencjalną rolę tylnych regionów płata skroniowego oraz dolną częścią płata ciemieniowego w działaniu słuchowo-motorycznym. Istnieją przypuszczenia, że okolice bruzdy Sylwiusza na granicy płata ciemieniowo-skroniowego kierują tymi procesami, a obszary Brodmanna 7 i 40 w obszarze ciemieniowym kierują działaniem pamięci roboczej.
5. Większą uwagę zaczęto przywiązywać do roli prawej półkuli mózgowej w tworzeniu modeli językowych. Podkreśla się między innymi rolę płata czołowego prawej półkuli w wykonywaniu zadań językowych.

6.3.2. Przetwarzanie mowy dla L1 i L2

Od wielu lat toczą się debaty na temat lokalizacji dwóch systemów językowych w mózgu człowieka. Najważniejsze hipotezy dotyczące tej kwestii zostały przeanalizowane przez Paradisa (2004).

Zgodnie z hipotezą rozszerzonego systemu języka (*extended system hypothesis*) reprezentacje językowe w mózgu nie funkcjonują jako oddzielne systemy, a poszczególne elementy języka są różnymi przejawami tej samej koncepcji. Hipoteza podwójnego systemu (*dual system hypothesis*) zakłada istnienie w mózgu dwóch oddzielnych i niezależnych systemów językowych. Natomiast hipoteza trójdzielnego systemu (*tripartite system*) zakłada, że elementy identyczne w obu językach są przechowywane w jednym wspólnym magazynie, natomiast elementy różniące się od siebie są przechowywane każdy w systemie swojego języka. Kolejna hipoteza mówi o istnieniu dwóch neuronalnych podsystemów językowych (*subsystems*) jednego głównego systemu kognitywnego (Paradis, 2004: 210). Różnice między wyżej opisanymi hipotezami ilustruje poniższy schemat (rycina 3). Symbol A oznacza elementy (fonemy, zasady fonologiczne i morfosyntaktyczne oraz elementy leksykalne) języka A, symbol B dotyczy elementów charakterystycznych dla języka B, a A/B – elementy wspólne dla obu języków.

A B A B B A B A A B

B A B B A B A A B A

B B A B A A B A A B

B B A B A A B A A B

A B A B B A B A A B

A B A B A B A B A B

A A A A A B B B B B

A A A A A B B B B B

A A A A A B B B B B

A A A A A B B B B B

A A A A A B B B B B

A A A A A B B B B B

Rozszerzony system

Podwójny system

A/B A/B A/B A/B	A A A A A B B B B B
A/B A/B A/B A/B	A A A A A B B B B B
A/B A/B A/B A/B	A A A A A B B B B B
A A A A A B B B B B	A A A A A B B B B B
A A A A A B B B B B	A A A A A B B B B B
A A A A A B B B B B	A A A A A B B B B B

Trójdzielny system

Podsystemy

Ryc. 3. Schemat przedstawiający hipotezy dotyczące lokalizacji systemów językowych w mózgu człowieka (opracowanie własne na podstawie Paradis, 2004: 211)

Powyższe teorie były poddawane weryfikacji za pomocą badań, wykorzystujących techniki eksperymentalne (np. Abutalebi, 2008, Indefrey, 2006). Wyniki pokazały, że duży wpływ na reprezentacje mózgowe L1 i L2 mają między innymi wiek akwizycji językowej oraz stopień znajomości języka drugiego. Różnice w aktywacji mózgowej pojawiającej się podczas badań mogą również wynikać ze zróżnicowania między językami oraz stosowania różnych technik kognitywnych podczas przetwarzania językowego (por. Pikusa, 2016: 69). W przypadku wysokiego stopnia znajomości L2 system przetwarzania językowego jest zbliżony do systemu mózgowego aktywnego podczas używania L1. Jednak, jeśli stopień znajomości języka obcego jest znacznie niższy, obserwowane są różnice w aktywacji mózgowej. W tym przypadku obserwowana jest aktywacja niektórych struktur prawej półkuli.

6.3.2.1. Różnice w półkulowych reprezentacjach mózgowych dla dwóch języków

Mimo, że przetwarzanie językowe jest kojarzone z większą aktywnością lewej półkuli mózgu, szereg badań pokazuje zmiany w aktywności mózgowej w obu półkulach w zależności, czy osoba bilingwalna posługuje się językiem pierwszym czy drugim.

Eksperyment naukowy przeprowadzony przez Dehaene'a i innych (1997) wykazał różnice w aktywacji neuronalnej podczas słuchania tekstów w L1 (język francuski) i L2 (język angielski) przez osoby władające L2 w stopniu średniozaawansowanym. Podczas wykonywania zadania w języku pierwszym u wszystkich uczestników badania zaobserwowano aktywację lewego płata skroniowego, a w szczególności górnego i środkowego zakrętu skroniowego (STG – *superior temporal gyrus*, MTG – *middle temporal gyrus*), a w wielu przypadkach również rozszerzała się ona do zakrętu kąтового (*angular gyrus*) w płacie ciemieniowym. Chociaż podobna aktywacja była obserwowana u niektórych badanych również w prawej półkuli, nie obejmowała ona nigdy okolic zakrętu kąтового. Słuchanie w języku drugim również powodowało aktywację lewego płata skroniowego, lecz nie rozprzestrzeniała się ona na okolice bieguna skroniowego czy zakrętu kąтового. U kilku badanych podczas słuchania wypowiedzi w L2 nie została odnotowana aktywacja lewego płata skroniowego lub była ona bardzo słaba, natomiast obserwowana była aktywacja tego rejonu w prawej półkuli. W przypadku słuchania w L2 zauważono u niektórych badanych silną aktywację zakrętu czołowego dolnego (IFG – *inferior frontal gyrus*) oraz przedniej części zakrętu obręczy (ACC – *anterior cingulate cortex*), co nie następowało w przypadku słuchania L1. Aktywacja tych obszarów mózgu, według badaczy, świadczy o tym, że podczas słuchania L2 u osób o niskim poziomie zaawansowania jest mocno zaangażowana pamięć robocza. Powtarzanie słów w myślach aktywuje zakręt czołowy dolny. Bierze on udział w aktywacji pętli fonologicznej, umożliwiającej utrzymanie informacji w pamięci roboczej w celu jej dalszego przetwarzania. Z kolei przednia część zakrętu obręczy jest zaangażowana w pracę centralnego systemu wykonawczego, który angażuje procesy uwagi i koncentracji, które w przypadku L1 nie są tak silne, gdyż wiele procesów ma charakter automatyczny.

Badanie przeprowadzone przez Leonarda i innych (2010) dotyczyło obserwacji mózgu podczas przetwarzania pojedynczych słów w języku pierwszym (hiszpańskim) i drugim (angielskim) przez osoby dorosłe. Musieli oni zdecydować, czy zobaczone przez nich słowo oznacza przedmiot, który może zmieścić się w pudełku na buty. Rezultaty badania pokazały, że słowa prezentowane w L1 powodowały silną aktywację lewej półkuli mózgowej, najpierw w brzusznej części obszaru potyliczno-skroniowego (*ventral occipitotemporal cortex*), który odpowiada za wizualne kodowanie słów, a następnie w brzusznej części obszarów czołowo-skroniowych (*ventral frontotemporal regions*) zaangażowanych w przetwarzanie leksyko-semantyczne. Z kolei słowa z języka L2 wywoływały większą aktywację w prawej półkuli, której aktywność jest szczególnie widoczna na początkowym etapie zaznajamiania się z nowym słowem, a następnie słabnie w momencie, gdy poprzez jego wielokrotne powtarzanie staje się ono znajome. Autorzy badania wysnuwają wniosek, że reakcje mózgowe na przyswajanie słów w języku obcym mają charakter bardziej bilateralny, gdyż na początkowym etapie zaangażowana jest również prawa półkula mózgowa oraz pole wzrokowe, których aktywność słabnie wraz z osiągnięciem płynności językowej.

6.3.2.2. Wpływ wieku akwizycji językowej oraz poziomu znajomości języka na reprezentacje mózgowe

Ghee i inni (2005) przeprowadzili badanie na dwóch grupach osób dwujęzycznych, dla których język mandaryński był językiem pierwszym, a angielski językiem drugim. Uczestnicy badania zostali podzieleni ze względu na stopień zaawansowania znajomości L2. Podczas badania przeprowadzanego za pomocą fMRI mieli wskazać, które z podawanych słów jest bliskie w znaczeniu do słowa kluczowego. Rezultaty pokazały, że u osób z grupy zaawansowanej nastąpiła typowa aktywacja sieci językowych angażująca obszary lewej półkuli mózgowej, włączając: rejony przedczołowe, środkowe obszary płata czołowego, środkową i tylną część płata skroniowego, dolną część płata skroniowego oraz obszary płata ciemieniowego. Zauważono, że w grupie niezaawansowanej aktywacja lewego płata przedczołowego była silniejsza, co jest prawdopodobnie związane z większym wysiłkiem poznawczym podejmowanym przez te osoby dla wydobywania z pamięci semantycznych znaczeń słów w L2.

Zależność między stopniem zaawansowania znajomości języka drugiego a aktywacją obszarów mózgowych zaangażowanych w procesy poznawcze kontroli i selekcji językowej znalazła się w centrum zainteresowania Mouthona i in. (2020). Celem badania było porównanie aktywności mózgowej podczas wykonywania zadań językowych oraz alfanumerycznych poprzez osoby prezentujące niższy (*LPR – low proficiency*) i wyższy (*HPR – high proficiency*) poziom znajomości L2. Uczestnicy eksperymentu wykonywali zadania, których rodzaj był uwarunkowany przez miejsce pojawienia się bodźca na ekranie (w dolnej lub górnej jego część). W zadaniu alfanumerycznym badani widzieli pary znaków, z których jedna oznaczała literę, a druga cyfrę (np. 4B). Jeśli para pojawiała się w górnej części ekranu, badani określali, czy występująca w niej litera jest spółgłoską, czy samogłoską. Jeśli w dolnej, to musieli zdecydować, czy liczba w danej parze jest parzysta, czy nieparzysta. W zadaniu językowym badani widzieli obrazki oznaczające różne przedmioty, zwierzęta oraz części ciała. Jeśli pojawiały się w górnej części ekranu, nazywali je w języku pierwszym, a jeśli w dolnej – w języku drugim. Wszystkie odpowiedzi były udzielane przez badanych na głos do mikrofonu umieszczonego w skanerze i poprzedzone instrukcjami dotyczącymi minimalizowania ruchów głowy podczas wypowiadania słów. Każde z zadań zostało wykonane dwukrotnie. W obrębie zadania alfanumerycznego oraz językowego bodźce pojawiały się losowo, a między oboma rodzajami zadań została zachowana przerwa. Obserwacji były w szczególności podawane obszary mózgu odpowiedzialne za procesy kontroli, takie jak: jądro ogoniaste (*caudate nucleus*), przednia część kory zakrętu obręczy (*ACC – anterior cingulate cortex*) oraz kora przedczołowa (*prefrontal cortex*). Rezultaty badania pokazały, że w przypadku osób o zaawansowanym stopniu znajomości L2, aktywności mózgowe podczas wykonywania obu typu zadań były bardzo podobne. W przypadku osób o niższej znajomości L2 widoczna była większa aktywacja środkowych obszarów czołowych oraz jądra ogoniastego w lewej półkuli mózgowej. Świadczy to o większym zapotrzebowaniu w procesy kontrolowania i selekcji u osób o niskim poziomie znajomości L2. Autorzy podkreślają, że pożądanym dopełnieniem danego eksperymentu byłoby włączenie do niego parametru wieku akwizycji językowej oraz stopnia podobieństwa badanych języków. Ostatnie badania pokazują, że w przypadku języków bliskich (np. angielskiego, niemieckiego, francuskiego) procesy kontroli językowej są zbliżone, podczas gdy w językach znacznie różniących się (np. perskim i francuskim) system kontroli językowej może wykazywać znaczące różnice (Radman i in., 2016).

Berken i inni (2015) przeprowadzili badanie na 47 osobach, wśród których znalazły się osoby monolingwalne (dla których język angielski był językiem ojczystym), które stanowiły grupę kontrolną oraz dwie grupy osób bilingwalnych, z których jedna posługiwała się dwoma językami (francuskim i angielskim) od urodzenia (*simultaneous bilinguals*), a druga zaczęła przyswajać język drugi po 5-tym roku życia (*sequential bilinguals*). Celem badania było porównanie aktywności mózgowej za pomocą fMRI podczas czytania na głos w obu językach poprzez osoby z odmiennym rodzajem wielojęzyczności. Rezultaty pokazały, że w przypadku osób wielojęzycznych, przyswajających oba języki jednocześnie podczas czytania w obu językach aktywacje mózgowe były bardzo podobne. W drugiej grupie zauważono silniejszą aktywację podczas wykonywania zadania w L2 w lewej półkuli w rejonach zakrętu czołowego dolnego (IFG – *inferior frontal gyrus*), kory przedruchowej (*premotor cortex*) oraz zakrętu wrzecionowatego (*fusiform gyrus*), odpowiedzialnych za kontrolę motoryki mowy oraz ortograficzne i fonologiczne mapowanie, a także za percepcje kształtów. Autorzy wiążą to zjawisko z dodatkowym wysiłkiem związanym z kompensacją braku u tych osób wrodzonych mechanizmów powstawania wymowy. Powstaje pytanie, czy te różnice w funkcjonalnej aktywności mózgowej są zależne bardziej od wieku akwizycji, poziomu zaawansowania językowego, czy od obu tych czynników.

Wartenburger i inni (2003) w swoim badaniu porównywali wpływ obu parametrów: wieku akwizycji językowej oraz stopnia przyswojenia języka na reprezentacje mózgowe podczas wykonywania zadań dotyczących różnych aspektów języka – gramatyki oraz semantyki.

W badaniu wzięły udział 3 grupy osób bilingwalnych, z których pierwsza przyswajała L2 od urodzenia i osiągnęła w nim wysoki stopień zaawansowania, druga rozpoczęła przyswajanie języka drugiego później, lecz również osiągnęła wysoki poziom jego znajomości, a trzecia rozpoczęła akwizycję języka L2 później niż L1 i nie osiągnęła wysokiego stopnia jego znajomości. Wszystkie osoby wykonywały w skanerze zadania językowe polegające na ocenie prezentowanych na monitorze zdań w dwóch językach (włoskim – L1 i niemieckim – L2) pod względem ich poprawności gramatycznej i semantycznej. Poprawne według nich zdania zatwierdzali włączając przycisk umieszczony w skanerze. Wyniki badań pokazały, że parametr wieku akwizycji językowej wpływa na charakter reprezentacji mózgowej podczas wykonywania zadań gramatycznych

przy jednakowym parametrze poziomu znajomości języka L2 (grupy 1 i 2), podczas gdy w czasie wykonywania ćwiczeń o charakterze semantycznym takie różnice nie są obserwowane. Z kolei grupy 2 i 3, różniące się stopniem znajomości L2, wykazywały różnice we wzorcach aktywności mózgowej podczas wykonywania operacji semantycznych. U osób mniej zaawansowanych zaobserwowano większą aktywację okolicy Broki oraz środkowej części zakrętu czołowego (MFG – *middle frontal gyrus*) w prawej półkuli, podczas gdy w drugiej grupie nastąpiła aktywacja tej samej okolicy w lewej półkuli.

6.3.2.3. Wpływ ekspozycji na język L2 na reprezentacje mózgowe

Wpływ dwóch parametrów: wieku akwizycji językowej oraz intensywności ekspozycji na L2 na aktywności mózgowe zbadali Perani i inni (2003). Uczestnikami badania były osoby bilingwalne posługujące się od wczesnego dzieciństwa (przed 3 rokiem życia) językiem hiszpańskim i katalońskim, które osiągnęły wysoki poziom ich znajomości. Wśród uczestników były osoby dla których język kataloński był językiem pierwszym oraz te, dla których pierwszym językiem był język hiszpański. Za pomocą testów językowych potwierdzono podobny wysoki stopień znajomości obu języków, przejawiający się między innymi w płynności i poprawności wypowiedzi. Obie grupy różniły się jedynie stopniem intensywności ekspozycji na L2, który był mniejszy w przypadku osób, które przyswoiły kataloński jako pierwszy, a hiszpański jako drugi. W zadaniu, polegającym na generowaniu jak największej ilości słów rozpoczynających się od podanej litery, obie grupy wykazały podobne rezultaty, jeśli chodzi o szybkość i poprawność generowania słów. Zostały jednak odnotowane różnice w aktywacji mózgowej, które potwierdzają rolę wyżej wymienionych czynników na reprezentacje neuronowe. Mniejsza aktywność mózgowa była zaobserwowana podczas wydobywania z pamięci słów w języku przyswojonym jako pierwszy oraz w przypadku języka, na który była silniejsza ekspozycja (osoby, dla których język hiszpański był językiem pierwszym deklarowały większą intensywność kontaktu z językiem katalońskim niż grupa odwrotna). Osoby władające językiem katalońskim jako pierwszym wykazały silniejszą aktywację mózgową podczas generowania słów po hiszpańsku zwłaszcza w rejonach dolnej i środkowej części lewego zakrętu czołowego (IFG – *inferior frontal gyrus*, MFG – *middle frontal gyrus*), kory przedruchowej (*premotor cortex*) oraz wyspy (*insula*) w lewej półkuli, a także w zakręcie czołowym dolnym w prawej

półkuli. Hiszpanie mówiący po katalońsku wykazali mniejszą aktywność mózgową we wskazanych obszarach podczas produkowania słów w L2, co jest wynikiem ich większej ekspozycji na język drugi.

6.3.3. Aktywność mózgową na różnych poziomach przetwarzania językowego

Próbie podsumowania najnowszych badań z zakresu neuroobrazowania, dotyczących przetwarzania językowego, zachodzącego w mózgach osób bilingwalnych podjęli Sulpizio i inni (2020). Grupa badaczy przeanalizowała wyniki eksperymentów z lat 1990-2018 wybierając do metaanalizy spośród 1451 prac badawczych z danego zakresu 52 artykuły naukowe, w których przedmiotem odrębnego zainteresowania były procesy dotyczące produkcji językowej pod kątem leksykalno-semantycznym, gramatycznym i fonologicznym. Celem analizy metadanych było wyodrębnienie podobieństw i różnic w zakresie L1 i L2 na każdym wyżej wymienionych poziomów organizacji języka oraz wpływu wieku akwizycji językowej oraz stopnia znajomości języka na wyniki badanych osób. W centrum zainteresowania badaczy znalazły się również mechanizmy kontroli językowej, które pozwalają osobom bilingwalnym płynnie przełączać się z jednego języka na drugi. Metaanalizy danych badawczych stają się coraz bardziej popularnym narzędziem, wykorzystywanym do syntezy danych z wielu badań w celu testowania hipotez oraz przeprowadzania generalizacji wyników (Kober, Wager, 2010).

6.3.3.1. Przetwarzanie leksyko-semantyczne w L1 i L2

W kontraście L1 vs L2 u osób dwujęzycznych, bez względu na wiek akwizycji językowej, zaobserwowano aktywacje w obszarach korowych i podkorowych. Pierwsze z nich obejmowały dwustronną aktywację dolnej części zakrętu czołowego (IFG – *inferior frontal gyrus*) i górnej części płata ciemieniowego (*parietal lobe*), lewostronną aktywację: środkowej części zakrętu czołowego (MFG – *middle frontal gyrus*), środkowej części zakrętu skroniowego (MTG – *middle temporal gyrus*), zakrętu przyhipokampowego (*parahippocampal gyrus*), przedklinka (*precuneus*), dolnej części płata ciemieniowego (*inferior parietal lobe*) oraz prawostronnie: zakrętu kątownego (*angular gyrus*) i zakrętu wrzecionowatego (*fusiform gyrus*). Podkorowo zaobserwowano lewostronną aktywację

wzgórza (*thalamus*) i ciała migdałowatego (*amygdala*) oraz prawostronną głowę jądra ogoniastego (*caudate head*).

Porównując badania na osobach wczesno i późno dwujęzycznych w kontraście L1 vs L2, zauważono, że w drugiej grupie aktywacja była silniejsza jedynie w obszarach prawego jądra (*caudate*) oraz obustronnie w części oczodołowej (*pars orbitalis*) dolnej części zakrętu czołowego. Pozostałe obszary były silniej aktywowane u osób wczesno dwujęzycznych.

Widoczna aktywacja wielu regionów mózgowych podczas wykonywania zadań semantyczno-leksykalnych wskazuje na konieczność silnego zaangażowania językowych sieci neuronowych w różne procesy, w tym analizowania danych wejściowych i wyjściowych oraz ich przekazywania do obszarów motorycznych, zaangażowania semantycznej pamięci długoterminowej, a także mechanizmów kontrolnych, umożliwiających przełożenie wiedzy na konkretne zachowania językowe w odpowiednim czasie i formie (Lambon Ralph, 2014). Badania neuroobrazowe wskazują, że obszary skroniowe kory mózgowej są odpowiedzialne za kojarzenie i łączenie informacji, a także za przechowywanie wiedzy semantycznej oraz podtrzymują multimodalne procesy semantyczne (Visser i in., 2012). Zmiany patologiczne w środkowej części płata skroniowego prowadzą do powstawania deficytów semantycznych (Dronkers i in., 2004). Obszar ten jest uważany za odpowiedzialny za amodalne, czyli niezależne od form zmysłowych, reprezentacje obiektów. Atrofia zakrętu wrzecionowatego u pacjentów z objawami demencji jest kojarzona z upośledzeniem werbalnym i niewerbalnym (Ding J. i in., 2016).

Uważa się, że obszar ciemieniowy jest odpowiedzialny za skojarzenia wyższego stopnia abstrakcyjności, powiązane z przetwarzaniem semantycznym. W szczególności podkreśla się rolę dolnych części płata ciemieniowego w formowaniu się wiedzy leksyko-semantycznej. Potwierdzają to badania dotyczące przyswajania zasobu leksykalnego zarówno u osób monolingwalnych (np. Lee H. L. i in., 2007; Richardson i in., 2010), jak i bilngwalnych (Abutalebi i in., 2015). Co więcej, Grogan i inni (2012) zauważyli, że u osób bilingwalnych, mówiących w dwóch lub więcej językach obcych, gęstość substancji szarej w prawym tylnym zakręcie nadbrzeżnym (*posterior supramarginal gyrus*), będącym częścią płata ciemieniowego, jest większa niż u osób, mówiących tylko w jednym języku obcym. Autorzy wiążą ten fakt ze swojego rodzaju gromadzeniem się leksykonu w tym miejscu struktur mózgowych.

Przetwarzanie wiedzy semantycznej w różnego rodzaju zadaniach językowych jest ściśle związane z aktywacją płata czołowego. Lewy dolny zakręt czołowy, a w szczególności zakręt Broki, jest silnie zaangażowany w podejmowanie decyzji i wyborów semantycznych, zwłaszcza przy istnieniu silnie ze sobą konkurujących alternatyw językowych, a także w semantyczną integrację (Thompson-Shill, 2005).

Kontrast L1 vs L2 wykazał znaczącą prawostronną aktywację jądra ogoniastego oraz lewostronną ciała migdałowatego i wzgórza. Rola jądra ogoniastego w przetwarzaniu językowym, a dokładnie w kontroli semantycznej, została potwierdzona badaniami zarówno na osobach zdrowych, jak i na przypadkach klinicznych (np. Canini i in., 2016). Uszkodzenie wzgórza również prowadzi do zaburzeń leksyko-semantycznych, a także dysfunkcji we współdziałaniu systemu leksykalnego z konceptualnym (Pergola i in., 2013). Z kolei ciało migdałowe, które wchodzi w skład układu limbicznego, jest odpowiedzialne za wytwarzanie emocji (np. Phelps, LeDoux, 2005). W przekrojowym projekcie badawczym przeprowadzonym przez Sulpizio i inych (2020) odnotowano silniejszą aktywację tego rejonu w L1 niż L2, co autorzy tłumaczą istnieniem prawdopodobnie większej relacji między czynnikami kognitywnymi i emocjonalnymi, które zachodzą podczas posługiwania się językiem ojczystym, a szczególnie silniejszego oddziaływania doświadczeń emocjonalnych z systemem semantycznym.

Sulpizio i inni (2020) zauważyli, że w kontraście L2 vs L1 aktywacje mózgowe u osób bilingwalnych były znacząco słabsze niż w odwrotnej konfiguracji. Niezależnie od wieku akwizycji odnotowano lewostronną aktywność w dolnym i górnym zakręcie czołowym (SFG – *superior frontal gyrus*, IFG – *inferior frontal gyrus*), obustronnie w zakręcie przyśrodkowym (*dorsomedial gyrus*), wyspie (*insula*) i gałce bladej (*pallidum*) oraz prawostronnie w środkowej części mózdzku (*cerebellum*). Porównanie osób bilingwalnych o różnym wieku akwizycji pokazało, że u osób wcześnie dwujęzycznych nastąpiła lewostronna aktywacja w zakręcie czołowym dolnym oraz wyspie i prawostronna w zakręcie potylicznym. Z kolei ten sam kontrast u osób późno bilingwalnych wykazał aktywację w lewym zakręcie przedśrodkowym (*precentral gyrus*) oraz w górnej i dolnej części zakrętu czołowego, dwustronnie w gałce bladej i wyspie oraz prawostronnie w środkowej części mózdzku. Te ostatnie rejony nie są częścią neuronowego systemu semantycznego u osób monolingwalnych, a ich pobudzenie można wiązać z funkcjami kontroli. Gałka biała jest częścią jąder podstawnych (*basal ganglia*), które odgrywają kluczową rolę w planowaniu działań

motorycznych oraz zachowań (Graybiel, 2000), przy czym ich aktywność u osób bilingwalnych jest większa niż u monolingwalnych.

Liu i inni (2010) w swoim badaniu odnotowali zwiększoną dwustronną aktywację gałki bladej u osób bilingwalnych przy nazywaniu obrazków w L2 w porównaniu do L1, co może sugerować, że te rejony podkorowe są zaangażowane w monitorowanie różnych etapów produkcji mowy, w tym selekcji leksykalnej, dopasowywania jej do kontekstu, a także kontrolę dostępu do leksykonu dwóch lub więcej języków. Rola gałki bladej w utrzymywaniu płynności wypowiedzi została potwierdzona w badaniach klinicznych z udziałem pacjentów z chorobą Parkinsona (Whelan i in., 2004).

Zdaniem Sulpizio i innych (2020) do interpretacji wyników badań, opierających się na różnicy wieku akwizycji językowej, dotyczących przetwarzania leksyko-semantycznej warstwy języka, należy podchodzić z ostrożnością, chociaż wydaje się, że czynnik ten ma wpływ na aktywność neuronalną mózgu bez względu na to, jaki poziom językowy osiągnęła osoba bilingwalna oraz jakimi zdolnościami językowymi się charakteryzuje.

Podczas gdy część badań wskazuje na większe zaangażowanie struktur mózgowych podczas przetwarzania w L2 (np. Abutalebi, Green, 2007), Sulpizio i inni (2020) w swoim badaniu prezentują zaskakujące wyniki większej aktywacji mózgowej dla L1, odnotowanej podczas wykonywania zadań w L2. Autorzy przypuszczają, że jest to związane z tym, że osoba mówiąca w języku pierwszym korzysta z bogatszego i bardziej skomplikowanego systemu semantyczno-leksykalnego, który wymaga większego zaangażowania różnych struktur mózgowych. Dodatkowo należy podkreślić, że u osób bilingwalnych, które osiągnęły wysoki poziom znajomości obu języków, zmniejsza się interferencja pomiędzy L1 i L2, a każdy z języków organizuje wiedzę leksykalną w oddzielnym systemie, co również wpływa na zmniejszenie rywalizacji między językami i przejawia się w bardziej efektywnym mapowaniu leksykalno-semantycznym (Hernandez i in., 2005).

6.3.3.2. Przetwarzanie gramatyczne w L1 i L2

W porównaniu do przetwarzania semantyczno-leksykalnego badania neuroobrazowe, dotyczące przetwarzania gramatycznego, były przeprowadzane stosunkowo rzadziej. W kontraście L1 vs L2 u osób bilingwalnych z pominięciem parametru wieku akwizycji badania pokazały aktywację lewostronnie: w części

oczodołowej i wieczkowej dolnego zakrętu czołowego (IFG – *inferior frontal gyrus*), dolnym zakręcie ciemieniowym (*inferior parietal gyrus*) oraz wyspie (*insula*) a prawostronnie: w drugorzędowej korze ruchowej (*supplementary motor area*), środkowej części płata skroniowego (MTG – *middle temporal gyrus*) oraz jądrze ogoniastym (*caudate*) (Sulpizio i in., 2020). W kontraście L2 vs L1 aktywacja ogranicza się do lewostronnej aktywacji części wieczkowej dolnej części zakrętu czołowego (*pars opercularis* of the IFG – *inferior frontal gyrus*) i jądra ogoniastego oraz obustronnie: skorupy (*putamen*) oraz tylnej części mózgdzku (*cerebellum*). W obu kontrastach podczas przetwarzania gramatycznego aktywacja pojawia się w obiegu sieci: czoło – jądra podstawne (*basal ganglia*), co jest charakterystyczne dla zjawisk pamięciowych o charakterze proceduralnym. Podczas przetwarzania językowego w L2 nie odnotowano zaangażowania struktur środkowej części płata skroniowego, który jest kojarzony z systemem pamięci deklaratywnej. Wydaje się więc, że ten typ przetwarzania w obu językach charakteryzuje się podobnymi mechanizmami neuronalnymi przynajmniej, jeśli chodzi o osoby bilingwalne, władające językami w stopniu zaawansowanym (Sulpizio i in., 2020). Z kolei lewy dolny zakręt czołowy jest głównym ośrodkiem zaangażowanym w procesy morfologiczne oraz syntaktyczne zarówno u osób mono-, jak i bilingwalnych (por. Bick i in., 2011).

Podczas gdy kontrast L1 vs L2 pokazał znaczącą aktywację lewej wyspy, odwrotny kontrast podkreślił dwustronne zaangażowanie skorupy. Lewa wyspa jest funkcjonalnie powiązana z obszarami korowymi odpowiedzialnymi za przetwarzanie językowe ma poziomie składni, takimi jak lewy dolny zakręt czołowy oraz drugorzędowa kora słuchowa (Ardila i in., 2014). Czasem obserwuje się jej aktywację również u osób monolingwalnych podczas przetwarzania morfologicznego i składniowego (np. Schell i in., 2017). Z kolei u osób dwujęzycznych skorupa jest zaangażowana podczas wykonywania zadań, dotyczących określania poprawności gramatycznej w L2 (Wartenburger i in., 2003), ale również w produkcję zdań (Dodel i in., 2005) oraz tłumaczenie (Price C.J. i in., 1999).

Większe zaangażowanie skorupy podczas produkcji w L2 na poziomie morfologiczno-syntaktycznym może być powiązane z tym, że w języku słabszym może zachodzić interferencja struktur gramatycznych z języka ojczystego, zwłaszcza w czasie produkcji językowej (Sulpizio i in., 2000).

6.3.3.3. Przetwarzanie fonologiczne w L1 i L2

Kontrast L1 vs L2 bez względu na wiek akwizycji językowej, dotyczący fonologii, wykazał aktywację struktur mózgowych znajdujących się w obrębie lewego dolnego zakrętu czołowego (IFG – *inferior frontal gyrus*) oraz prawostronnie w środkowej części zakrętu skroniowego (MTG – *middle temporal gyrus*), podobnie jak w przypadku przetwarzania na poziomie gramatyki. Zaangażowanie środkowego zakrętu skroniowego w produkcję i przetwarzanie dźwięków znajduje silne potwierdzenie w badaniach neuroobrazowych (np. Yang, Small, 2015). Jest to związane z dwustrumieniowym modelem przetwarzania językowego, w którym ten obszar mózgu wchodzi w skład strumienia brzuszного, przypisującego znaczenia dźwiękom, podczas gdy strumień grzbietowy (tylna część płata czołowego, przednia część wyspy oraz kora przedruchowa) odpowiada za mapowanie między słuchowymi i artykulacyjnymi (motorycznymi) reprezentacjami mowy (Hickok, Poeppel, 2007). Zatem środkowy zakręt skroniowy odgrywa kluczową rolę w mapowaniu materiału fonologicznego na reprezentacje semantyczne. Pozostaje otwartym pytanie, czy w przypadku wczesnego wieku akwizycji L2 proces ten w obu językach może przebiegać podobnie (Sulpizio i in., 2020).

Metaanalizy, dotyczące badanego kontrastu L2 vs L1 w danym obszarze przetwarzania językowego, pokazały aktywację następujących obszarów: obu stronnie w płacie czołowym oraz lewostronnie w zakręcie przedśrodkowym (*pre-central gyrus*), górnym zakręcie ciemieniowym (*superior parietal gyrus*) i mózdzku (*cerebellum*). Mimo osiągnięcia wysokiego poziomu znajomości struktur gramatycznych i leksykalnych w L2, zbliżenie się do wzorców fonetycznych prezentowanych przez natywnych użytkowników języka, nawet przy wczesnym wieku akwizycji L2, jest bardzo trudne i rzadko osiągalne (Flege, MacKay, 2011). Eksperymenty naukowe pokazały, że doświadczenie z przyswajania pierwszego języka stają się swojego rodzaju „filtrem” przez który przechodzi proces akwizycji języka obcego (np. Bohn, Flege, 1990).

Podczas gdy dla produkcji językowej w L1 aktywacja ograniczała się do lewego dolnego zakrętu czołowego, w przypadku L2 zaobserwowano większe zaangażowanie strumienia grzbietowego, co może oznaczać, że ta ścieżka jest mniej efektywna pod kątem integracji informacji słuchowej z reprezentacjami motorycznymi podczas wypowiedzania się w języku obcym. Górna część płata ciemie-

niowego, która wykazała aktywację podczas przetwarzania L2, nie jest regionem ściśle powiązanym z funkcjami językowymi, ale prawdopodobnie odgrywa ważną rolę w integrowaniu napływających z wewnątrz i zewnątrz informacji, wspierając procesy uwagi i pamięci (Utevsky i in., 2014). Najnowsze badania wskazują z kolei na rolę tylnoboczną części prawego mózgu w procesach związanych z przewidywaniem fonologicznej zawartości nadchodzących wypowiedzi (Lesage i in., 2017).

6.3.3.4. Przełączanie się między L1 i L2 (switching)

System kontrolno-wykonawczy w przetwarzaniu języka u osób bilingwalnym dotyczy zwłaszcza procesów uwagi podczas komunikacji, monitorowania wypowiedzi w drugim języku, a także przełączania się z języka na język w różnych kontekstach (por. Calabria i in., 2018). Eksperymenty jednoznacznie potwierdzają, że uszkodzenia w zakresie działania tego systemu powodują utrudnienia w przełączaniu się między językami (np. Kong i in., 2014). W badaniach przeanalizowanych przez Sulpizio i innych (2020) podczas przełączania się między językami u osób bilingwalnych, bez względu na ich wiek akwizycji językowej, odnotowano aktywację wielu obszarów podkorowych i korowych (obustronnie) zarówno w obszarze znajdującym się wokół bruzdy Sylwiusza (lewostronnie), jak i poza nią. Wchodzi w nią: górny i dolny zakręt czołowy (SFG – *superior frontal gyrus*, IFG – *inferior frontal gyrus*), zakręt przedśrodkowy (*precentral gyrus*), zakręt zaśrodkowy (*postcentral gyrus*), górny zakręt skroniowy (STG – *superior temporal gyrus*), kliniek (*cuneus*), środkowy zakręt potyliczny (*middle occipital gyrus*), zakręt wrzecionowaty (*fusiform gyrus*), przednia część zakrętu obręczy (ACC – *anterior cingulate cortex*), wyspa (*insula*) oraz jądro podstawy (*caudate*). Aktywacja w tych obszarach została również odnotowana w badaniach obejmujących kontrolę wykonawczą problemowych zadań niejęzykowych (np. McGuire, Botvinick, 2010).

Lewy dolny płat czołowy jest odpowiedzialny za selekcję odpowiedzi (Branzi i in., 2015), podczas gdy jego odpowiednik w prawej półkuli jest związany z procesami inhibicji (hamowania) reakcji językowych (Aron i in., 2007). Metaanaliza przeprowadzona przez Sulpizio i innych (2020) wykazała rolę dwóch kluczowych obszarów mózgu zaangażowanych w procesy kontroli: przedniej części zakrętu obręczy oraz dolnej części płata ciemieniowego. Pierwszy z nich wchodzi w skład sieci kontroli wykonawczej, wspierając priorytetyzację informacji przekładającej się na konkretne zachowania językowe ukierunkowane na

cel (np. Botvinick i in., 2001). Funkcjonalne i strukturalne zmiany neuroplastyczne w tej okolicy są prawdopodobnie rezultatem stale podejmowanych przez osoby bilingwalne wysiłków w zarządzaniu dwoma językami w celu unikania interferencji (Del Maschio i in., 2019). Z kolei dolna część płata ciemieniowego, która jest odpowiedzialna zwłaszcza za integrację percepcyjnych i kognitywnych strumieni informacji (Gottlieb, 2007), jest również zaangażowana w procesy przełączania językowego u osób bilingwalnych. Lewy płat bierze udział w blokowaniu selekcji językowej z języka, który ma zostać wyłączony z komunikacji, a prawy odpowiada za wydobywanie informacji z zasobów języka, który ma być używany (Abutalebi, Green, 2016).

Badanie przeprowadzone przez Abutalebiego i innych (2013) na osobach władających trzema językami pokazało, że stopień aktywacji lewego jądra podstawy jest uzależniony od stopnia biegłości językowej. Najsilniejsza aktywacja została zauważona podczas przełączania się osób bilingwalnych z języka najlepiej przyswojonego (L1) na najsłabiej przyswojony (L3).

Biorąc pod uwagę parametr wieku akwizycji językowej, w badaniach z wykorzystaniem technik neuroobrazowania zauważono dwustronną aktywację w środkowej części płata czołowego u osób wcześniej dwujęzycznych oraz w mózdku w obu grupach, chociaż w przypadku osób późno bilingwalnych ta aktywacja była silniejsza. Sierpowska i inni (2018) poddali badaniu zjawisko przełączania językowego u osób wcześniej dwujęzycznych, władających językiem hiszpańskim i katalońskim. Zaobserwowano, że chwilowe zmiany w obrębie środkowego zakrętu czołowego (MFG – *middle frontal gyrus*) powodują powstawanie błędów związanych z przełączaniem się z języka na język. Z kolei Mårtensson i inni (2012) zauważyli u osób, które przeszły trzymiesięczny intensywny kurs dla tłumaczy, zmianę w grubości tego obszaru w porównaniu do grupy kontrolnej, co potwierdza neuroplastyczność tego obszaru.

Móźdżek (*cerebellum*) jest silnie powiązany z kluczowymi elementami sieci językowej kontroli (Green, Abutalebi, 2013). Zwiększenie ilości substancji szarej w tym obszarze (w prawej półkuli) u osób dwujęzycznych świadczy o rozwijaniu umiejętności hamowania interferencji z L1 podczas tworzenia wypowiedzi w L2 (Filippi i in., 2011).

Sulpizio i inni (2020) podsumowując wyniki swojej metaanalizy podkreślają, że większość badań nad przetwarzaniem językowym dotyczy aspektu leksyko-se-

mantycznego oraz kontroli językowej, podczas gdy stosunkowo niewiele odnosi się do fonologii i gramatyki, co wyznacza kierunek dalszych badań. Funkcjonowanie dwóch języków w umyśle osób bilingwalnych jest również powiązane ze stopniem ich podobieństwa. Ponieważ stosunkowo niewiele badań skupia się wokół kwestii określenia stopnia podobieństwa języków i wpływu tego czynnika na przetwarzanie językowe przeprowadzenie wartościowej metaanalizy jest na obecnym etapie niemożliwe (Sulpizio i in., 2020). Są jednak przesłanki do stworzenia hipotezy, że większy dystans między używanymi językami skutkuje silniejszym zaangażowaniem regionów odpowiadających za kontrolę podczas przetwarzania językowego (Ghazi-Saidi, Ansaldo, 2017). Również stosunkowo niewiele badań dotyczy wpływu stopnia ekspozycji językowej na aktywność neuronalną, chociaż podkreślane jest jego powiązanie z neuroplastycznością struktur mózgowych (np. Abutalebi i in., 2015, Pliatsikas i in., 2017).

Przegląd najnowszych badań z użyciem fMRI pozwala stwierdzić, że zarówno L1 jak i L2 są przetwarzane przez te same struktury neuronalne. Największe zróżnicowanie w aktywacjach poszczególnych obszarów mózgu widać na poziomie leksykalno-semantycznym i, co może wydawać się zaskakujące, mocniejsze zaangażowanie struktur korowych i podkorowych widać w przypadku używania języka ojczystego, co można tłumaczyć dostępem do bogatszych zasobów systemu leksykalno-semantycznego podczas przetwarzania L1. Z kolei różnice w przetwarzaniu gramatycznym i fonologicznym w różnych językach są nieznaczne, co można tłumaczyć niewielką ilością badań prowadzonych pod tym kątem (Sulpizio i in., 2020: 849). Liczne badania podkreślają z kolei istnienie struktur neuronalnych (w szczególności kory przedczołowej, dolnej części płata ciemieniowego oraz jądra ogoniastego) odpowiedzialnych za umiejętność prawidłowego posługiwania się językiem oraz za ograniczanie interferencji (np. Abutalebi, Green, 2007; Green, Abutalebi, 2013).

6.3.4. Aktywność mózgowa podczas tworzenia wypowiedzi w L2

Większość opisanych wyżej badań dotyczy porównania przetwarzania językowego przez osoby bilingwalne w L1 i L2. Wybrane aspekty języka (semantyka-leksyka, fonologia, gramatyka, przełączanie językowe) są analizowane na poziomie słowa, rzadziej zdania. Sporadycznie w centrum zainteresowania badaczy znajduje się cała wypowiedź ustna produkowana w języku obcym. Z punktu

widzenia danej pracy, stawiającej sobie za cel zbadanie najbardziej efektywnych technik i strategii uczenia się (zapamiętywania materiału językowego), oraz biorąc pod uwagę jej teoretyczne naukowe podstawy, podkreślające centralną rolę dyskursu w przyswajaniu języka obcego, badania oparte na wypowiedzi komunikacyjnej niosą największy potencjał glottodydaktyczny. Mimo że zainteresowanie wynikami badań dotyczących produkcji wypowiedzi ustnej, głośnego powtarzania, opisywania obrazków jest wśród lingwistów duże, liczba takich eksperymentów, wykorzystujących fMRI jest znacznie mniejsza w porównaniu z tymi, które dotyczą pasywnego słuchania, czytania lub rozwiązywania zadań kognitywnych. Wynika to z ograniczeń, jakie niesie za sobą wykorzystanie danej techniki, w tym umieszczenie i unieruchomienie człowieka w skanerze. Może to znacząco utrudniać wykonywanie zadań związanych z mówieniem na głos, które powodują ruchy głowy, co z kolei może zakłócać przebieg i interpretację wyników badania (Ramanarayanan i in., 2010).

Shimada i inni (2015) zestawiają w swoim badaniu proces tworzenia ustnej wypowiedzi z procesami rozumienia innych wypowiedzi. Procesy te są ze sobą ściśle powiązane, co odzwierciedla dwustrumieniowy model przetwarzania językowego, w którym ścieżka grzbietowa odpowiada za mapowanie sygnałów mowy na procesy artykulacji, a brzuszna przypisuje dźwięki znaczeniom (Hickok, Poeppel, 2007). Eksperyment składał się z szeregu zadań w L2 w tym: czytania zdań na głos, powtarzania usłyszanych zdań, udzielania krótkich odpowiedzi na usłyszane pytanie, budowania zdań z podanych wyrazów oraz ustnego streszczania usłyszanego tekstu. W czasie zadań opartych na produkcję językową zauważono różnice w aktywności mózgowej w zależności od poziomu zaawansowania znajomości L2, w szczególności w obrębie lewego dolnego zakrętu czołowego. Im wyższy stopień znajomości języka, tym mniejsza była aktywacja tego obszaru, co świadczy o większej automatyzacji przetwarzania syntaktycznego w tej grupie osób. Z kolei podczas wykonywania zadań na rozumienie usłyszanego tekstu nastąpiła większa aktywacja w obrębie tylnego górnego obszaru zakrętu skroniowego u tych osób. Autorzy wyciągają z tego wnioski, że osoby charakteryzujące się wysokim stopniem znajomości L2 wkładają mniej wysiłku poznawczego w produkcję językową, za to angażują więcej zasobów w procesy rozumienia wypowiedzi. Jest to związane z umiejętnością przewidywania tego, co nastąpi dalej po usłyszeniu lub wyprodukowaniu wypowiedzi.

Jak podkreśla Friederici (2002: 80) większość badań dotyczących przetwarzania językowego skupia się na słowie, dużo rzadziej na zdaniu, nie wspominając o tekście. Tymczasem produkcja językowa minimum na poziomie zdania obejmuje nie tylko przetwarzanie semantyczne i syntaktyczne, ale również prozodyczne (akcent, melodię, rytmiczność, głośność, pauzy itp.). Autorka przywołuje dwa przeciwstawne psycholingwistyczne modele językowe, z których pierwszy zakłada autonomiczne działanie przetwarzania syntaktycznego przed semantycznym (por. Frazier, 1987), a drugi opisuje interaktywne współdziałanie informacji semantycznej i syntaktycznej na każdym etapie przetwarzania (por. Rumelhart, McClelland, 1982). Żaden z modeli nie uwzględnia roli informacji prozodycznej podczas przetwarzania zdań. Friederici (2002) proponuje swój neurokognitywny model przetwarzania językowego na poziomie zdania, który jest kompatybilną wersją obu modeli psycholingwistycznych, ponieważ bierze pod uwagę zarówno autonomiczność procesów (na początkowym etapie), jak i ich interaktywność (na późniejszym etapie). Jest w nim uwzględniona rola informacji prozodycznej, która uaktywnia struktury neuronalnych w obszarze skroniowym i jest dodatkowym elementem towarzyszącym przetwarzaniu na poziomie semantycznym i syntaktycznym. Model Friederici zakłada istnienie trzech faz przetwarzania zdania. Faza pierwsza, trwająca 100-300 ms, obejmuje początkowe formowanie struktur syntaktycznych na podstawie informacji o kategorii słów. W czasie fazy drugiej (300-500 ms) zachodzą procesy leksyko-semantyczne oraz morfosyntaktyczne, które mają zostać przypisane konkretnemu celowi komunikacyjnemu. Podczas trzeciej fazy (500-1000 ms) następuje integracja wszystkich typów informacji.

Dany model przetwarzania językowego na poziomie rozumienia jest opisany jako bilateralna skroniowo-czołowa sieć neuronalna. Lewe obszary skroniowe wspierają proces identyfikacji fonetycznej i leksykalnej, a lewe obszary czołowe są zaangażowane w procesy sekwencyjności oraz tworzenia strukturalnych, semantycznych i tematycznych zależności. Z kolei prawe regiony skroniowe wspierają identyfikację parametrów prozodycznych, a prawe obszary czołowe są zaangażowane w przetwarzanie melodii zdania. Neurokognitywny model przetwarzania językowego zaproponowany przez Friederici (2002) opiera się na badaniach neuroobrazowych (fMRI i PET), skoncentrowanych wokół przetwarzania językowego zdań na poziomie semantycznym (np. Dapretto, Bookheimer, 1999; Kuperberg i in., 2000; Ni i in., 2000). Podkreśla on rolę lewego dolnego zakrętu czołowego (IFG – *inferior frontal gyrus*), prawego

górnego zakrętu skroniowego (STG – *superior temporal gyrus*) i lewego środkowego zakrętu skroniowego (MTG – *middle temporal gyrus*) w przetwarzaniu semantycznym. Z kolei semantyczne procesy aktywują obszary dolnej części płata czołowego oraz przedniej części okolic skroniowych. Podczas przetwarzania zdań złożonych w porównaniu z prostymi, zaobserwowano silniejszą aktywację lewego dolnego płata czołowego. W części badań (np. Caplan i in., 1998; Inui i in., 1998) aktywacja tego obszaru jest kojarzona z dwoma czynnikami – przetwarzaniem syntaktycznej kompleksowości zdania oraz funkcjonowaniem pamięci roboczej, podczas gdy nowsze badania wiążą ją raczej z działaniem jedynie tej drugiej (Fiebach i in., 2001).

6.3.4.1. Monolog i dialog z punktu widzenia aktywności mózgowej

Formułowanie wypowiedzi przez nadawcę zakłada istnienie jej odbiorcy, czyli partnera konwersacyjnego. Wypowiedź ulega więc adaptacji i zmianie perspektywy między mówiącym i odbierającym komunikat językowy (por. Krauss, 1987). Badania behawioralne pokazują, że użytkownicy języka biorą pod uwagę szereg informacji dotyczących partnera komunikacyjnego na przykład, czy jest człowiekiem czy komputerem (Brennan, 1991), jego wiek (Newman-Norlund i in., 2009), znajomość tematu rozmowy (Galati, Brennan, 2010), istnienie lub brak kontaktu wizualnego (Nadig, Sedivy, 2002), czy przestrzenne oddalenie rozmówców (Duran i in., 2011). Pod tym kątem mogą dopasowywać formę wypowiedzi do pragmatycznych potrzeb uczestnika rozmowy.

Badania neuroobrazowe pokazały, że mózg przygotowuje się do wykonania nadchodzącego zadania, aby reakcja na nie była szybka i elastyczna. Aktywność mózgowa podczas procesu komunikacji językowej zaczyna się już na poziomie formowania intencji i trwa 2-4 sekundy przed rozpoczęciem artykulacji. Obejmuje ona: korę przedczołową (*prefrontal cortex*), przednią część zakrętu obręczy (ACC – *anterior cingulate cortex*), drugorzędową korę ruchową (*supplementary motor area*), jądra ogoniaste (*caudate nucleus*), obszar wokół bruzdy Sylwiusza (*perisylvian area*) i wzdłuż obszaru Broki (Kell i in., 2011; Gehrig i in., 2012). Badania te obejmowały produkcję językową wyizolowaną z kontekstu i bez udziału partnera w konwersacji (np. czytanie tekstu na głos). Tymczasem rozmowa z inną osobą, osadzona w realnym kontekście komunikacyjnym, wymaga pewnego neuro-kognitywnego przygotowania i zależy od kontekstu so-

cjologicznego (np. Kuhlen, Brennan, 2013; Schilbach i in., 2013). Badania neuroobrazowe pokazują różnice między mózgowymi mechanizmami zaangażowanymi ogólnie w produkcję mowy od tych, które są ukierunkowane na komunikację. Podkreślają one rolę środkowej części kory przedczołowej w tym drugim przypadku. (np. Sassa i in., 2007; Willems i in., 2010).

Celem badania Kuhlen i innych (2017) było porównanie aktywności mózgowej podczas przygotowania się do produkcji językowej w dwóch sytuacjach: kiedy mówca wie, że nie będzie mieć partnera do konwersacji oraz, że takowy partner się pojawi. Autorów szczególnie interesował moment formowania intencji komunikacyjnej, uwarunkowany kontekstem socjologicznym oraz następujący po nim akt produkcji językowej. Zadanie polegało na udzielaniu instrukcji do przemieszczenia obiektu na polu planszowym. W jednym przypadku uczestnik badania wchodził w interakcję z osobą wykonującą zadanie poza skanerem, a w innym wydawał instrukcję w formie monologu. W obu przypadkach odnotowano aktywację sieci językowych, ale w przypadku pierwszego zadania zauważono silniejszą aktywację w brzusno-przyśrodkowej korze przedczołowej (*ventromedial prefrontal cortex*), która kojarzona jest z kontrolą zachowań społecznych (por. Amodio, Frith C.D., 2006) oraz komunikacji dostosowanej do partnera. Uszkodzenia tego rejonu mózgu skutkują utratą umiejętności wchodzenia w werbalną interakcję z drugim człowiekiem (Moll i in., 2002).

W wielu badaniach, dotyczących komunikacji międzyludzkiej, pojawia się termin mentalizacji (*mentalization*), czyli zdolności rozumienia stanu psychicznego drugiego człowieka (np. Keysar i in., 2003; Frith C.D., Frith U., 2006; Kronmüller, Barr, 2007; Bögels i in., 2015). Jest mu przypisywana kluczowa rola w początkowej fazie przygotowywania się do produkcji językowej w formie dialogu (Nadig, Sedivy, 2002; Brennan, Hanna, 2009). W procesy mentalizacji zaangażowane są zwłaszcza obszary przyśrodkowej kory przedczołowej oraz styku skroniowo-ciemieniowego, zwłaszcza jeśli dotyczą bodźców zwerbalizowanych o charakterze eksplicytnym. Z kolei odbieranie afektywnych bodźców wizualnych o charakterze implicytnym uruchamia dodatkowo obszary mózgu zaangażowane w system neuronów lustrzanych (zob. Molenberghs i in., 2016).

W odróżnieniu od komunikacji językowej realizowanej w formie dialogu, monolog jest formą wypowiedzi, w której nie zachodzi bezpośrednia interakcja z odbiorcą. Może być ona mniej lub bardziej spontaniczna, ale też precyzyjnie zaplanowana, zapamiętana i wygłoszona z pamięci. Ponieważ jest bardziej przewidywalna niż dialog i nie podlega zakłóceniom interakcyjnym, jest często

wykorzystywana do ćwiczenia artykulacji lub trenowania płynności wypowiedzi, w związku z tym ma swoją ugruntowaną pozycję w procesie uczenia się języka obcego. Produkcja językowa właśnie w formie monologowej jest przedmiotem wielu badań fMRI, które mają na celu między innymi porównanie aktywności językowej podczas generowania pojedynczych słów oraz spójnych wypowiedzi.

W centrum zainteresowania Kirchera i innych (2000) znalazła się aktywność mózgowa związana z generowaniem płynnej wypowiedzi na podstawie bodźca wizualnego. Uczestnicy badania, umieszczeni w skanerze, widzieli na ekranie materiał graficzny – siedem tablic z plamami atramentowymi używanymi w teście Rorschacha (zob. więcej Schott, 2014), a ich zadaniem było opowiedzieć o ich skojarzeniach i emocjach, które wywoływały u nich prezentowane obrazy.

Podczas płynnej wypowiedzi zaobserwowano aktywację górnej części lewego zakrętu skroniowego (STG – *superior temporal gyrus*). Podobna aktywacja występuje podczas generowania pojedynczych słów, ale w celu nazywania czegoś, np. pokazanego na obrazku (por. Indefrey, Levelt, 2000). Dodatkowo, odnotowano aktywację w dolnej części lewego płata ciemieniowego, co może być związane z pracą pamięci roboczej zaangażowanej w tworzenie płynnej wypowiedzi. Szczególną rolę odgrywa lewy zakręt nadbrzeżny (*supramarginal gyrus*), który spełnia funkcję swojego rodzaju bufora artykulacyjnego (por. Callicott i in., 1999). Tymczasem przy produkcji pojedynczych słów największa aktywacja następuje w lewej okolicy przedczołowej (Kircher i in., 2000). Kircher i inni zauważają, że wbrew założeniom, podczas generowania płynnej wypowiedzi nie odnotowano wyraźnej aktywacji obszarów kojarzonych z artykulacją: korze przedruchowej (*premotor cortex*) i korze przedśrodkowej (*precentral cortex*), co jest najczęściej obserwowane podczas produkcji pojedynczych słów. Autorzy przypuszczają, że jest to związane z procesami automatyzacji, zwłaszcza jeśli wypowiedź przebiega w naturalnym tempie.

Ponieważ procesy mówienia i rozumienia są nierozzerwalnie ze sobą powiązane, stały się one obiektem badania AbdulSabura i innych (2014). Ponieważ człowiek mówi nie słowami i nie oddzielnym zdaniem, a formułuje wypowiedzi w formie spójnego dyskursu, właśnie taka forma komunikacji językowej stała się obiektem danego badania. Autorzy zwracają się do szczególnej odmiany dyskursu jakim jest tzw. „*storytelling*”, czyli opowiadanie historii, dzięki którym człowiek może poznawać świat i siebie (AbdulSabura i in., 2014: 108).

Celem badania, przeprowadzonego za pomocą fMRI i PET, było znalezienie podobieństw i różnic w przetwarzaniu językowym podczas tworzenia i rozumienia wypowiedzi pod kątem aktywności mózgowej. Uczestnicy eksperymentu mieli za zadanie wykonanie czterech typów zadań: opowiedzenia historii na podstawie zobaczonych obrazków, wysłuchania nagranej historii opowiedzianej przez inną osobę oraz odtworzenia słów znanej z dzieciństwa kołysanki oraz odsłuchania jej nagrania wykonanego przez inną osobę. Ostatnie dwa zadania spełniały funkcję zadań kontrolnych (*baseline*) do porównania aktywności mózgowej podczas wykonywania zadań na spontaniczne tworzenie wypowiedzi i rozumienie wypowiedzi takiego typu.

Oprócz aktywacji obszarów tradycyjnie kojarzonych z przetwarzaniem językowym (m.in. lewej dolnej części zakrętu czołowego oraz tylnej części środkowego zakrętu skroniowego) produkcja i rozumienie wypowiedzi w formie narracyjnej spowodowały aktywację regionów związanych z procesami mentalizacji i konstruowania modeli sytuacyjnych, czyli grzbietowo-bocznej części kory przedczołowej (*prefrontal cortex*), przedklinka (*precuneus*), dolnej części płata ciemieniowego, kory nowej (*neocortex*), odpowiedzialnej za procesy mentalne i kory przedruchowej (*premotor cortex*), zaangażowanej w pamięć ruchową.

Dodatkowo, zadanie na rozumienie narracji pobudziło obszar wokół bruzdy Sylwiusza, również jego odpowiednik w prawej półkuli. Można to wyjaśnić większą aktywnością na poziomie integracji semantycznej podczas słuchania niż podczas mówienia. Z kolei podczas produkcji językowej obserwowano lewostronną aktywację obszarów motorycznych, spełniających kluczową rolę podczas formułowania i artykułowania wypowiedzi. W obu zadaniach odnotowano silną korelację między sieciami językowymi a górną i środkową częścią zakrętu czołowego. Jednak, jedynie w przypadku zadania ukierunkowanego na produkcję mowy w formie narracji, obszary językowe były powiązane z korowymi i podkorowymi regionami motorycznymi, zaś w czasie słuchania ze zrozumieniem widać silną korelację z obszarami odpowiadającymi za procesy mentalne. Autorzy podkreślają, że mimo, iż w przypadku obu aspektów przetwarzania języka są obszary wspólne oraz odrębne dla każdego z nich, to w każdym przypadku widoczne jest połączenie z innymi procesami natury kognitywnej i sensomotorycznej (AbdulSabura i in., 2014: 108).

Aktywacja prawej półkuli podczas słuchania wypowiedzi narracyjnej została potwierdzona również w innych badaniach, wskazujących na różnice aktywno-

ści mózgowej podczas procesowania semantycznego. Przy prostszych zadaniach (na poziomie słów i zdań) aktywacja jest wyraźnie lewostronna, a przy zdaniach opartych o narrację, pojawia się również w prawej półkuli, zwłaszcza w obszarze środkowej części zakrętu skroniowego (por. Huth i in., 2016).

Komunikacja ustna zwykle ma formę spontanicznej wypowiedzi, ale może też przybierać formę recytacji (zwłaszcza w formie rymowanej), czyli odtwarzania z pamięci zakodowanej informacji. Mimo, że ten rodzaj produkcji językowej jest uznawany jako efektywny sposób nauki języka (zob. McDermott, Naaz, 2014; Eghbaria-Ghanamah i in., 2021), nie znalazł się w centrum zainteresowania badań, wykorzystujących fMRI do porównania aktywności mózgowej podczas produkcji językowej.

Według wiedzy autorki monografii, nie przeprowadzono również badań, gdzie porównywane byłyby różne sposoby produkcji językowej, które mają miejsce podczas uczenia się języka obcego: odtwarzanie pojedynczych słów, odtwarzanie z pamięci całych tekstów oraz tworzenie spontanicznej wypowiedzi. Taka analiza porównawcza została dokonana w danej pracy.

7. Badanie aktywności mózgowej podczas wykonywania różnych ćwiczeń językowych w L2 (języku rosyjskim) przy użyciu fMRI

Opierając się na przeprowadzonej analizie procesu uczenia się, funkcjonowania pamięci oraz kognitywnych teorii językowych, w tym antropocentrycznej teorii F. Gruczy, podkreślającej centralną rolę dyskursu w komunikacji językowej, a tym samym w procesie glottodydaktycznym, autorka monografii podjęła próbę poparcia danej tezy badaniem, wykorzystującym technikę fMRI, do obserwacji mózgu podczas wykonywania zadań językowych.

7.1. Cele i przebieg badania

Celem badania było porównanie i ocena wybranych czynności językowych z punktu widzenia ich potencjalnego wpływu na rozwój kompetencji komunikacyjnej uczących się w procesie nauki języka obcego. Zaplanowano obserwacje i porównanie aktywności ludzkiego mózgu podczas wykonywania określonych czynności językowych w języku obcym (L2), w tym wypadku języku rosyjskim:

- 1) odtwarzania listy powiązanych ze sobą tematycznie, zapamiętanych uprzednio wyrażen językowych (słów i zwrotów językowych),
- 2) odtwarzania zapamiętanych uprzednio krótkich, spójnych tekstów na dany temat oraz
- 3) tworzenia spontanicznej wypowiedzi na zadany temat.

Badanie to, wykonane za pomocą fMRI (funkcjonalnego rezonansu magnetycznego), miało służyć sprawdzeniu, które zadanie polegające na przetwarzaniu informacji językowej: zadanie 1) czy zadanie 2) jest bardziej zbliżone do aktu spontanicznej wypowiedzi (zadanie 3) z neurobiologicznego punktu widzenia,

a więc będzie prawdopodobnie formą ćwiczenia w procesie nauki języka obcego, która będzie bardziej sprzyjała rozwojowi umiejętności komunikacyjnych uczących się.

Planowane badanie ma zweryfikować postawione hipotezy badawcze.

Hipoteza badawcza nr 1 brzmi: obszary mózgu ludzkiego zaangażowane w procesie tworzenia wypowiedzi językowej nie są zawsze tożsame z obszarami zaangażowanymi w wykonywanie ćwiczeń językowych. Celem projektu jest zidentyfikowanie takich ćwiczeń językowych, przy wykonywaniu których aktywizują się te same lub zbliżone obszary mózgu, jakie aktywizują się w procesie komunikacji językowej (w trakcie tworzenia swobodnej wypowiedzi).

Hipoteza badawcza nr 2 zakłada, że ćwiczenia, przy wykonywaniu których zaangażowane są te same lub zbliżone obszary mózgu, jakie aktywizują się w procesie komunikacji językowej, wymagają wykonania przez uczących się języka obcego tych samych lub zbliżonych czynności, jakie wykonują oni podczas uczestniczenia w rzeczywistych aktach komunikacji językowej, a więc będą bardziej sprzyjały rozwojowi umiejętności komunikacyjnych uczących się niż ćwiczenia, podczas wykonywania których aktywne są inne obszary.

Hipoteza badawcza nr 3 brzmi: obszary mózgu aktywne w procesie odtwarzania z pamięci całego spójnego tekstu będą pokrywać się w większym stopniu z obszarami aktywnymi w procesie tworzenia swobodnej wypowiedzi, niż obszary aktywne w procesie odtwarzania z pamięci pojedynczych wyrażen językowych (słów i zwrotów).

Grupa badawcza

Do badania zaproszono 8 ochotniczek – studentek Wydziału Lingwistyki Stosowanej Uniwersytetu Warszawskiego, dla których język rosyjski jest językiem obcym. Wszystkie osoby określiły się jako osoby późno bilingwalne, które rozpoczęły naukę języka w szkole ponadpodstawowej. Uczestniczki badania władały językiem na poziomie B2, co zostało zdiagnozowane i potwierdzone przez autorkę publikacji, która równocześnie prowadziła z nimi zajęcia praktyczne w ramach studiów. Wszystkie osoby były w podobnym wieku (20-24 lata), praworęczne, w ogólnym dobrym stanie zdrowia, bez historii chorób neurologicznych i psychiatrycznych w wywiadzie.

Przygotowanie do badania

3 tygodnie przed planowanym badaniem studentki zostały zaznajomione z przebiegiem i celami badania oraz otrzymały materiał treningowy składający się z 4 list zwrotów oraz 4 krótkich tekstów z określonych grup tematycznych. Do wszystkich materiałów zostały dołączone nagrania w formacie mp3 wykonane przez autorkę monografii. Uczestniczki badania otrzymały materiał uporządkowany w następujący sposób:

1) 4 zestawy składające się ze zwrotów w języku rosyjskim pogrupowanych w następujące bloki tematyczne:

a) Mieszkanie – *Квартира* (załącznik 1)

Zestaw zawierał 14 zwrotów wraz z tłumaczeniem typu:

обстаивать квартиру – urządzać mieszkanie

передвигать мебель – przesuwać meble

b) Sport – *Спорт* (załącznik 2)

Zestaw zawierał 14 zwrotów wraz z tłumaczeniem typu:

разминаться перед бегом – rozgrzewać się

конькобежный спорт – łyżwiarstwo szybkie

c) Kuchnia – *Кулинария* (załącznik 3)

Zestaw zawierał 14 zwrotów wraz z tłumaczeniem typu:

тушить говядину – dusić wołowinę

варить цветную капусту – gotować kalafiora

d) Praca – *Работа* (załącznik 4)

Zestaw zawierał 14 zwrotów wraz z tłumaczeniem typu:

сотрудники компании – pracownicy firmy

пройти собеседование – odbyć rozmowę kwalifikacyjną

2) 4 krótkie teksty na różne tematy. Zostały one napisane przez autorkę monografii w formie krótkich wypowiedzi monologowych współczesnym, potocznym językiem w pierwszej osobie liczby pojedynczej. Obejmowały następujące bloki tematyczne:

a) Rodzina – *Семья* (załącznik 5)

początek tekstu: *«Мы решили устроить семейную встречу и пригласили почти всех наших родственников (...)»*

„Postanowiliśmy zorganizować rodzinne święto i zaprosiliśmy prawie całą naszą rodzinę (...)”

b) Cechy charakteru – *Черты характера* (załącznik 6)

początek tekstu: *«Я вчера поссорилась с моей подругой Олей. Она совсем безответственная. (...)»*

„Wczoraj pokłóciłam się z moją przyjaciółką Olą. Ona jest całkowicie nieodpowiedzialna (...)”

c) Ekologia – *Экология* (załącznik 7)

początek tekstu: *«Вы переживаете из-за озоновой дыры? Честно говоря, я не очень. (...)»*

„Czy martwicie się z powodu dziury ozonowej? Szczerze mówiąc, ja nie za bardzo. (...)”

d) Miłość – *Любовь* (załącznik 8)

początek tekstu: *«Андрей по уши влюбился в Машу. Я вижу, что он совсем потерял разум. (...)»*

„Andrzej zakochał się po uszy w Maszy. Widzę, że całkiem stracił rozum.(...)”

Uczestniczki badania zostały poproszone o nauczenie się wszystkich tekstów oraz zestawów wyrażen językowych na pamięć w ciągu 3 tygodni. Do nauki mogły wykorzystywać załączone nagrania. Nie były udzielane żadne instrukcje, dotyczące sposobów uczenia się na pamięć zarówno wyrażen językowych, jak i tekstów – osoby badane miały zupełną dowolność w doborze technik zapa-

miętywania materiału językowego. Dzień przed planowanym badaniem autorka monografii sprawdziła, czy uczestniczeki eksperymentu skutecznie wykonały zlecone zadanie.

Przebieg badania

Badanie zostało przeprowadzone Naukowym Centrum Obrazowania Biomedycznego (NCOB) Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu na skanerze 3T Siemens Prisma Fit, v.E11w z wykorzystaniem techniki czynnościowego rezonansu magnetycznego (fMRI). Parametry poszczególnych sekwencji były następujące: sekwencja strukturalna: TR=2300ms, TE=2.26 ms, FA=8, TA=4:56, rozmiar voxela

0.9 x 0.9 x 0.9 mm, 208 warstw; sekwencja czynnościowa: sekwencja Multi Slice Gradient Echo: TR=1500ms, TE=27ms, voxel size 2 x 2 x 2.4 mm, FOV=192x192 mm, FA=90, 48 axial slices, 360 wolumenów, TA=9:12 min, współczynnik przyspieszenia S=2, IPAT=2.

Badanie zostało wykonane w schemacie blokowym. Podczas badania techniką fMRI ochotnicy wykonywali zadania językowe polegające na: 1) odtwarzaniu listy wcześniej zapamiętanych wyrażen językowych; 2) generowaniu zapamiętanego tekstu; 3) mowie spontanicznej za zadany temat. Uczestnicy nie znali wcześniej tematów do wypowiedzi spontanicznej i zobaczyli je dopiero w skanerze podczas badania. Były to: zdrowy styl życia (*здоровый образ жизни*), czas wolny (*свободное время*), zakupy online (*покупки онлайн*), wymarzona podróż (*путешествие моей мечты*).

W zadaniu kontrolnym badane widziały punkt fiksacji (krzyżyk). Bloki były powtarzane 4-krotnie w dwóch warunkach: mowa bezgłośna (badani wykonywali całe zadanie w myślach) oraz werbalizowanie. Procedura bezgłośnego generowania mowy (w myślach) jest często stosowana w badaniach mózgowych mechanizmów mowy, ponieważ pozwala na ograniczenie artefaktów związanych z ruchami żuchwy podczas wypowiadania słów. Każdy blok zadaniowy trwał 20 sekund. Prezentacja poszczególnym bloków była losowa. Wykonywane zadania w wersji werbalnej były kontrolowane przez zespół badawczy jedynie pod kątem należytego wykonywania poleceń, ale nie pod kątem prawidłowości, czy płynności wypowiedzi.

Analiza danych uzyskanych w badaniu czynnościowym została przeprowadzona z wykorzystaniem oprogramowania SPM12 (www.fil.ion.ucl.ac.uk/spm/software/spm12) w środowisku programu MATLAB (MathWorks, Natick, MA, USA). Przygotowanie obrazów do analizy odbyło się z zastosowaniem standardowych procedur składających się z korekcji ruchu głowy (z pierwszym skanem z serii czasowej jako obrazem referencyjnym), normalizacji przestrzennej obrazu mózgu (na podstawie wzorca MNI programu SPM8, rozdzielczość: $2 \times 2 \times 2$ mm) i przestrzennej filtracji wygładzającej (filtr gaussowski FWHM=6 mm). Do modelowania zmian sygnału BOLD zastosowano filtrację filtrem górnoprzepustowym o okresie 128 s, a następnie metodę GLM (*General Linear Model* - Uogólniony Model Liniowy) oraz standardową funkcję HRF (*hemodynamic response function* – funkcja odpowiedzi hemodynamicznej).

7.2. Analiza wyników badania wykonanego za pomocą fMRI

Analiza wyników została wykonana za pomocą tzw. techniki odejmowania (*subtraction logic*), w której wzorce aktywności są rezultatem porównania z eksperymentalnym warunkiem kontrolnym (*baseline*), który może mieć formę pasywnego lub aktywnego działania (Weber i in., 2015: 9). W przypadku niniejszego badania był to warunek spoczynku, podczas którego osoby badane widziały czarny ekran z umieszczonym centralnie znakiem X, który służył do koncentrowania wzroku oraz niwelowania ruchów głowy. Zatem interpretując wyniki badań, należy zwrócić uwagę na to, że wymienione w opisie rezultatów aktywne obszary mózgu są wynikiem różnicy aktywacji podczas dwóch warunków. Niepojawienie się pewnych obszarów w opisie nie oznacza, że nie były one aktywne, ale może oznaczać, że aktywacja pojawiła się podczas obu porównywanych warunków, zatem nie jest wynikiem „odejmowania”. Do analizy zostały wzięte pod uwagę 3 najbardziej aktywne obszary z poszczególnych klastrów, czyli zgrupowań aktywności, mające najwyższe wartości statystyki T.

Oznaczenia LP i PP oznaczają aktywację w lewej lub prawej półkuli mózgowej.

7.2.1. Zaobserwowane aktywności mózgowe podczas wykonywania poszczególnych zadań w skanerze

Została przeprowadzona analiza aktywności neuronalnej podczas wykonywania przez badanych 3 zadań: odtwarzanie zapamiętanego tekstu, generowanie

zapamiętanej listy wyrażen językowych oraz tworzenie spontanicznej wypowiedzi na nieznany wcześniej temat. Wszystkie aktywności były zestawiane z zadaniem kontrolnym, czyli wprowadzaniem mózgu w stan spoczynku, nazywanym w niniejszym badaniu warunkiem „cross”. Dodatkowo, zgodnie z celem badania zostały porównane aktywności: odtwarzany tekst vs odtwarzane wyrażenia, aby przeanalizować różnice aktywności neuronalnej podczas wykonywania tych dwóch rodzajów zadań, wykorzystywanych w nauce języka obcego.

Wszystkie zadania spowodowały aktywności sieci językowych głównie w lewej półkuli, między innymi w ośrodku Wernickego (górnym zakręcie skroniowym), ośrodku Broki (dolnym zakręcie czołowym), a także w środkowej i dolnej bruzdzie skroniowej, okolicy bruzdy Sylwiusza, korze przedruchowej i wyspie.

Dla poszczególnych kontrastów zauważono jednak pewne różnice w intensywności aktywowanych obszarów w obu półkulach, co zostanie opisane poniżej.

Spontaniczna wypowiedź vs cross

Spontaniczna wypowiedź w języku obcym jest najbardziej oczywistym świadectwem opanowania języka w celach komunikacyjnych. Wymaga połączenia i zsynchronizowania w czasie wszystkich niezbędnych etapów produkcji mowy. Należy podkreślić, że nie jest ona jedynie końcowym produktem całego procesu uczenia się języka, ale też nieodzownym elementem całego procesu dydaktycznego. Na podstawie własnych wypowiedzi uczniowie mogą aktywizować swoje zasoby wiedzy, wchodzić w interakcję z innymi uczestnikami zajęć oraz z nauczycielem. Mają okazję sprawdzić, w jakim stopniu są rozumiani i odbierani przez partnerów komunikacyjnych, nawet jeśli ich wypowiedź ma formę monologu.

W związku z powyższym, neurobiologiczne podłoże spontanicznej wypowiedzi znalazło się w centrum zainteresowania autorki niniejszej publikacji. Stało się ono punktem odniesienia do innych wyników neuroobrazowania, uzyskanych podczas wykonywania różnych zadań językowych.

Uczestniczki badania miały za zadanie wyprodukowanie spontanicznej wypowiedzi językowej w formie monologu na zadany temat. Zostały poinstruowane, że nie jest oceniana ani poprawność, ani płynność wypowiedzi, gdyż w centrum zainteresowania badawczego jest jedynie sam proces generowania wypowie-

dzi. Osoby biorące udział w eksperymencie nie znały wcześniej tematów wypowiedzi, aby były one spontaniczne i odpowiadały wzorcom naturalnej komunikacji językowej.

Podczas wykonywania zadania zaobserwowano znaczącą bilateralną aktywację w okolicach płata potylicznego. Aktywność w lewym górnym zakręcie potylicznym (SOG – *superior occipital gyrus*) świadczy o tworzeniu obrazów i skojarzeń podczas procesów semantyzacji (Vandenberghe i in., 1996). Z kolei prawostronna aktywacja w bruzdzie ostrogowej (*calcarine sulcus*) związana jest z przewarzaniem wzrokowym, które jest odpowiedzią na wszelkie bodźce wizualne, w tym skojarzenia wzrokowe powstające na przykład podczas czytania tekstu (Van de Putte i in., 2018). Widoczna prawostronna aktywność mózdzku, a konkretne płacika VI (*cerebellar lobule VI*), jest związana z zaangażowaniem tego obszaru w funkcjonowanie pamięci roboczej oraz wykonywania zadań językowych o charakterze poznawczym (Stoodley i in., 2012). W niektórych badaniach mózdzek jest traktowany jako element sieci językowych, a prawy płacik VI jest wiązany z obszarami językowymi znajdującymi się w lewym dolnym zakręcie czołowym (którego silna aktywacja została również odnotowana w danym kontraście) oraz boczną częścią płata skroniowego (Booth i in., 2007).

Znacząca aktywacja zaobserwowana w lewym płacie czołowym. W niektórych badaniach część trójkątna (*pars triangularis*) zakrętu czołowego dolnego (IFG – *inferior temporal gyrus*), będącego częścią obszaru Broki, jest aktywna podczas przetwarzania semantycznego (Price C.J. i in., 1996; Nixon i in., 2004). Widoczna aktywność mózgowia podczas wykonywania zadania została również zaobserwowana w dodatkowym polu ruchowym (SMA – *supplementary motor area*) w lewej półkuli. Jest ono zlokalizowane na przyśrodkowej powierzchni mózgu przed pierwotną korą mózgową i jest odpowiedzialne za modulowanie i inicjację ruchów (Jobst, McDonald, 2009: 260-261). W przypadku przetwarzania mowy jest ono zaangażowane w ruchy artykulacyjne języka i warg oraz ściśle współdziała z górną częścią płata skroniowego (Pulvermüller i in., 2006). Podczas wykonywania zadania zaobserwowano również aktywację w zakręcie przedśrodkowym (*precentral gyrus*) lewego płata czołowego. Oprócz tego, że obszar ten wchodzi w skład pierwotnej kory ruchowej i bierze udział w procesach artykulacji, jest również częścią systemu kontroli wykonawczej (Zając-Lamparska i in., 2017 : 690).

Podczas tworzenia swobodnej wypowiedzi widoczna była również aktywacja w zakręcie skroniowym górnym (STG – *superior temporal gyrus*) również

w prawej półkuli. Funkcjonalnie i anatomicznie pełni on rolę centralnego miejsca od którego rozpoczynają swoje działanie oba strumienie sieci językowych. Odgrywa on kluczową rolę w mapowaniu materiału fonologicznego na reprezentacje semantyczne i jest częścią tzw. obszaru Wernickego (Sulpizio i in., 2020). Należy zaznaczyć, że obszar ten w lewej półkuli jest dominujący dla mowy.

Zaobserwowano również zwiększoną aktywność w zakręcie zaśrodkowym w prawej półkuli. Zakręt zaśrodkowy (*postcentral gyrus*) jest zlokalizowany w płacie ciemieniowym i bierze aktywny udział w procesie artykulacji. W, będącym jego częścią, wieczku ciemieniowym zachodzi analiza i synteza informacji o aktualnej pozycji narządów mowy (Zyss, 2011: 43).

Podczas spontanicznej wypowiedzi w L2 odnotowano również prawostronną aktywację środkowego zakrętu czołowego (MFG – *middle frontal gyrus*). Obszar ten wchodzi w silną korelację z sieciami językowymi oraz jest szczególnie aktywny podczas produkcji oraz przetwarzania wypowiedzi narracyjnych (por. Huth i in., 2016). Odpowiada za procesy składni, które są nieodzowną cechą generowania zdań. Środkowy zakręt czołowy jest rejonem kory przedczołowej, zaangażowanym w pracę pamięci roboczej i funkcji wykonawczych (Zajac-Lamparska i in., 2017: 699). Eksperymenty naukowe pokazują, że obszary przedczołowe są związane z procesami inicjującymi reakcję zgodną z celem zadania, na przykład generowania słów lub wypowiedzi, zgodnie z określonym kryterium (np. Pedersen i in., 1998).

Środkowy zakręt czołowy jest również aktywny podczas przełączania między językami (zob. Sierpowska i in., 2018). Silniejsza aktywacja w prawej półkuli może być potwierdzeniem tezy, że w przypadku osób o wyższym poziomie znajomości L2 procesy kontroli i selekcji językowej nie są tak silne jak w przypadku osób o niższym stopniu zaawansowania, kiedy aktywacja jest zazwyczaj silniejsza w lewej półkuli (zob. Mouthon i in., 2020). Również prawostronna aktywacja została odnotowana w rejonach górnego zakrętu czołowego (SFG – *superior frontal gyrus*). Aktywność w tym rejonie jest zazwyczaj obserwowana w zadaniach wymagających zwiększonego zaangażowania umysłu potrzebnego do koniecznego do wydobywania z pamięci zasobów leksykalnych, przy czym nie tylko pojedynczych słów, ale dłuższych wypowiedzi w formie narracyjnej. Oznacza to, że dany obszar bierze udział w przetwarzaniu syntaktycznym (Newman i in., 2001) oraz w przetwarzaniu tekstu pisanego (Binder i in., 2009).

Badania potwierdzają, że SFG jest również częścią sieci neuronalnej związanej z obsługą pamięci roboczej (Boisgueheneuc i in., 2006).

W omawianym kontraście odnotowano również dwustronną aktywację w okolicach skorupy (*putamen*), przy czym była ona silniejsza w lewej półkuli mózgu. Obustronne zaangażowanie skorupy jest obserwowane podczas produkcji mowy w L2 na poziomie morfologiczno-syntaktycznym i jest prawdopodobnie powiązane z tym, że w języku słabszym może zachodzić interferencja struktur gramatycznych z języka ojczystego, zwłaszcza w czasie produkcji językowej na poziomie zdania (Sulpizio i in., 2000).

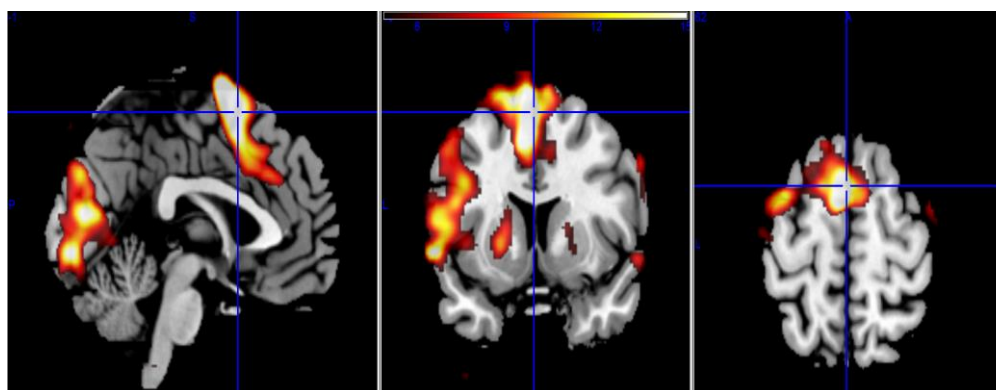
Odnotowano lewostronną aktywację w środkowym zakręcie potylicznym (MOG – *middle occipital gyrus*). Wchodzi on w skład brzusznej części obszaru potyliczno-skroniowego (*ventral occipitotemporal cortex*), który odpowiada za wizualne kodowanie słów (Leonard i in., 2010).

W przypisywanie dźwiękom znaczeń jest zaangażowany z kolei środkowy zakręt skroniowy (MTG – *middle temporal gyrus*), który wchodzi w skład strumienia brzuszego, będącego elementem dwustrumieniowego modelu przetwarzania językowego (Hickok, Poeppel, 2007).

W opisywanym kontraście odnotowane także niewielką aktywację lewego wzgórza (*thalamus*) oraz prawej wyspy (*insula*). Badanie naukowe potwierdza związek struktur wzgórza z procesami nazywania, będących nieodzownym elementem generowania mowy (Duffau i in. 2002: 212). Wzgórze jest również zaangażowane we współdziałanie systemu leksykalnego z konceptualnym (Pergola i in., 2013).

Badania eksperymentalne pokazują z kolei, że wyspa bierze udział w procesach przetwarzania języka, przy czym zarówno w procesy dotyczące percepcji słuchowej, jak i kodowania informacji (Oh i in., 2014). Wyspa jest zaangażowana również w procesy uwagi oraz funkcjonowanie pamięci roboczej, co jest istotne podczas generowania wypowiedzi (zob. Pluta i in., 2014).

Aktywność mózgową podczas wykonywania zadania przedstawia rycina 4 oraz tabela 2.



Ryc. 4. Obszary mózgu o zwiększonej aktywności hemodynamicznej podczas porównania wypowiedź spontaniczna vs cross

Tabela 2. Obszary mózgu (wraz ze współrzędnymi, wartością statystyki T oraz liczbą wokseli) o zwiększonej aktywności hemodynamicznej ($T > 4.9$; $p < 0,005$, liczba wokseli > 30) podczas porównania wypowiedź spontaniczna vs cross

Obszar mózgu	Wartość T	Koordynaty			Liczba aktywnych wokseli w klastrze
		X	Y	Z	
Zakręt potyliczny górny LP	30.9814	-16	-92	-8	16052
Bruzda ostrogowa PP	29.1615	18	-92	-4	
Móżdżek (płacik VI) PP	20.7765	30	-62	-22	
Dodatkowe pole ruchowe LP	26.2216	-2	2	72	13552
Zakręt przedśrodkowy LP	24.7600	-54	-4	50	
Zakręt czołowy dolny (część trójkątna) LP	18.1505	-46	22	28	

Zakręt zaśrodkowy PP	17.3111	62	0	38	1753
Zakręt czołowy środkowy PP	9.9872	54	-8	56	
Zakręt skroniowy górny, <i>po- sterior division</i> PP	15.9130	48	-30	0	2011
Zakręt skroniowy górny, <i>po- sterior division</i> PP	11.3038	66	-32	16	
Zakręt skroniowy górny, <i>an- terior division</i> PP	10.8248	66	0	-2	
Skorupa LP	11.1575	-20	10	0	466
Zakręt potyliczny środkowy LP	7.6495	-28	-68	32	90
Zakręt czołowy górny PP	7.1856	30	50	24	171
Zakręt czołowy środkowy PP	6.7199	10	60	14	
Wzgórze PL	6.7881	-12	-14	8	56
Skorupa PP	6.6892	20	6	6	103
Zakręt skroniowy środkowy LP	6.2803	-34	16	-40	58
Wyspa PP	6.1700	42	18	2	42

Odtwarzanie wyrażen językowych z pamięci vs cross

Podczas odtwarzania zapamiętanych wyrażen zaobserwowano aktywację wielu obszarów, która nastąpiła również podczas wypowiedzi spontanicznej, przy czym w danym kontraście odnotowano najsilniejszą lewostronną aktywację w zakręcie zaśrodkowym (*postcentral gyrus*), części trójkątnej (*pars triangularis*) zakrętu czołowego dolnego (IFG – *inferior temporal gyrus*) oraz zakręcie skroniowym górnym (STG – *superior temporal gyrus*). Jak było wspomniane wyżej, w wieczku ciemieniowym zakrętu zaśrodkowego zachodzi analiza i synteza informacji o aktualnej pozycji narządów mowy i obszar ten bierze aktywny udział w procesie artykulacji (Zyss, 2011: 43). Badania wskazują na bilateralną możliwość kontrolowania funkcjami motorycznymi (Sollmann i in., 2014). Podczas wykonywania zadania nastąpiła silna lewostronna aktywacja zarówno obszaru Broki, zaangażowanego za produkcję mowy, jak i Wernickego, biorącego udział w mapowaniu materiału fonologicznego na reprezentacje semantyczne (Sulpizio i in., 2020).

Podczas odtwarzania zapamiętanych wyrażen zaobserwowano lewostronną aktywację w środkowym zakręcie potylicznym (MOG – *middle occipital gyrus*). Wchodzi on w skład brzusznej części obszaru potyliczno-skroniowego (*ventral occipitotemporal cortex*), który odpowiada za wizualne kodowanie słów (Leonard i in., 2010). Można przypuszczać, że oprócz powstawania obrazowych skojarzeń przypisywanych znaczeniom słów wydobywanych z pamięci, uczestnicy badania przypominają sobie również graficzną formę napisanego słowa umieszczonego na liście.

Dodatkowo, obszar ten jest odpowiedzialny za przełączanie się między językami, a także kontrolę wykonawczą różnego rodzaju zadań, również niejęzykowych (por. McGuire, Botvinick, 2010). Może to wynikać z faktu podejmowania przez osoby badane wysiłku przypominania sobie zwrotów umieszczonych na liście oraz przełączania się między językiem polskim i rosyjskim, kiedy podświadomie zwroty są tłumaczone na język ojczysty.

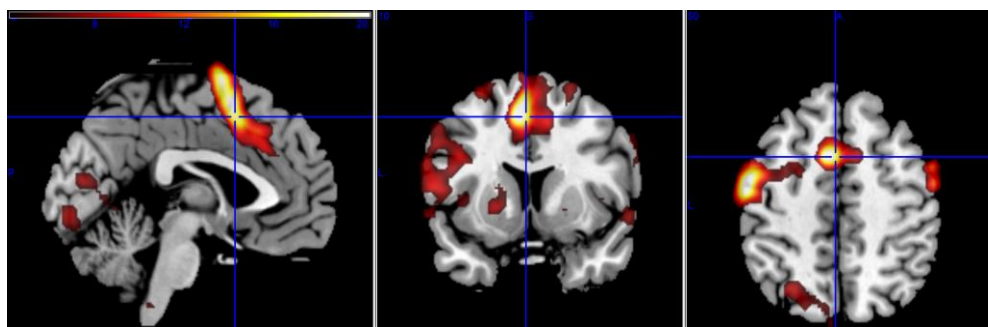
Na uwagę zasługuje odnotowana prawostronna aktywacja środkowej części zakrętu obręczy (mACC – *medial anterior cingulate cortex*), która jest wiązana z wysiłkiem poznawczym podczas selekcji i kontroli środków wyrazowych. Obszar ten jest zaangażowany w procesy przygotowawcze niezbędne do wykonania zadania (Szepietowska, Gawda, 2014).

Zauważono również aktywację w okolicy przedklinka (*precuneus*), który jest między innymi aktywny podczas zadań polegających na odzyskiwaniu z pamięci materiału i porównywaniu go z nowymi treściami a także z wyobraźnią wzrokową, zwłaszcza tą, powiązaną z pamięcią epizodyczną (Cavanna, Trimble, 2006).

Podczas odtwarzania z pamięci wyrażen językowych odnotowano lewostronną aktywację płacika ciemieniowego górnego (*superior parietal lobule*). Obszar ten jest zaangażowany w procesy przełączania się między dwoma językami oraz tłumaczenia z języka na język (Wang Y. i in., 2009). Z kolei aktywacja w środkowym zakręcie czołowym (MFG – *medial frontal gyrus*) świadczy o zaangażowaniu pamięci roboczej podczas wykonywania zadania.

Niewielka aktywacja w dolnym zakręcie skroniowym (ITG – *inferior temporal gyrus*) jest związana z uruchomieniem pamięci wzrokowej podczas wykonywania zadania (Eskandar i in., 1992). Badania eksperymentalne wskazują, że dany rejon mózgu jest zaangażowany również w kontrolę wykonawczą oraz przełączanie się między zadaniami językowymi (zob. Wang Y. i in., 2009). Aktywacja w prawej bruzdzie ostrogowej (SC – *calcarine sulcus*) świadczy o procesach wizualno-mentalnych, które towarzyszą wydobywaniu zakodowanej informacji z pamięci (Klein I. i in., 2000).

Obszary mózgu o zwiększonej aktywności hemodynamicznej podczas porównania wyrażenia językowe vs cross przedstawia rycina 5 i tabela 3.



Ryc. 5. Obszary mózgu o zwiększonej aktywności hemodynamicznej podczas porównania odtwarzanie wyrażen vs cross

Tabela 3. Obszary mózgu (wraz ze współrzędnymi, wartością statystyki T oraz liczbą wokseli) o zwiększonej aktywności hemodynamicznej ($T > 4.9$; $p < 0,005$, liczba wokseli > 30) podczas porównania odtwarzanie wyrażen vs cross

Obszar mózgu	Wartość T	Koordynaty			Liczba aktywnych wokseli w klastrze
		X	Y	Z	
Zakręt zaśrodkowy LP	25.0216	-58	-4	42	7081
Zakręt czołowy dolny (część trójkątna) LP	14.9415	-44	24	26	
Zakręt skroniowy górny LP	2322548	-64	-12	6	
Dodatkowe pole ruchowe LP	22.5347	-6	10	52	2758
Dodatkowe pole ruchowe LP	20.3286	-2	2	70	
Środkowa część zakrętu obręczy PP	1045630	8	18	40	
Zakręt potyliczny środkowy LP	21.8702	-14	-92	-8	5866
Mózdzek (płacik VI) PP	17.5438	28	-62	-22	
Mózdzek (płacik VI) LP	14.2750	-22	-60	-20	
Zakręt zaśrodkowy PP	14.8521	62	-2	28	2991
Zakręt skroniowy górny PP	14.6209	62	-22	0	

Zakręt zaśrodkowy PP	14.2525	56	-6	48	
Płacik ciemieniowy górny LP	1661064	-28	-64	44	913
Przedklinek LP	128872	-12	-74	58	
Skorupa LP	449858	-20	8	0	251
Zakręt czołowy górny PP	9.0306	30	52	22	472
Zakręt czołowy środkowy PP	713533	34	34	34	
Zakręt skroniowy dolny LP	7.0783	-44	-42	-16	31
Bruzda ostrogowa PP	188619	20	-64	6	34
Zakręt skroniowy górny PP	2798245	54	-14	4	35

Odtwarzanie tekstu vs cross

Podobnie jak w przypadku wypowiedzi, podczas odtwarzania tekstu z pamięci najsilniejszą aktywację zaobserwowano w zakręcie przedśrodkowym (*precen-tral gyrus*) lewego płata czołowego. Oprócz tego, że obszar ten wchodzi w skład pierwotnej kory ruchowej i bierze udział w procesach artykulacji, jest również częścią systemu kontroli wykonawczej (Zajac-Lamparska i in., 2017: 690). Podobnie jak w pozostałych kontrastach widoczna była lewostronna aktywacja w zakręcie skroniowym górnym (STG – *superior temporal gyrus*), będącym częścią tzw. obszaru Wernickego, który odpowiada za mapowanie materiału fonologicznego na reprezentacje semantyczne (Sulpizio i in., 2020). Widoczna aktywacja w zakręcie zaśrodkowym (*postcentral gyrus*) jest powiązana z jego udziałem w procesie artykulacji.

Podczas odtwarzania tekstu nastąpiła aktywacja zakrętu wrzecionowatego (*fusiform gyrus*), który jest zaangażowany we wstępne przetwarzanie skojarzeń semantycznych i wizualizację (Dehaene i in., 2002).

W danym kontraście zaobserwowano znaczącą aktywację prawego zakrętu językowego (*lingual gyrus*), który znajduje się w przyśrodkowej części płata potylicznego i wraz z klinkiem (*cuneus*) odpowiadają za przetwarzanie wzrokowe. Znana jest także jego funkcja multimodalna, czyli wspierająca funkcjonowanie językowej pamięci i wyobraźni wzrokowej (*visual imagery and memory*), która ma istotne znaczenie między innymi w przyswajaniu języków obcych. Obszar ten jest zaangażowany w procesy wydobywania informacji z pamięci długotrwałej (zob. Palejwała i in., 2021). Z audio-wizualną stymulacją mózgu podczas wykonywania zadania związana jest również aktywacja lewego płacika ciemieniowego górnego (SPL – *superior parietal lobule*) (Molholm i in., 2006).

Istotna dla danego badania jest aktywacja zaobserwowana w prawym mózdzku (*cerebellum*), a dokładnie w okolicach płacika dubrzuścowego (*biventer lobule*). Eksperymenty naukowe potwierdzają udział tego obszaru mózgu w procesach semantycznych, a zwłaszcza w generowaniu czasowników (Frings i in. 2006). Zaangażowanie prawej półkuli mózdzku jest przejawem tzw. skrzyżowanej lateralizacji, oznaczającej dominację lewej półkuli mózgu i prawej półkuli mózdzku w przetwarzaniu bodźców językowych (Hu D. i in., 2008).

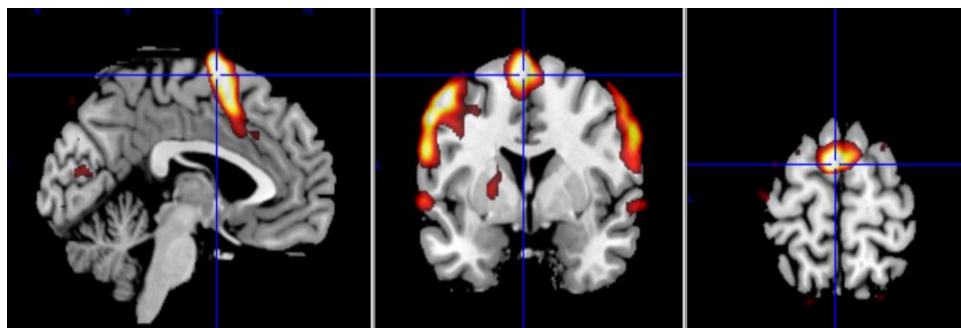
Aktywacja w odnodze pierwszej mózdzku świadczy o uruchomieniu językowych funkcji kognitywnych (De Smet i in., 2013) oraz kontroli prawidłowej składni zdań przetwarzanych w pamięci roboczej (Mariën i in., 2001).

Należy również zwrócić uwagę na obustronną aktywację górnego zakrętu czołowego (SFG – *superior frontal gyrus*) w czasie wykonywania danego zadania. Aktywność w tym rejonie jest zazwyczaj obserwowana w zadaniach wymagających zwiększonego zaangażowania umysłu potrzebnego do koniecznego do wydobywania z pamięci zasobów leksykalnych, przy czym nie tylko pojedynczych słów, ale dłuższych wypowiedzi w formie narracyjnej. Oznacza to, że dany obszar bierze udział w przetwarzaniu syntaktycznym (Newman i in., 2001) oraz w przetwarzaniu tekstu pisanego (Binder i in., 2009). Badania potwierdzają, że SFG jest również częścią sieci neuronalnej związanej z obsługą pamięci roboczej (Boisgueheneuc i in., 2006).

Prawostronna aktywacja w bruzdzie ostrogowej (*calcarine sulcus*) związana jest z przetwarzaniem wzrokowym, które jest odpowiedzią na wszelkie bodźce

wizualne, w tym skojarzenia wzrokowe powstające również podczas czytania tekstu (Van de Putte i in., 2018).

Obszary mózgu o zwiększonej aktywności hemodynamicznej podczas porównania: odtwarzanie tekstu vs cross przedstawia rycina 6 i tabela 4.



Ryc. 6. Obszary mózgu o zwiększonej aktywności hemodynamicznej podczas porównania odtwarzanie tekstu vs cross

Tabela 4. Obszary mózgu (wraz ze współrzędnymi, wartością statystyki T oraz liczbą wokseli) o zwiększonej aktywności hemodynamicznej ($T > 4.9$; $p < 0,005$, liczba wokseli > 30) podczas porównania odtwarzanie tekstu vs cross

Obszar mózgu	Wartość T	Koordynaty			Liczba aktywnych wokseli w klastrze
		X	Y	Z	
Zakręt przedśrodkowy LP	26.0984	-54	-4	50	6078
Zakręt zaśrodkowy LP	17.0519	-58	-4	28	
Zakręt skroniowy górny LP	13.8047	-62	-14	10	
Zakręt potyliczny środkowy LP	25.8502	-14	-92	-8	2123
Zakręt wrzecionowaty LP	13.2784	-34	-82	-16	

Móździek (płacik VI) LP	13.2459	-24	-60	-20	
Dodatkowe pole ruchowe LP	22.3854	-4	2	68	1773
Środkowa część zakrętu ob- ręczy LP	10.0399	-6	16	34	
Zakręt językowy PP	20.1266	18	-88	-8	2460
Móździek (płacik VI) PP	16.7841	30	-62	-22	
Zakręt skroniowy górny PP	16.0469	62	-22	0	1805
Zakręt skroniowy górny PP	10.0202	62	4	-6	1805
Zakręt zaśrodkowy PP	15.8973	62	0	36	1421
Móździek (płacik VIII) PP	12.5480	30	-62	-54	436
Móździek (płacik VIIIB) PP	9.0353	18	-76	-44	436
Płacik ciemieniowy górny LP	9.2690	-28	-64	44	101
Skorupa LP	9.1322	-22	2	6	218
Odnoga pierwsza móźdżku LP	8.4109	-54	-58	-26	59
Bruzda ostrogowa PP	7.0608	22	-64	6	33

Zakręt czołowy górny PP	6.4987	24	10	66	36
Klinek PP	6.4292	8	-84	38	35
Zakręt czołowy górny LP	6.0794	-24	4	64	32

Porównanie aktywności mózgowej podczas spontanicznej wypowiedzi z aktywnością podczas odtwarzania listy wyrażen oraz odtwarzania zapamiętanego tekstu

Zgodnie z celami przeprowadzenia niniejszego badania kluczowym jest porównanie aktywności mózgowej zaobserwowanej podczas aktu komunikacji w L2 w formie monologowej w porównaniu do aktywności neuronowej generowanej podczas wykonywania dwóch ćwiczeń językowych.

Porównując wzorzec aktywności mózgowej podczas swobodnej wypowiedzi do odtwarzania z pamięci materiału językowego, można zauważyć więcej różnic pomiędzy swobodną wypowiedzią a odtwarzaniem listy wyrażen, niż pomiędzy wypowiedzią a odtwarzaniem tekstu z pamięci (porównaj ryciny 7 i 8 oraz tabele 5 i 6).

Należy zwrócić uwagę na silniejszą aktywację mózdzku (*cerebellum*), a w szczególności prawego płacika VII robaka mózdzku oraz odnogi pierwszej mózdzku w czasie generowania wypowiedzi w porównania do generowania wyrażen (takiej różnicy nie odnotowano w kontraście z odtwarzaniem tekstu). Znana jest rola tego obszaru we wspieraniu językowych funkcji kognitywnych a także płynności językowej (Smet i in., 2013). Mózdzek odpowiada także za utrzymanie poprawnej składni zdań przetwarzanych w pamięci roboczej (Mariën i in., 2001).

Porównując oba kontrasty, można zaobserwować mniejszą różnicę w aktywacji w środkowym zakręcie skroniowym (MTG – *middle temporal gyrus*) podczas generowania wypowiedzi w porównaniu do odtwarzania tekstu niż do odtwarzania zwrotów. Obszar ten odpowiada za przetwarzanie semantyczne (Grande

i in., 2012) oraz produkcję językową na poziomie zdania, gdzie zachodzi przetwarzanie syntaktyczne (Takashima i in., 2020).

W kontraście spontaniczna wypowiedź vs odtwarzanie zapamiętanych wyrażeń językowych zauważono różnicę w aktywacji zakrętu skroniowego górnego (STG – *superior temporal gyrus*), odpowiadającego za przetwarzanie syntaktyczne oraz prozodię mowy (Friederici i in., 2010). W porównaniu do odtwarzania tekstu takiej różnicy nie odnotowano.

Porównując oba kontrasty, można zauważyć większą aktywację również w prawej półkuli podczas generowania wypowiedzi w porównaniu do generowania wyizolowanych zwrotów. Jest to potwierdzeniem tezy o wypełnianiu również przez prawą półkulę funkcji językowych. Przejawia się ona głównie w zdolności wychwytywania głównej idei tekstu lub wypowiedzi, ich interpretacji, ale też prowadzenia spójnej narracji (Żulewska, 2012).

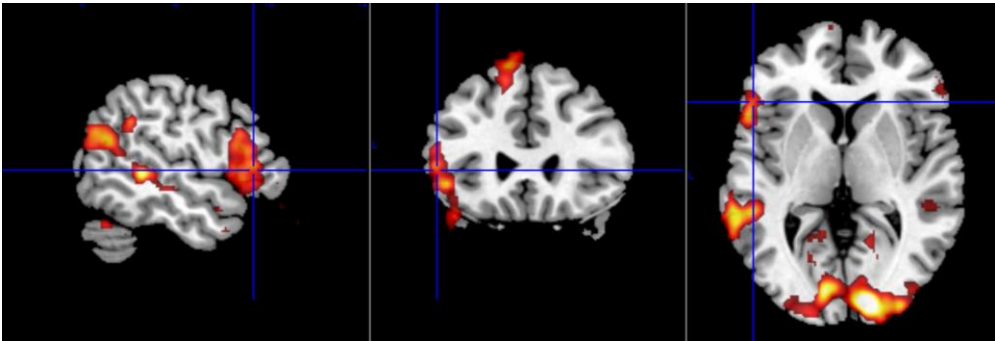
Aktywowany dolny zakręt czołowy (IFG – *inferior frontal gyrus*), czyli tzw. obszar Broki bierze udział w procesie generowania mowy, natomiast jego aktywacja również w prawej półkuli podczas tworzenia wypowiedzi (w porównaniu do odtwarzania wyrażeń a nie tekstu) może świadczyć o zaangażowaniu tego obszaru w prozodię płynnej mowy, a więc melodię, ton i akcent (Friederici, 2002).

Z kolei zarówno w kontrastach do odtwarzania tekstu, jak i odtwarzania wyrażeń, generowanie swobodnej wypowiedzi powoduje silniejszą aktywację lewego górnego zakrętu czołowego (SFG – *superior frontal gyrus*). Jest to charakterystyczne dla zadań, wymagających zwiększonego zaangażowania umysłu podczas korzystania z zasobów leksykalnych pamięci, przetwarzania syntaktycznego (Newman i in., 2001) oraz z obsługą pamięci roboczej (Boisgueheneuc i in., 2006).

Tworzenie spontanicznej wypowiedzi jest bardziej skomplikowanym i wymagającym zadaniem pod względem przetwarzania informacji zarówno niż odtwarzanie listy zapamiętanych wyrażeń, jak i zapamiętanego tekstu, o czym może świadczyć aktywacja lewego zakrętu kątownego (*angular gyrus*), który odpowiada za procesowanie semantyczne i rozumienie na poziomie zdania (Ettinger-Veenstra i in., 2016).

Większa aktywacja w lewym zakręcie czołowym przyśrodkowym (MFG – *medial frontal gyrus*) podczas generowania swobodnej wypowiedzi w porównaniu

z generowaniem listy wyizolowanych wyrażen językowych świadczy o większym zaangażowaniu nie tylko pamięci roboczej, ale też uruchomieniu funkcji wykonawczych, zwłaszcza hierarchicznej organizacji przetwarzania informacji (Alexander i in., 2007) oraz świadomej kontroli błędów (Klein T. i in., 2007).



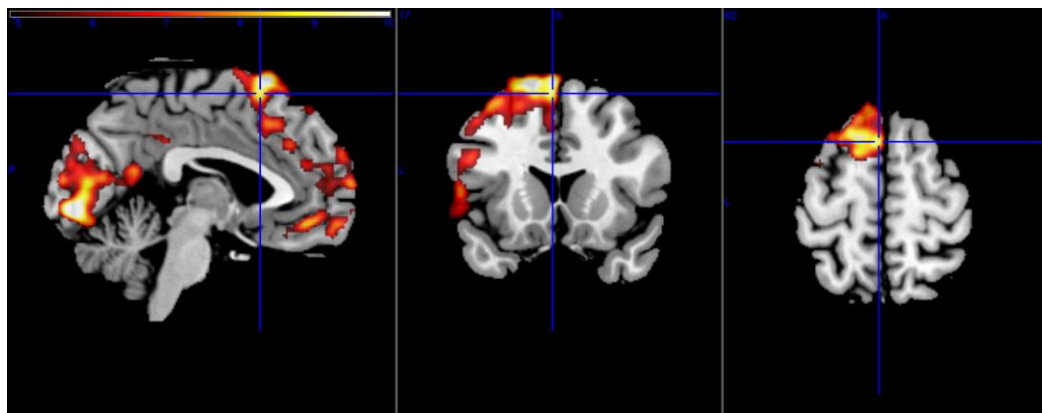
Ryc. 7. Obszary mózgu o zwiększonej aktywności hemodynamicznej podczas porównania spontaniczna wypowiedź vs odtwarzanie wyrażen

Tabela 5. Obszary mózgu (wraz ze współrzędnymi, wartością statystyki T oraz liczbą wokseli) o zwiększonej aktywności hemodynamicznej ($T > 4.9$; $p < 0,005$, liczba wokseli > 30) podczas porównania spontaniczna wypowiedź vs odtwarzanie wyrażen

Obszar mózgu	Wartość T	Koordynaty			Liczba aktywnych wokseli w klastrze
		X	Y	Z	
Bruzda ostrogowa PP	18.7427	14	-90	-2	10953
Bruzda ostrogowa LP	14.3589	-8	-86	-2	
Móżdżek (odnoga II) PP	11.8563	20	-88	-34	
Zakręt czołowy górny LP	12.4043	-16	20	66	2453

Zakręt czołowy górny LP	9.8436	-14	56	28	
Zakręt czołowy górny LP	8.5186	-12	42	50	
Zakręt skroniowy środkowy LP	11.1936	-52	-38	2	1992
Zakręt kątowy LP	7.0500	-46	-72	34	
Zakręt czołowy dolny LP	9.3560	-54	18	16	1237
Zakręt skroniowy górny LP	8.9395	-42	22	-22	
Zakręt przedśrodkowy LP	9.2569	-46	4	54	370
Odnoga pierwsza mózdzku LP	7.4888	-54	-60	-28	58
Zakręt skroniowy środkowy LP	7.4572	-64	-12	-14	191
Zakręt skroniowy środkowy LP	6.3163	-54	6	-20	
Zakręt skroniowy środkowy PP	7.1882	48	-32	0	78
Zakręt czołowy przyśrodkowy LP	6.8068	-4	42	-14	102
Zakręt językowy LP	6.6370	-12	-50	2	65
Zakręt skroniowy środkowy PP	6.5249	52	-2	-16	33

Bruzda ostrogowa PP	6.5162	16	-56	4	85
Zakręt skroniowy dolny LP	6.4007	-48	4	-38	101
Zakręt czołowy dolny PP	6.3443	56	32	6	71
Płacik VII robaka mózdzku PP	6.3057	38	-54	-44	54
Zakręt czołowy przyśrodkowy LP	6.2880	-4	60	-10	31



Ryc. 8. Obszary mózgu o zwiększonej aktywności hemodynamicznej podczas porównania spontaniczna wypowiedź vs odtwarzanie tekstu

Tabela 6. Obszary mózgu (wraz ze współrzędnymi, wartościami statystyki T oraz liczbą wokseli) o zwiększonej aktywności hemodynamicznej ($T > 4.9$; $p < 0,005$, liczba wokseli > 30) podczas porównania spontaniczna wypowiedź vs odtwarzanie tekstu

Obszar mózgu	Wartość T	Koordynaty			Liczba aktywnych wokseli w klastrze
		X	Y	Z	
Zakręt językowy LP	15.0610	-10	-78	-12	12060
Bruzda ostrogowa PP	14.4071	12	-88	0	
Zakręt potyliczny górny PP	10.4287	26	-90	20	
Zakręt czołowy górny LP	12.6058	-16	20	66	6404
Zakręt czołowy górny LP	11.5745	-12	42	50	
Zakręt czołowy górny LP	9.1533	-6	68	10	
Zakręt skroniowy środkowy LP	9.5158	-60	-46	-10	348
Zakręt czołowy przyśrodkowy LP	8.5891	-2	46	-10	359
Zakręt kątowy LP	8.1731	-48	-70	28	589
Płacik ciemieniowy dolny LP	6.4916	-46	-58	50	589
Środkowa część zakrętu obręczy LP	7.7510	-8	-38	36	98

Płacik ciemieniowy górny LP	7.1084	-22	-82	48	43
Zakręt skroniowy dolny LP	6.4114	-48	4	-40	79

Odtwarzanie tekstu vs odtwarzanie listy wyrażen językowych

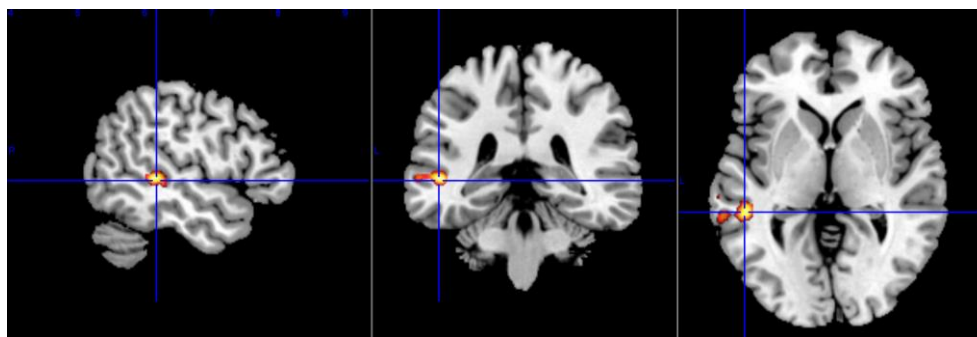
Wyniki danego kontrastu są kluczowe w kontekście celów niniejszej publikacji. Pokazują one różnice między dwoma zadaniami językowymi: odtwarzaniem listy zapamiętanych wyrażen językowych w L2 oraz odtwarzaniem z pamięci tekstu.

W danym kontraście zaobserwowano lewostronną aktywację w środkowym zakręcie skroniowym (MTG – *middle temporal gyrus*), odpowiadającym za przetwarzanie semantyczne (Grande i in., 2012) oraz produkcję językową na poziomie zdania, gdzie zachodzi przetwarzanie syntaktyczne (Takashima i in., 2020).

Aktywacja w prawym zakręcie językowatym (*lingual gyrus*) jest związana z silnym zaangażowaniem pamięci językowej i wyobraźni wzrokowej podczas odtwarzania z pamięci tekstu. Z kolei aktywność zakrętu nadbrzeżnego (*supramarginal gyrus*) świadczy o silniejszym przetwarzaniu fonologicznym (Krysiak, 2010).

Na uwagę zasługuje aktywacja w okolicy przedklinka (*precuneus*), który jest między innymi aktywny podczas zadań polegających na odzyskiwaniu z pamięci materiału i porównywaniu go z nowymi treściami, a także z wyobraźnią wzrokową, zwłaszcza tą, powiązaną z pamięcią epizodyczną (Cavanna, Trimble, 2006). Aktywność przedklinka jest też wiązana z konceptualizacyjnym planowaniem wypowiedzi (Grade i in., 2012).

Aktywność mózgu podczas porównania zadania polegającego na odtwarzaniu z pamięci tekstu w stosunku do odtwarzania listy wyrażen językowych pokazuje rycina 9 i tabela 7.



Ryc. 9. Obszary mózgu o zwiększonej aktywności hemodynamicznej podczas porównania odtwarzanie tekstu vs odtwarzanie wyrażień językowych

Tabela 7. Obszary mózgu (wraz ze współrzędnymi, wartościami statystyki T oraz liczbą wokseli) o zwiększonej aktywności hemodynamicznej ($T > 4.9$; $p < 0,005$, liczba wokseli > 10) podczas porównania odtwarzanie tekstu vs odtwarzanie wyrażień językowych

Obszar mózgu	Wartość T	Koordynaty			Liczba aktywnych wokseli w klastrze
		X	Y	Z	
Zakręt językowaty PP	6.7796	18	-88	-4	67
Zakręt skroniowy środkowy LP	9.3297	-50	-36	2	243
Zakręt nadbrzeżny LP	5.5731	-60	-46	26	21
Przedklinek LP	5.3968	-2	-56	36	20

7.3. Wnioski z badań wykonanych za pomocą fMRI

Wszystkie zadania wykonywane przez uczestniczki badania w skanerze spowodowały aktywację sieci językowych, które szczegółowo zostały opisane w rozdziale szóstym (podrozdział 6.3.) niniejszej monografii. Wystąpiły jednak pewne różnice w stopniu aktywacji poszczególnych rejonów mózgu w rezultacie porównywania dwóch różnych zadań językowych przy zastosowaniu techniki odejmowania.

W porównaniu do pozostałych zadań tworzenie spontanicznej wypowiedzi w L2 jest najbardziej wymagającym i angażującym działaniem pod kątem poznawczym. Widać to zwłaszcza w zwiększonej aktywności wielu obszarów płata skroniowego i czołowego. Płat skroniowy jest zaangażowany w procesy semantycznego i syntaktycznego przetwarzania mowy, a jego przednia część jest silnie aktywowana podczas przetwarzania zdań. Z kolei płat czołowy jest odpowiedzialny za sterowanie złożonymi operacjami i funkcjonowaniem pamięci roboczej.

Przyjmując produkcję spontanicznej wypowiedzi jako punkt odniesienia w stosunku do ćwiczeń językowych, opartych na zapamiętywaniu materiału językowego, można zauważyć istotne różnice w aktywacjach neuronalnych. W kontraście wypowiedź vs lista wyrażen odnotowano więcej różnic w aktywności niż w kontraście wypowiedź vs tekst. Dotyczyły one zwłaszcza okolicy płata skroniowego. Podobna aktywacja w okolicach lewego środkowego zakrętu skroniowego (MTG – *middle temporal gyrus*), nastąpiła zarówno podczas generowania swobodnej wypowiedzi, jak i odtwarzania z pamięci tekstu (w kontraście do odtwarzania wyrażen), co świadczy o podobieństwie tych dwóch czynności pod kątem przetwarzania semantycznego oraz syntaktycznego. Przy odtwarzaniu wyrażen językowych związki syntaktyczne nie są tak skomplikowane, jak przy tworzeniu i odtwarzaniu spójnego dyskursu.

Z kolei prawostronna aktywacja dolnego zakrętu czołowego (IFG – *inferior frontal gyrus*) podczas tworzenia wypowiedzi świadczy o przetwarzaniu semantycznym wyższego stopnia, zwłaszcza pod kątem strategicznym i wykonawczym, które jest znacznie silniejsze niż podczas odtwarzania listy wyizolowanych wyrażen. Obszar ten jest również odpowiedzialny za prozodię mowy, a więc akcent, płynność, melodię i szybkość wypowiedzi. Podobnie jak w przypadku spontanicznej wypowiedzi, odtwarzanie tekstu z pamięci charakteryzuje

się narracyjnością, a przekazywanie treści wymaga płynności oraz posługiwania się różnymi rodzajami intonacji, co nie następuje podczas wypowiadania oddzielnych, niepowiązanych ze sobą słów i zwrotów.

Należy też zwrócić uwagę na silniejszą aktywację przedklinka w czasie wygłaszania zapamiętanego tekstu (w porównaniu do odtwarzania wyrażen), która jest związana z etapem konceptualizacji wypowiedzi, który jest nieodzownym elementem spontanicznego komunikowania się. Odpowiada on również za wyobraźnię wzrokową, która jest wyraźnie ograniczona podczas wypowiadania oddzielnych słów, zwłaszcza tych, trudnych do zwizualizowania. Z prozodią i płynnością wypowiedzi jest związana również aktywacja robaka mózdzku (*cerebral vermis*), która nie jest widoczna podczas odtwarzania listy wyrażen językowych.

Aktywacja bruzdy ostrogowej zarówno podczas odtwarzania tekstu oraz tworzenia naturalnej wypowiedzi jest związana z działaniem wyobraźni wzrokowej i tzw. „obrazowaniem umysłowym” (*mental imagery*), które umożliwia powstawanie mentalnych obrazów w umyśle (Lambert i in., 2002). Z kolei aktywność mózdzku podczas wykonywania tych dwóch zadań świadczą o większym zaangażowaniu pamięci roboczej oraz funkcji kognitywnych w danych sytuacjach językowych.

Większa aktywacja prawego zakrętu językowego (*lingual gyrus*) podczas odtwarzania tekstu w porównaniu do odtwarzania wyrażen językowych świadczy o multimodalnym, czyli wspierającym funkcjonowanie językowej pamięci i wyobraźni wzrokowej (*visual imagery and memory*), charakterze tego procesu. Ma to istotne znaczenie między innymi w przyswajaniu języków obcych. Obszar ten jest zaangażowany w procesy wydobywania informacji z pamięci długotrwałej (zob. Palejwala i in., 2021).

Analizując powyższe badania, można stwierdzić, że odtwarzanie z pamięci tekstu jako ćwiczenie językowe jest, z punktu widzenia aktywności mózgowej, bliższe spontanicznej wypowiedzi w języku obcym niż odtwarzanie listy zapamiętanych zwrotów językowych, co pozwala potwierdzić postawione hipotezy badawcze.

8. Uzupełnienie wyników badań wykonanych za pomocą fMRI w eksperymencie glottodydaktycznym

Wieloletnie obserwacje autorki monografii prowadzone podczas praktyki dydaktycznej oraz wyniki badania wykonanego pomocą fMRI stały się bazą do zrealizowania zaplanowania i zrealizowania eksperymentu glottodydaktycznego przeprowadzonego podczas zajęć dydaktycznych – praktycznej nauki języka rosyjskiego na różnych poziomach zaawansowania ze studentami Uniwersytetu Warszawskiego. Należy zaznaczyć, że te same osoby nigdy nie brały udziału w badaniu kilkakrotnie, na przykład przechodząc do grupy o wyższym poziomie językowym. Wypełniając ankietę wstępną, nie wiedziały, w jaki sposób będzie przebiegało badanie, z jakich etapów się składa i jakie są jego cele, aby świadomie nie wpływały na jego wyniki.

Przebieg badania oraz jego wyniki zostały opisane oddzielnie dla każdej grupy, ponieważ pracowały one na różnym materiale językowym. Analiza badania oraz wnioski zostały przedstawione wspólnie dla wszystkich grup.

Grupy badawcze

Badania zostały przeprowadzone wśród 82 studentów Uniwersytetu Warszawskiego – Wydziału Lingwistyki Stosowanej (Katedry Ukrainistyki, Katedry Białorusinistyki oraz Instytutu Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej), uczestniczących w zajęciach z praktycznej nauki języka rosyjskiego prowadzonych przez autorkę monografii w latach 2018-2020. Studenci zgodnie z programem studiów realizowali naukę na poziomach A2 i B2 (według CEFR), przy czym określony poziom był docelowym po zakończeniu kursu dwóch semestrów, a więc grupy A2 rozpoczynały naukę języka rosyjskiego od podstaw. Osoby z grup A2 w opisie i analizie badań zostały dodatkowo podzielone na grupy A2-1 i A2-2, ponieważ pracowały z innym materiałem badawczym.

Grupy badawcze zostały stworzone w następujący sposób:

A2-1 – 34 osoby

A2-2 – 22 osoby

B2 – 26 osób

8.1. Cele i przebieg badania

Autorka publikacji wyznaczyła następujące **cele** eksperymentu glottodydaktycznego, których realizacja została płynnie włączona do procesu dydaktycznego:

- poznanie opinii badanych o technice memoryzacji tekstów używanej w nauce języka obcego, opartej o ich wcześniejsze doświadczenia;
- sprawdzenie, jaka część tekstu trafiła do pamięci długotrwałej, czyli była możliwa do pisemnego odtworzenia po kilkutygodniowej przerwie od zakończenia pracy z materiałem;
- analiza błędów i zniekształceń językowych w odtwarzanym tekście oraz określenie prawdopodobnych przyczyn ich powstawania;
- przeanalizowanie oceny uczących się dotyczącej efektywności stosowania zaproponowanej techniki nauki języka;
- opracowanie rekomendacji, dotyczących stosowania techniki memoryzacji tekstów w nauce języka obcego w oparciu o wyniki przeprowadzonych badań.

Duże znaczenie przydano subiektywnym spostrzeżeniom uczących się oraz ocenom efektywności stosowanej techniki, wyrażonym w postaci swobodnych komentarzy, którymi badani podzielili się w ostatniej fazie badania.

Przebieg badania

Wszystkie badania zostały przeprowadzone według następującego schematu:

- 1) Ankieta wstępna (załącznik 9), zawierająca następujące pytania:
 - Czy kiedyś uczyłeś (uczyłaś) się języka obcego poprzez uczenie się tekstów na pamięć?
 - Jeśli tak, to jakiego języka to dotyczyło?
 - Jak oceniasz efekty tej nauki?

- Jaki masz stosunek do uczenia się języka poprzez pamięciowe opanowywanie tekstów (wierszy, piosenek oraz tekstów typu: monologi, wypowiedzi, opowiadania itp.) ?
 - Podziel się innymi spostrzeżeniami na dany temat.
- 2) Praca z tekstem (2-3 tygodnie) według ogólnego schematu:
- zadania przedtekstowe,
 - zaznajomienie się z materiałem - słuchanie nagranych lub czytanych przez prowadzącego tekstów (początkowo bez udostępniania wersji pisemnej),
 - praca z leksyką (wyjaśnienie znaczeń, tłumaczenie na język polski, synonimy, kolokacje),
 - wyjaśnienie trudniejszych form gramatycznych i ortografii,
 - czytanie chóralne całości oraz poszczególnych fragmentów, a w przypadku piosenek również śpiewanie,
 - wspólne kodowanie w pamięci kolejnych akapitów i wielokrotne ich odtwarzanie,
 - ćwiczenia na zrozumienie tekstu oraz utrwalenie materiału leksykalnego oraz gramatycznego.
- 3) Pisemne odtwarzanie tekstu z pamięci (minimum po 2-3 tygodniach przerwy od zakończenia pracy z materiałem).
- Odtworzony z pamięci materiał został przeanalizowany pod kątem:
- ilości odtworzonego tekstu zgodnie z oryginałem, liczone w procentach; przy tym wyliczeniu nie zwracano uwagi na błędy ortograficzne,
 - rodzajów błędów i zniekształceń oraz prawdopodobnych przyczyn ich powstawania (została podana oryginalna pisownia zastosowana przez uczestników badania).
- 4) Ankieta końcowa (załącznik 10), zawierająca następujące pytania:
- Czy uczenie się tekstów na pamięć było dla Ciebie (możesz zaznaczyć kilka): zabawą, urozmaicheniem zajęć, ciekawe, nudne, stresujące, męczące, obojętne?
 - Czy podobały Ci się teksty, których uczyłeś (uczyłaś) się na pamięć?
 - Czy zdarza Ci się, że teksty „chodzą po głowie” (nucisz piosenkę, cytujesz fragment itd.)?
 - Czy przez naukę na pamięć poprawiłeś (poprawiłaś) wg Ciebie fonetykę?
 - Czy przez naukę na pamięć wzbogaciłeś (wzbogaciłaś) swój zasób słownictwa?

- Czy przez naukę na pamięć wzrosła poprawność gramatyczna twoich wypowiedzi ustnych lub pisemnych?
- Czy zdarzyło ci się użyć słowa, zwrotu lub fragmentu nauczonego tekstu w ustnych i pisemnych swobodnych wypowiedziach?
- Czy poprzez uczenie się tekstów na pamięć wzbogaciłeś (wzbogaciłaś) swoją pozajęzykową wiedzę na jakiś temat?
- Czy widzisz inne korzyści z uczenia się tekstów na pamięć i jakie?
- Czy widzisz minusy w uczeniu się tekstów na pamięć i jakie?
- Podziel się innymi spostrzeżeniami.

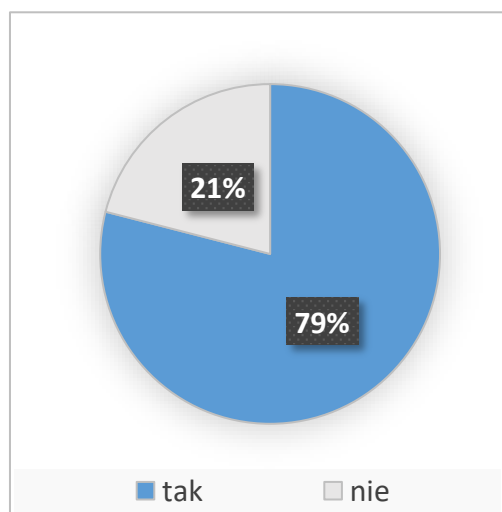
8.2. Wyniki ankiety wstępnej w poszczególnych grupach

Grupa A2-1 – 34 osoby

Czy kiedyś uczyłeś (uczyłaś) się języka obcego poprzez uczenie się tekstów na pamięć?

Tak – 27 os. (79%)

Nie – 7 os.(21%)



Ryc. 10. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie:

„Czy kiedyś uczyłeś (uczyłaś) się języka obcego poprzez uczenie się tekstów na pamięć?” w grupie A2-1

Jeśli tak, to jakiego języka to dotyczyło?

Języka angielskiego – 9 os.

Języka rosyjskiego – 1 os.

Języka francuskiego – 2 os.

Języka ukraińskiego – 3 os.

Języka niemieckiego – 1 os.

Języka włoskiego – 3 os.

Języka portugalskiego – 3 os.

Języka greckiego – 1 os.

Języka białoruskiego – 3 os.

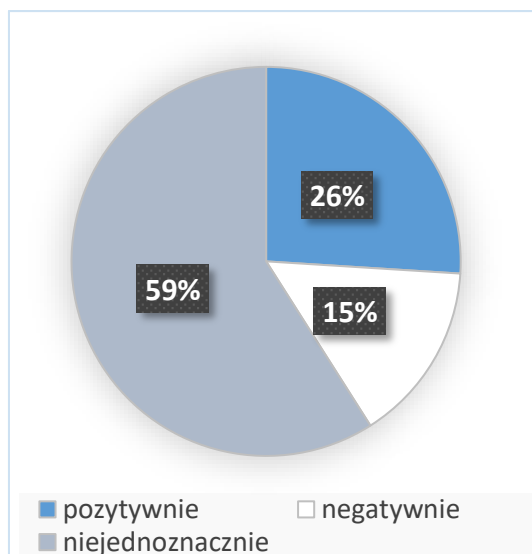
Łaciny – 3 os.

Jak oceniasz efekty tej nauki?

Pozytywnie – 7 os. (26%)

Negatywnie – 4 os. (15%)

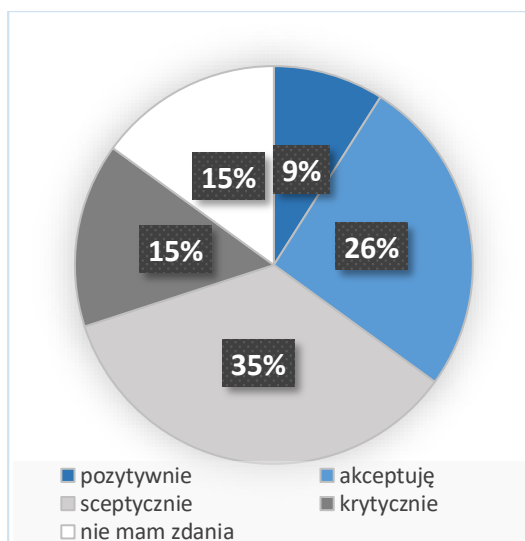
Niejednoznacznie – 16 os. (59%)



Ryc. 11. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Jak oceniasz efekty tej nauki?” w grupie A2-1

Jaki masz stosunek do uczenia się języka obcego poprzez pamięciowe opamiętanie tekstu?

- Lubię się uczyć tekstów na pamięć i uważam, że jest to skuteczna metoda – 3 os. (9%);
- Akceptuję taki sposób nauki, jako jedną z metod – 9 os. (26%);
- Sceptyczny (nie krytykuję, ale nie jestem przekonany co do skuteczności tej metody) – 12 os. (35%);
- Krytyczny (nie wierzę w skuteczność tej techniki nauki) – 5 os. (15%);
- Nie potrafię odpowiedzieć na to pytanie – 5 os. (15%);



Ryc. 12. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Jaki masz stosunek do uczenia się języka obcego poprzez pamięciowe opanowanie tekstu?” w grupie A2-1

Dodatkowe komentarze:

„Znajomość na pamięć gotowych zwrotów komunikacyjnych może zredukować stres.”

„Uczenie się na pamięć buduje bazę leksykalno-gramatyczną.”

„Piosenki i wiersze łatwiej się zapamiętuje, bo się rymują”.

„Niektóre teksty pamiętam do tej pory.”

„Łatwiej się zapamiętuje, gdy jest wsparcie w obrazie.”

„Długo się pamięta fragmenty i oddzielne zwroty z tekstu.”

„Uczenie się tekstów poprawia wymowę.”

„Uczenie się niektórych tekstów pomaga poznać obcą kulturę.”

„Nie zawsze umiemy prawidłowo użyć słów z tekstu w innym kontekście i innej formie.”

„Jest to bierne uczenie się języka.”

„W żywej komunikacji nie zawsze się uda użyć gotowych zwrotów i zdań i nie zawsze użyje ich nasz rozmówca.”

„Efekt jest krótkotrwały.”

„Metoda jest skuteczna, ale recytowanie tekstów przed grupą jest stresujące.”

„Na pamięć można się uczyć tylko piosenek i wierszy, a uczenie się tekstów jest sztuczne.”

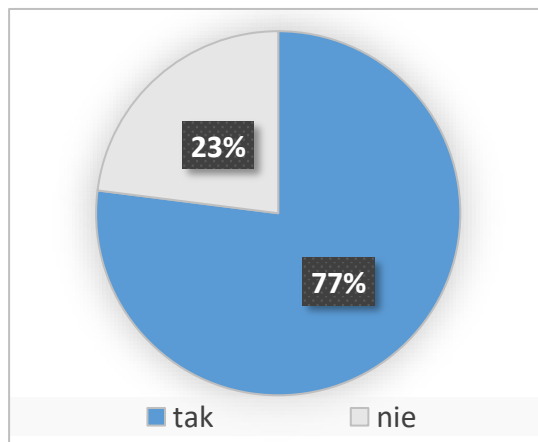
„Ucząc się na pamięć nie zapamiętujemy pisowni, tylko wymowę.”

Grupa A2-2 – 22 osoby

Czy kiedyś uczyłeś (uczyłaś) się języka obcego poprzez uczenie się tekstów na pamięć?

Tak – 17 os. (77%)

Nie – 5 os. (23%)



Ryc. 13. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Czy kiedyś uczyłeś (uczyłaś) się języka obcego poprzez uczenie się tekstów na pamięć?” w grupie A2-2

Jeśli tak, to jakiego języka to dotyczyło?

Języka angielskiego – 5 os.

Języka ukraińskiego – 3 os.

Języka niemieckiego – 2 os.

Języka hiszpańskiego – 2 os.

Języka polskiego – 1 os.

Język japoński – 1 os.

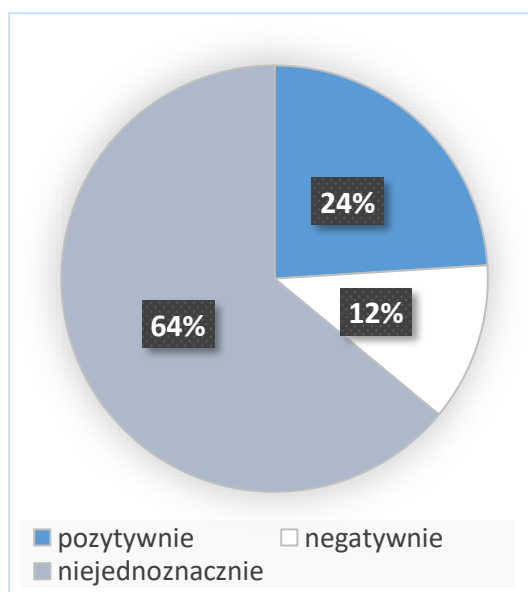
Łacina – 2 os.

Jak oceniasz efekty tej nauki?

Pozytywnie – 4 os. (24%)

Negatywnie – 2 os. (12%)

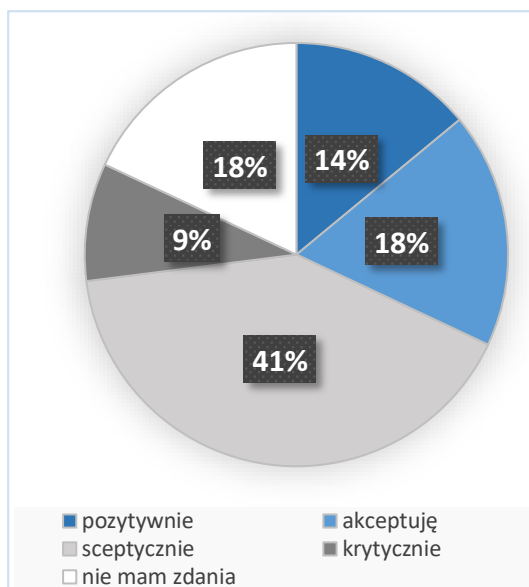
Niejednoznacznie – 11 os. (64%)



Ryc. 14. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Jak oceniasz efekty tej nauki?” w grupie A2-2

Jaki masz stosunek do uczenia się języka obcego poprzez pamięciowe opanowanie tekstu?

- Lubię się uczyć tekstów na pamięć i uważam, że jest to skuteczna metoda – 3 os. (14%);
- Akceptuję taki sposób nauki, jako jedną z metod – 4 os. (18%);
- Sceptycznie (nie krytykuję, ale nie jestem przekonany co do skuteczności tej metody) – 9 os. (41%);
- Krytycznie (nie wierzę w skuteczność tej techniki nauki) – 2 os. (9%);
- Nie potrafię odpowiedzieć na to pytanie – 4 os. (18%)



Ryc. 15. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Jaki masz stosunek do uczenia się języka obcego poprzez pamięciowe opanowanie tekstu?” w grupie A2-2

Dodatkowe komentarze:

„Deklamowanie tekstów poprawia wymowę.”

„Efekty są zaskakująco dobre.”

„Uczenie się na pamięć jest biernym przyswajaniem słownictwa.”

„Ułatwia zrozumienie języka, ale nie uczy mówienia.”

„Daje pewne efekty, ale powinno być łączone z innymi metodami.”

„Uczenie się na pamięć było bez głębszego zrozumienia, jedynie dla wydekładowania przed nauczycielem.”

„Uczenie się tekstów powinno być wsparte analizą gramatyczną materiału, a nie tylko koncentrować się wokół zapamiętania.”

„Jest mi bardzo trudno nauczyć się czegoś na pamięć i wydekładować słowo w słowo. Wolę mówić swoimi słowami.”

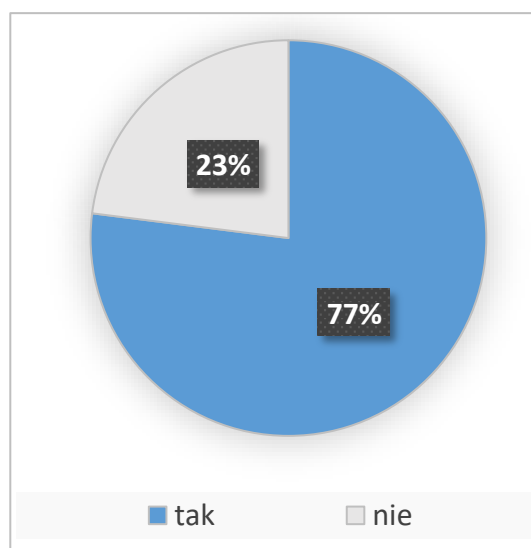
„Uczyłem się bardzo nudnych i sztucznych tekstów”.

Grupa B2 – 26 osób

Czy kiedyś uczyłeś (uczyłaś) się języka obcego poprzez uczenie się tekstów na pamięć?

Tak – 20 os. (77%)

Nie – 6 os. (23%)



Ryc. 16. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Czy kiedyś uczyłeś (uczyłaś) się języka obcego poprzez uczenie się tekstów na pamięć?” w grupie B2

Jeśli tak, to jakiego języka to dotyczyło?

Języka angielskiego – 10 os.

Języka rosyjskiego – 9 os.

Języka francuskiego – 3 os.

Języka ukraińskiego – 3 os.

Języka niemieckiego – 2 os.

Języka włoskiego – 3 os.

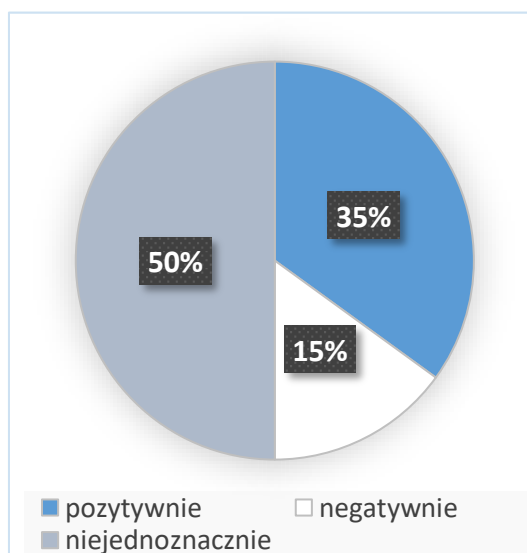
Języka białoruskiego – 3 os.

Jak oceniasz efekty tej nauki?

Pozytywnie – 7 os. (35%)

Negatywnie – 3 os. (15%)

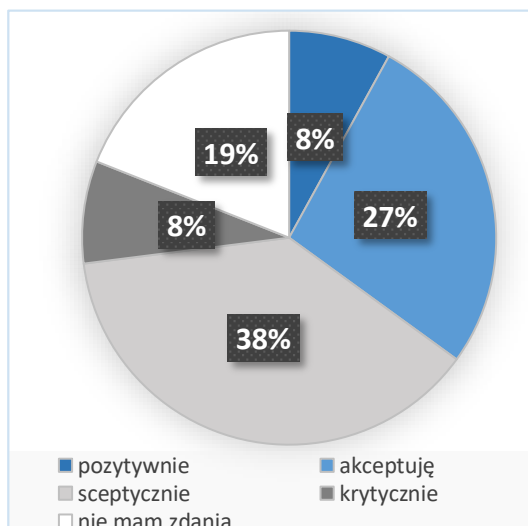
Niejednoznacznie – 10 os. (50%)



Ryc. 17. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Jak oceniasz efekty tej nauki?” w grupie B2

Jaki masz stosunek do uczenia się języka obcego poprzez pamięciowe opanowanie tekstu?

- Lubię się uczyć tekstów na pamięć i uważam, że jest to skuteczna metoda – 2 os. (8%);
- Akceptuję taki sposób nauki, jako jedną z metod – 7 os. (27%);
- Sceptyczny (nie krytykuję, ale nie jestem przekonany co do skuteczności tej metody) – 10 os. (38%);
- Krytyczny (nie wierzę w skuteczność tej techniki nauki) – 2 os. (8%);
- Nie potrafię odpowiedzieć na to pytanie – 5 os. (19%)



Ryc. 18. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Jaki masz stosunek do uczenia się języka obcego poprzez pamięciowe opanowanie tekstu?” w grupie B2

Dodatkowe komentarze:

„Uczenie się na pamięć tekstów bardzo wzbogaca słownictwo.”

„To była fajna zabawa, ale nie wiem, czy skuteczna.”

„Piosenki i wiersze łatwiej się zapamiętuje, bo się rymują. Prozę bardzo trudno zapamiętywać”.

„Bardzo skuteczna metoda na naukę słów w kontekście.”

„Uczenie się na pamięć piosenek, aby je po prostu odśpiewać nie ma żadnego sensu i niczego nie uczy.”

„Byliśmy odpytywani z tekstów na ocenę. To było stresujące.”

„Wybrane teksty były nudne – najczęściej jakieś sztuczne monologi o sobie”.

„Szkoda na to czasu, lepiej robić coś twórczego”.

8.3. Przebieg badania w poszczególnych grupach badawczych

Grupa A2-1

W grupie A2-1 do badania został wybrany tekst «*Моя жизнь*» (załącznik 11). Jest on zapisem ścieżki dźwiękowej filmu animowanego o tym samym tytule. Materiał ten został włączony do cyklu zajęć pod tytułem „Wszystko o mnie”, w ramach których studenci uczyli się, jak opowiadać o sobie i swoich bliskich.

Wstępny etap pracy z danym materiałem polegał na wysłuchaniu oryginalnego tekstu w wersji audio z wyłączonym obrazem. Studenci zostali poproszeni o dwukrotne odsłuchanie nagrania oraz podzielenie się swoimi wrażeniami na temat tego, o czym jest film, kto w nim występuje, co się w nim dzieje oraz co ich zdaniem zobaczą na ekranie. Opis zadania oraz przykładowe odpowiedzi studentów zostały zapisane w załączniku 12.

W kolejnym etapie badania uczestnicy oglądali film z włączonym obrazem oraz porównywali swoje przypuszczenia z tym, co zobaczyli na ekranie, przy czym nikt z grupy nie zgadł, że bohaterami filmu są zwierzęta, a nie ludzie.

Następnie studenci otrzymali transkrypcję tekstu i odsłuchali go jeszcze raz, tym razem w wykonaniu prowadzącej zajęcia. Zostały omówione wszystkie nieznane słowa i zwroty.

Tekst został dwukrotnie odczytany chórem przez grupę wraz z prowadzącą. Uczący się odpowiadali na pytania do tekstu, mające na celu sprawdzenie rozumienia jego treści. Kolejny etap pracy z tekstem polegał na próbie odtwarzania fragmentów tekstu z pamięci – prowadząca powoli czytała tekst, robiąc pauzy, w miejscu słów, które mieli wskazać uczący się. Ta technika uczenia się tekstu

była wykorzystywana wielokrotnie, a pauzy robione przez nauczyciela były coraz dłuższe, a tym samym studenci coraz więcej tekstu umieli przytoczyć z pamięci. Nauczenie się tekstu na pamięć nigdy nie było zadane jako praca domowa, chociaż nie można wykluczyć, że studenci z deficytami pamięci roboczej lub nieobecni na zajęciach samodzielnie pracowali z tekstem w domu. Nigdy również nie byli odpytywani indywidualnie przez nauczyciela w celach sprawdzenia poziomu utrwalenia pamięciowego materiału.

Ćwiczenie sprawdzające rozumienie tekstu miało formę pytań (patrz załącznik 13), na przykład:

Чему были рады его родители? (pol. Z czego się cieszyli jego rodzice?)

На кого он хочет быть похожим? (pol. Do kogo on chce być podobny?)

W danym zdaniu zwracana jest także uwaga na trudniejsze konstrukcje gramatyczne użyte w tekście, gdzie na przykład czasownik ma inną rekcję niż w języku polskim.

Pracowano również z synonimami (załącznik 14). Uczący się zostali poproszeni o odnalezienie w tekście synonimów dla słów i zwrotów typu:

ехать обратно (pol. jechać z powrotem) – *возвращаться* (pol. wracać)

Jako ćwiczenie utrwalające i aktywizujące opanowany materiał językowy studentom zostało zaproponowane zadanie, polegające na dowolnym dokończeniu zdań, w których zostały użyte słowa i wyrażenia z tekstu, np.:

Я очень рад(а) (pol. Bardzo się cieszę ...)

Говорят, что я похож(а) (pol. Mówią, że jestem podobny (podobna) ...)

Celem danego ćwiczenia było rozwijanie umiejętności używania poznanych konstrukcji językowych w innych kontekstach oraz formach gramatycznych niż zastosowane w tekście wyjściowym (załącznik 15).

W ciągu kolejnych dwóch tygodni tekst był wspólnie wielokrotnie odtwarzany chóralnie na różnych etapach lekcji – jako rozgrzewka, ćwiczenie urozmaicające zajęcia lub je kończące.

Przed ankietą końcową nastąpiły ok. 3-4 tygodnie przerwy w pracy z tekstem w celu sprawdzenia, w jakim stopniu materiał został zakodowany w pamięci długotrwałej.

Grupa A2-2

W grupie A2-2 do badania została wybrana piosenka Ałły Pugaczowej «Миллион алых роз» (załącznik 16). Przy doborze materiału ważny był aspekt kulturoznawczy. Została przedstawiona sylwetka piosenkarki, która zajmuje ważne miejsce we współczesnej kulturze rosyjskiej. Dodatkowo utwór wykorzystano do nauki wymowy rosyjskiej głoski [л], która przysparza niektórym studentom wiele trudności.

Na początku zadaniem grupy było dwukrotne wysłuchanie piosenki (bez udostępnionego tekstu) oraz wypisanie słów zawierających głoskę л. Następnie studenci dyktowali usłyszane słowa, które prowadząca zapisywała na tablicy. Wyrazy zostały następnie podzielone na 3 grupy: słowa z twardym [л], z miękkim [л'] w połączeniu z samogłoskami jotowanymi е, ё, ю, я oraz л z miękkim znakiem (zob. załącznik 17), np.:

twarde [л] w słowach:

жил-был

любил

имел

miękkie [л'] w słowach:

любила

влюблён

Została wyjaśniona różnica w wymowie danej głoski we wszystkich wskazanych przypadkach oraz porównano wymowę tej głoski z polskimi głoskami l i ł.

Studenci kolejny raz wysłuchali piosenki, równocześnie śledząc udostępniony tekst i zaznaczając nieznane słowa i konstrukcje, które następnie zostały omówione przez prowadzącą. Kolejne zwrotki zostały odczytane chórem za nauczycielem. Uczący się w parach próbowali przekazać treść utworu.

Kolejnym ćwiczeniem była transformacja tekstu piosenki z użyciem składni, charakterystycznej dla prozy oraz zamiany słów i konstrukcji charakterystycznych dla poezji na synonimiczne, używane w języku potocznym.

Przykładowo w piosence:

«Жил-был художник один,

Домик имел и холсты» (pol. dosłownie: Żył kiedyś pewien malarz, domek miał i obrazy) należało przekształcić składnię i zamienić styl na język potoczny, na przykład:

„Однажды жил художник, у которого был дом, а в нём картины» (pol. Pewnego razu był sobie malarz, który miał domek, a w nim obrazy). Przykładowy wzór wykonania zadania został pokazany w załączniku 18.

Prowadząca zwróciła uwagę, że w piosenkach często jest używana odwrotna składnia, co ma służyć między innymi zachowaniu rymów lub lepszemu frazowaniu. Zaproponowane ćwiczenie miało na celu przekształcenie fragmentu piosenki, w taki sposób, aby użyta leksyka i składnia odpowiadały językowi używanemu w życiu codziennym.

Piosenka była opanowywana zwrotkami w ciągu dwóch zajęć oraz powtarzana na kolejnych zajęciach, zarówno w formie recytacji, jak i wspólnego śpiewania.

Grupa B2

Dana grupa pracowała z tekstem *«Я эгоистка»* z podręcznika *«Успех 2»* Pado (2003) (załącznik 19). Materiał ten był częścią cyklu tematycznego „Cechy charakteru”. Wcześniej studenci poznali wybraną leksykę dotyczącą cech charakteru, które są uważane za pozytywne, negatywne lub neutralne i próbowali argumentować takie podziały. Pracowali z synonimami, antonimami, dawali przykłady zachowań osób, którym przypisuje się pewne cechy charakteru. Za-

proponowany tekst ma formę monologu, wygłaszanego przez młodą dziewczynę, która skarży się na niezrozumienie jej postępowania przez innych. Jest to tekst współczesny i silnie nacechowany emocjonalnie.

Pracę z tekstem poprzedziła dyskusja ze studentami na temat egoizmu: na czym polegają egoistyczne zachowania, czy egoizm jest jednoznacznie złą cechą charakteru i czym różni się od egocentryzmu. Następnie został odsłuchany tekst bez udostępniania jego transkrypcji.

Studenci próbowali znaleźć odpowiedzi na pytania, mające na celu zrozumienie ogólnej treści (o co była obwiniana bohaterka, kto i o co miał do niej pretensję, jak usprawiedliwia swoje zachowanie). Następnie uczący się otrzymali transkrypcję tekstu wraz z zadaniem. Polegało ono na uzupełnieniu luk odpowiednimi czasownikami spośród podanych. Mogli korzystać ze słowników i innych pomocy naukowych, samodzielnie sprawdzając znaczenie niezrozumiałych słów i form językowych. Dopiero po wykonaniu zadania, kolejny raz odsłuchano tekst (zob. załącznik 20). Został również udostępniony klucz odpowiedzi oraz zostały wyjaśnione wątpliwości dotyczące leksyki i gramatyki. Tekst został odczytany przez prowadzącą, a następnie chórem przez całą grupę. Został podzielony na akapity i opanowywany na zajęciach poprzez chórálne czytanie oraz ćwiczenia mające na celu utrwalenie poznanej leksyki – odczytanie przez prowadzącą z pauzami, które uczący się uzupełniają odpowiednimi słowami (opisane wyżej w pracy z innymi grupami). Szczególna uwaga została poświęcona konstrukcjom intonacyjnym, które pojawiły się w tekście, charakterystycznym dla pytania, zdziwienia, prośby, pretensji. Dodatkowo, dla lepszego kodowania były używane gesty charakterystyczne dla wyrażania emocji.

W celu utrwalenia znaczeń nowopoznanych czasowników oraz ich aktywizacji w komunikacji językowej zostały zaproponowane dodatkowe ćwiczenia.

W pierwszym ćwiczeniu studenci zostali poproszeni o dopisanie pary aspektowej do każdego z czasowników (dokonany lub niedokonany) wraz z tłumaczeniem na język polski. Przykładowo:

поддержатъ (pol. wesprzeć) – *поддерживатъ* (pol. wspierać)

W niektórych przypadkach zostały omówione wzorce odmiany trudniejszych słów, co miało na celu umożliwienie wykorzystania także form osobowych nowopoznanych czasowników, na przykład:

постричь (pol. ostrzyć) – я *постригу*, ты *пострижёшь*, он *пострижёт*, мы *пострижём*, вы *пострижете*, они *постригут*

W kolejnym zadaniu uczący się mieli za zadanie użyć nowopoznane słowa w kontekście innym, niż w wyjściowym tekście. Zwrócono uwagę, że rząd czasownika jest często inny w języku polskim i rosyjskim, np.:

упрекать кого в чём - pol. zarzucać komuś coś

Studenci zostali poproszeni o ułożenie zdań z wykorzystaniem podanego czasownika oraz zaproponowanych słów, a także o zapisanie innego dowolnego zdania, w którym pojawi się dany czasownik (zob. załącznik 22), np.:

(Маша – эгоизм, свои друзья – лень, парень Кати – измена)

*Я **упрекаю** Машу в эгоизме.*

*Она **упрекает** своих друзей в лени (...).*

Kolejnym zadaniem utrwalającym było tłumaczenie zdań z języka polskiego na rosyjski. Zaproponowane zdania w języku polskim były dosłownym tłumaczeniem wybranych fragmentów tekstu. Celem było dalsze wspomaganie procesu memoryzacji (zob. załącznik 23).

Były to zdania typu:

Wszyscy czegoś ode mnie oczekują, liczą na mnie.

Все чего-то ожидают от меня, рассчитывают на меня.

Równocześnie z wykonywaniem zadań do tekstu, był on fragmentami opanowywany i chóralnie wygłaszany na kolejnych 4 zajęciach.

8.4. Badanie – pisemne odtwarzanie zapamiętanego tekstu

W tej części zostały przedstawione procentowe wyniki poprawnie odtworzonego z pamięci tekstu. W danym wyliczeniu nie brano pod uwagę błędów ortograficznych. Zostały opisane rodzaje zniekształceń i prawdopodobne przyczyny powstawania różnych błędów. Podano oryginalną pisownię, użytą przez uczestników badania, oraz jej poprawną wersję. Przyjęto trzystopniowy po-

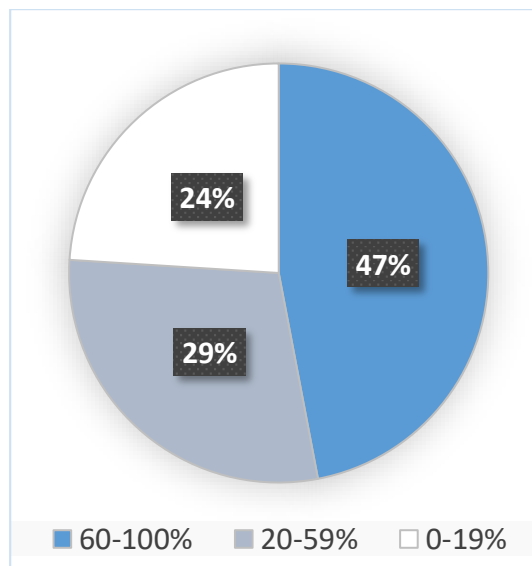
dział wyników: 0-19%, 20-59% oraz 60-100%. Wynika to z praktyki dydaktycznej, w której zazwyczaj przyjmuje się, że minimum 60%-owy wynik uzyskany przez studenta za wykonanie zadania jest uważany za pozytywny. Według autorki monografii nie można jednak kategorycznie stwierdzić, że uzyskanie w przeprowadzonym badaniu wyniku niższego niż ten próg procentowy (od 20% do 59%) świadczy o nieefektywności danego ćwiczenia. Przyjęto natomiast, że odtworzenie poniżej 20% tekstu jest wynikiem zupełnie niesatysfakcjonującym.

Grupa A2-1

60 - 100% - 16 os. (47%)

20 - 59% - 10 os. (29%)

0 - 19% - 8 os. (24%)



Ryc. 19. Procent tekstu, który został poprawnie odtworzony w grupie A2-1

Zniekształcenia w pisemnym odtwarzaniu tekstu z pamięci

«жѡу» - prawidłowo „жуу» (pol. mieszkam)

Pisanie litery «u» po literach ж i w jest zasadą ortograficzną, niemającą wyjątków. Ponieważ głoski te są jednak wymawiane twardo, bardzo częstym błędem

jest przenoszenie wzorca fonetycznego na pisownię. Dodatkowo w języku polskim po tych literach pisze się, zgodnie z wymową, literę „y”.

«большой», «сильный», «довольный» – prawidłowo: «большой» (pol. duży), «сильный» (pol. silny), «довольный» (pol. zadowolony).

W danych słowach znak miękki wskazuje na miękkość poprzedzającej głoski. Opuszczanie miękkiego znaku w takich przypadkach może być związane z interferencją językową. W języku polskim istnieją podobne słowa, gdzie te spółgłoski są twarde. Dodatkowo część uczących się nie jest w stanie usłyszeć różnicy w miękkości głosek, ani powtórzyć prawidłowego wzorca wymowy. Na początkowych etapach nauki języka zazwyczaj brakuje wystarczającej liczby ćwiczeń ortograficznych.

«детми» - prawidłowo «детьми» (pol. dziećmi)

Mimo, że w języku polskim jest podobne słowo, również z miękką spółgłoską, osoby badane w większości przypadków pomijały miękki znak w danej formie wyrazu «дету». Być może wynika to z faktu, że w formie podstawowej miękkiego znaku nie ma (miękkość jest uzyskana poprzez połączenie z samogłoską «u»), pojawia się on tylko w narzędniku dla oznaczenia miękkości tematu słowa przed twardą spółgłoską.

«соседами» - prawidłowo «соседами» (pol. sąsiadami)

Pomimo słyszalnej w wymowie miękkiej końcówki danego wyrazu, część badanych pisze zamiast «ями» - «ами», na co wpływ ma istnienie w języku polskim podobnie brzmiącego słowa, ale z twardą końcówką – z sąsiadami.

«з» - prawidłowo «c» (pol. z)

W języku rosyjskim istnieje przyimek «c», który w połączeniu z dźwięcznymi spółgłoskami jest wymawiany jak [z], pisownia pozostaje niezmienna. Dodatkowo powstawaniu tego błędu sprzyja istnienie w języku polskim przyimka „z”.

«хочел» - prawidłowo «хотел» (pol. chciał)

Czasownik «хотеть» jest w języku rosyjskim czasownikiem z nieregularną odmianą (liczba pojedyncza odmienia się przez pierwszą koniugację, a liczba mnoga przez drugą), dlatego błędna wymiana spółgłosek pojawia się często

w użyciu tego słowa przez uczących się, zwłaszcza na początkowym etapie nauki języka. Dodatkowo w języku polskim, w odmianie słowa „chcieć” jest cały czas litera „c”. Powoduje to często występującą interferencję na język rosyjski.

«на *ферму*» - prawidłowo «на *фирму*» (pol. do firmy)

W języku rosyjskim istnieją oba słowa, które są zbliżone w wymowie: «*фирма*» (pol. firma) и «*ферма*» (pol. ferma). Mimo, że pierwsze z nich było oryginalnie użyte w tekście, część uczących się użyła drugiego słowa, które bardziej odpowiadało rzeczywistości pokazanej w filmie – wszak główny bohater okazał się być świnką, a nie człowiekiem. Zatem skojarzenia wywołane wybranymi scenami z filmu okazały się być silniejsze niż sama treść opanowywanego tekstu.

«*домохазяйка*» - prawidłowo «*домохозяйка*» (pol. gospodyni domowa)

Pisownia samogłosek «a» i «o» przysparza uczącym się wielu trudności. W języku rosyjskim «o» nieakcentowane jest czytane jako [a], dlatego zapisując usłyszane słowo, trzeba pamiętać również jego graficzną formę. Polscy studenci nie mają zazwyczaj problemu z pisownią słów, brzmiących podobnie jak w języku polskim. Dlatego w omawianym słowie, w którym wszystkie głoski «o» znajdują się w pozycji nieakcentowanej i są wymawiane jako «a» [wym. dama-hazajka], pierwsze dwie samogłoski są zazwyczaj pisane prawidłowo – analogicznie z polskimi słowami: dom, domowy. Druga część tego słowa złożonego nie ma analogii w języku polskim, dlatego jej pisownia może być trudniejsza do zapamiętania.

«она сидит *дома* с *детьми*» (pol. ona siedzi w domu z dziećmi) – prawidłowo «она сидит с *детьми*» (ona siedzi z dziećmi)

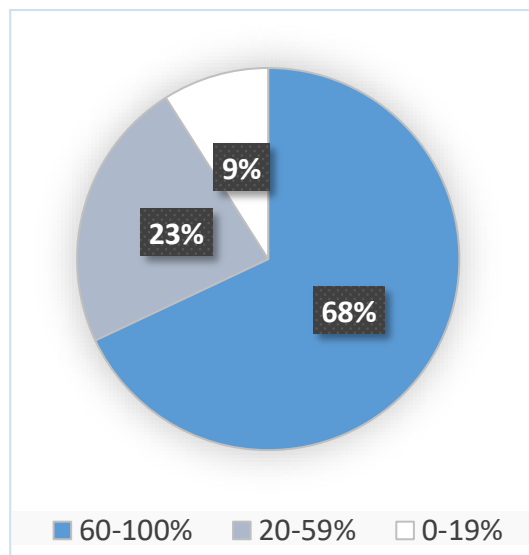
Dopisanie pasującego w kontekście słowa, które nie pojawiło się w oryginalnym tekście, jest związane ze zjawiskiem tzw. iluzji pamięciowej i wnioskowania z serii powiązanych informacji (zob. podrozdział 3.7.2). Należy zaznaczyć, że dopisanie wyrazu «*дома*» nie jest błędem i mogłoby z powodzeniem być użyte w danym kontekście, ponieważ jest częścią często używanego wyrażenia «*сидеть дома с детьми*» (pol. siedzieć w domu z dziećmi).

Grupa A2-2

60-100% – 15 os. (68%)

20-59% – 5 os. (23%)

0-19% – 2 os. (9%)



Ryc. 20. Procent tekstu, który został poprawnie odtworzony w grupie A2-2

Zniekształcenia w pisemnym odtwarzaniu tekstu

«милѣион, милѣион» - prawidłowo «миллион» (pol. milion)

Błąd w pisowni tego słowa wynika z tego, że w języku polskim słowo „milion” jest pisane przez jedno „l”. Dodatkowo w niektórych pracach pojawia się znak miękkiej prawdopodobnie analogicznie ze słowem «почтальон» (pol. listonosz), które uczący się poznają zazwyczaj w pierwszych miesiącach nauki.

«жѣл» - prawidłowo «жел» (pol. żył, mieszkał)

Błąd ten pojawia się bardzo często u polskich studentów, zwłaszcza na początkowych etapach nauki języka rosyjskiego. Pisanie litery «u» po literach ж i ш jest zasadą ortograficzną, niemającą wyjątków. Ponieważ głoski te są jednak

wymawiane twardo, bardzo częstym błędem jest przenoszenie wzorca fonetycznego na pisownię. Dodatkowo, w języku polskim po tych literach piszę się, zgodnie z wymową, literę „y”.

«в серуоэ, всерѣз, » - prawidłowo «всерьѣз» (pol. na poważnie)

Zniekształcenie tego słowa jest spowodowane tym, że w języku polskim rzadko pisane są słowa razem z przyimkiem. Dodatkowo miękki znak rozdzielający często sprawia trudność uczącym się i jest pomijany w pisowni.

«кровь» - prawidłowo «кров» (pol. dach)

Wpływ na zniekształcenie w pisowni tego słowa ma to, że istnieje dużo częściej używane słowo «кровь» z miękkim znakiem, oznaczające po polsku krew.

«влюблён» - prawidłowo «влюблён» (pol. zakochany)

Błąd w pisowni tego słowa wynika z faktu, że w polskim słowie «łubić» głoska «ł» jest twarda i dlatego uczący się przenoszą tę twardość na rosyjskie słowo «любить».

«ноч» - prawidłowo «ночь» (pol. noc)

Słowo «ночь» należy w języku rosyjskim do III deklinacji. Miękki znak występuje na końcu wszystkich słów tej grupy, niezależnie od tego na jaką literę się kończą. Uczący się często opuszczają go zwłaszcza w słowach kończących się na miękkie głoski.

«видиш» - prawidłowo «видишь» (pol. widzisz)

Miękki znak należy pisać w końcówce drugiej osoby liczby pojedynczej czasu teraźniejszego we wszystkich czasownikach rosyjskich. Nie oznacza on w tym przypadku miękkości głoski «ш», po której występuje, ponieważ głoska ta jest zawsze twarda. Pisownię taką należy zapamiętać jako obowiązującą zasadę ortograficzną.

«станешь» - prawidłowo «станешь» (pol. staniesz)

Rosyjski czasownik «встать» ma kilka znaczeń, między innymi: „wstać” oraz „stanać” (jak w danym tekście). Rosyjskie słowo «стать» ma inne znaczenie, a mianowicie: „stać się” lub „zacząć”. Dlatego też w rosyjskim zdaniu «Утром

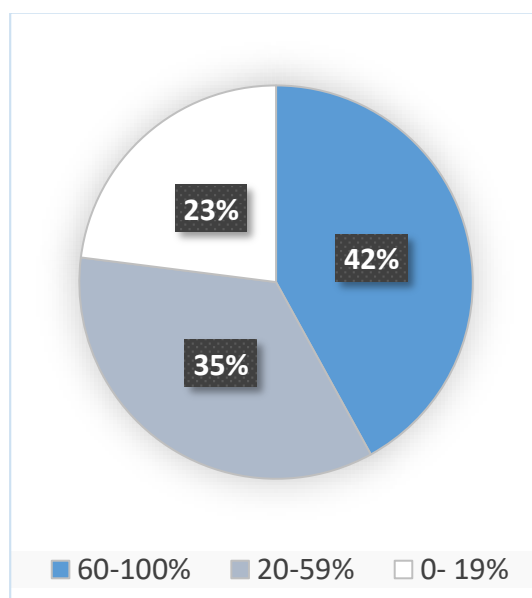
ты встанешь у окна» (pol. „Rano staniesz przy oknie”) polscy uczący się często używają niewłaściwego czasownika «*станешь*», którego użycie w danym kontekście jest nieprawidłowe i jest tzw. „fałszywym przyjacielem”.

B2 – 26 osób

60-100% – 11 os. (42%)

20-59% – 9 os. (35%)

0-19% – 6 os. (23%)



Ryc. 21. Procent tekstu, który został poprawnie odtworzony w grupie B2

Zniekształcenia w pisemnym odtwarzaniu tekstu

«*ассоциуруется*» - prawidłowo «*ассоциуруется*» (pol. kojarzy się)

Słowo jest łacińskiego pochodzenia (*associare*), częściej kojarzone z angielskim słowem „*associate*”. O ile napisane podwójnego «*cc*» w danym słowie nie sprawia uczącym się trudności, o tyle podwójne «*uu*» w rosyjskim słowie często jest

pomijane, a tymczasem morfologiczny rozbiór słowa pokazuje, że pierwsze «u» wchodzi do rdzenia słowa, a drugie do sufiksu.

«хлопьями» - prawidłowo «хлопьями» (pol. płatkami)

Słowo «хлопья» należy do nielicznej grupy słów, tworzących liczbę mnogą za pomocą końcówki «ья». Miękki znak w tych słowach pełni funkcję rozdzielającą. Słów, które tworzą w ten sposób liczbę mnogą, należy uczyć się na pamięć. O ile część wyrazów z danej grupy jest często używana i uczący się nie mają zazwyczaj problemów z zapamiętaniem ich pisowni (np. «друзья» - pol. przyjaciele), słowo «хлопья» jest używane dużo rzadziej, więc jego pisownia wymaga dodatkowego utrwalenia.

«очеред» - prawidłowo «очередь» (pol. kolejka)

Dane słowo należy w języku rosyjskim do III deklinacji. Miękki znak jest na końcu wszystkich słów tej grupy, niezależnie od tego na jaką literę się kończą. W słowie «очередь» jest słyszalna miękka głoska na końcu, ale nie wszyscy uczący się pamiętają o odzwierciedleniu tej miękkości na piśmie.

«безобразье» - prawidłowo «безобразие» (pol. ohyda)

Istnieje grupa słów rodzaju nijakiego zakończonych na «-ье» «-ие» lub mających dopuszczalne oba warianty pisowni z różnym zabarwieniem stylistycznym. Dane słowo ma tylko jeden prawidłowy zapis graficzny i błąd prawdopodobnie jest wynikiem podobieństwa do popularnego słowa «счастье» (pol. szczęście).

«рассчитывать» - prawidłowo «рассчитывают» (pol. liczyć)

Prawidłowa pisownia danego słowa przez podwójne «cc» wynika z faktu, że pierwsza z liter jest częścią przedrostka, a druga pierwszą literą tematu. W wymowie nie słychać jednak podwójnej głoski, dlatego często pojawiają się błędy w pisowni tego słowa. Z kolei rzeczownik «расчёт» (pol. obliczenie) pisze się przez jedną literę «c», co wynika z analizy słotwórczej tego wyrazu.

«пол часика» - poprawnie «полчасика» (pol. pół godzinki)

W odróżnieniu od języka polskiego, «пол» w języku rosyjskim jest przedrostkiem i nigdy nie pisze się oddzielnie, ale łącznie lub przez łącznik. W danym przypadku należy zastosować zasadę, że łącznie piszemy «пол» z wyrazami, które rozpoczynają się od spółgłoski (oprócz litery «л»).

«предлагает» - prawidłowo «предла~~a~~гает» (pol. proponuje).

Dana pisownia wynika z zasady mówiącej, że temat „-лаз-” zawsze piszemy przez „a”, natomiast „-лож-”, zawsze przez „o” (wyjątek: *полоз*).

Dany błąd w pisowni jest związany z tym, że z literą «o» pisze się popularny rzeczownik «предложение», który jest słowem pochodnym od omawianego czasownika.

8.5. Wyniki ankiety końcowej

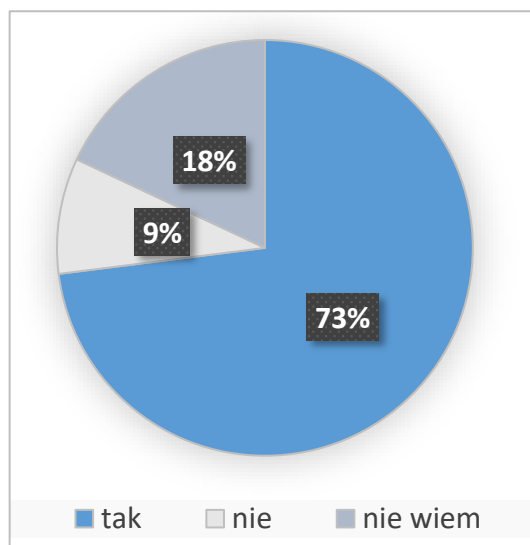
Grupa A2-1

Czy uczenie się tekstów na pamięć było dla ciebie (możesz zaznaczyć kilka odpowiedzi):

- zabawą – 11 os. (32%)
- urozmaiceniem zajęć – 25 os. (73%)
- nudne – 3 os. (9%)
- stresujące – 6 os. (18%)
- męczące – 12 os. (35%)
- obojętne – 9 os. (26%)

Czy podobały ci się teksty, których uczyłeś (uczyłaś) się na pamięć?

- Tak – 25 os. (73%)
- Nie – 3 os. (9%)
- Nie wiem – 6 os. (18%)



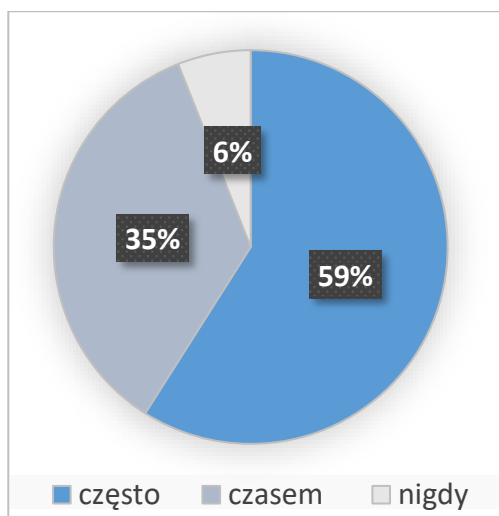
Ryc. 22. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy podobały ci się teksty, których uczyłeś (uczyłaś) się na pamięć?” w grupie A2-1

Czy zdarza ci się, że teksty „chodzą po głowie” (nucisz piosenkę, cytujesz fragment itd.)?

Często – 20 os. (59%)

Czasem – 12 os. (35%)

Nigdy – 2 os. (6%)



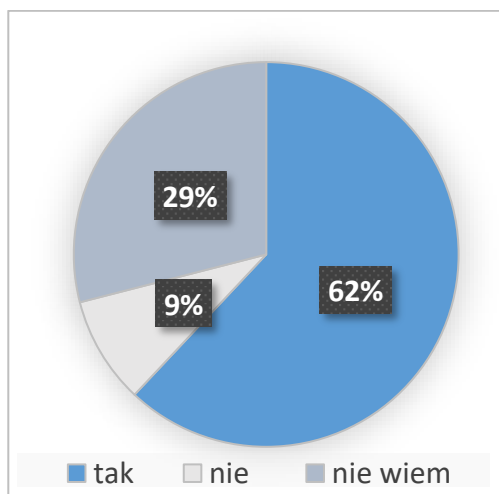
Ryc. 23. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy zdarza ci się, że teksty „chodzą po głowie” (nucisz piosenkę, cytujesz fragment itd.)?” w grupie A2-1

Czy przez naukę na pamięć poprawiłeś (poprawiłaś) wg ciebie fonetykę?

Tak – 21 os. (62%)

Nie – 3 os. (9%)

Nie wiem – 10 os. (29%)



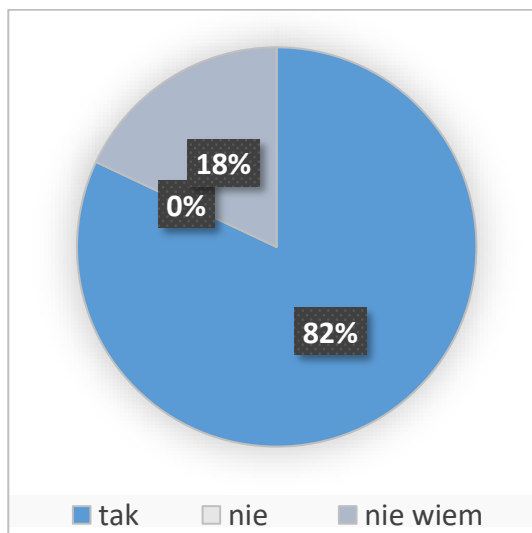
Ryc. 24. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy przez naukę na pamięć poprawiłeś (poprawiłaś) wg ciebie fonetykę?” w grupie A2-1

Czy przez naukę na pamięć wzbogaciłeś (wzbogaciłaś) swój zasób słownictwa?

Tak – 28 os. (82%)

Nie – 0 os. (0%)

Nie wiem – 6 os. (18%)



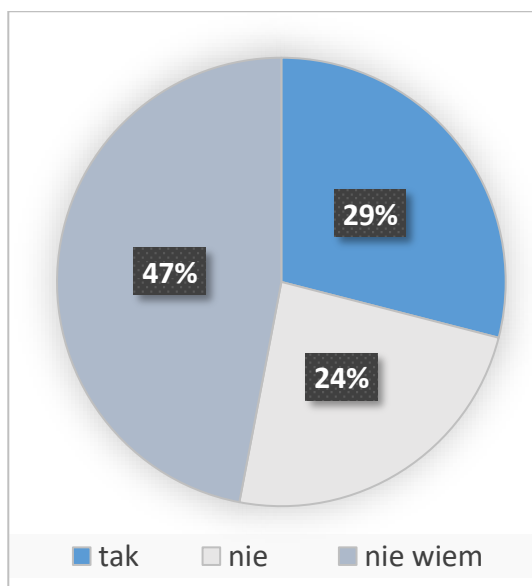
Ryc. 25. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy przez naukę na pamięć wzbogaciłeś (wzbogaciłaś) swój zasób słownictwa?” w grupie A2-1

Czy przez naukę na pamięć wzrosła poprawność gramatyczna twoich wypowiedzi ustnych lub pisemnych?

Tak – 10 os. (29%)

Nie – 8 os. (24%)

Nie wiem – 16 os. (47%)



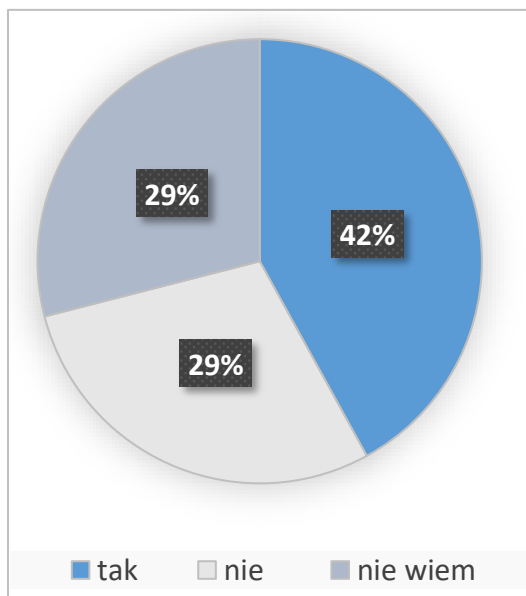
Ryc. 26. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy przez naukę na pamięć wzrosła poprawność gramatyczna twoich wypowiedzi ustnych lub pisemnych?” w grupie A2-1

Czy poprzez uczenie się tekstów na pamięć wzbogaciłeś (wzbogaciłaś) swoją pozajęzykową wiedzę na jakiś temat?

Tak – 14 os. (42%)

Nie – 10 os. (29%)

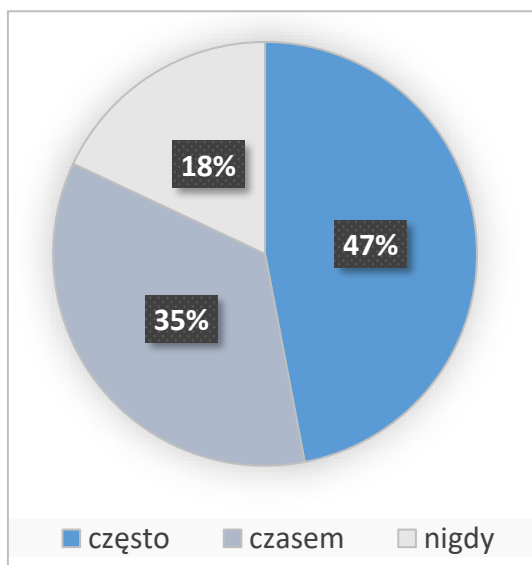
Nie wiem – 10 os. (29%)



Ryc. 27. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy poprzez uczenie się tekstów na pamięć wzbogaciłeś (wzbogaciłaś) swoją pozajęzykową wiedzę na jakiś temat? ” w grupie A2-1

Czy zdarzyło ci się użyć słowa, zwrotu lub fragmentu nauczonego tekstu w ustnych i pisemnych swobodnych wypowiedziach?

Często – 16 os. (47%)
 Czasem – 12 os. (35%)
 Nigdy – 6 os. (18%)



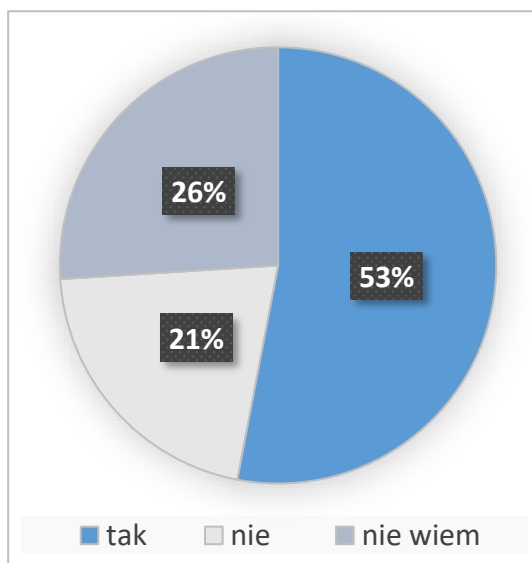
Ryc. 28. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy zdarzyło ci się użyć słowa, zwrotu lub fragmentu nauczonego tekstu w ustnych i pisemnych swobodnych wypowiedziach? ” w grupie A2-1

Czy widzisz inne korzyści z uczenia się tekstów na pamięć?

Tak – 18 os. (53%)

Nie – 7 os. (21%)

Nie wiem – 9 os. (26%)



Ryc. 29. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy widzisz inne korzyści z uczenia się tekstów na pamięć?” w grupie A2-1

Jeśli tak, to jakie:

„Ta technika ta jest przydatna zwłaszcza na początku nauki języka; konstrukcje gramatyczne i leksyka są zapamiętywane w użyciu; uwagę przywiązuje się też do małych słów – przyimków i spójników.”

„Ćwiczy pamięć.”

„Pozornie trudne formy językowe stają się narzędziem do szerszego zastosowania.”

„To doskonała metoda na przyswajanie ciekawych i rzadko używanych konstrukcji.”

„Ma się wrażenie o wiele lepszego opanowania słownictwa, które jest użyte w kontekście.”

„Następuje zwiększenie swobody wypowiedzi.”

„Pozwala na poznawanie i naśladowanie „melodii języka.”

„Poprawia znajomość ortografii.”

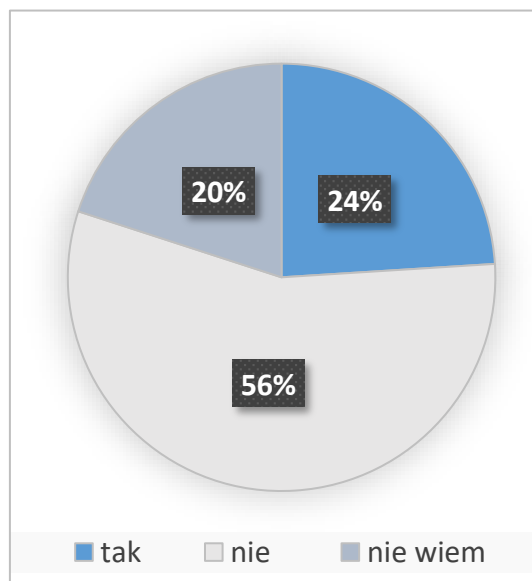
„Szybciej się uczy języka – gramatyki, słownictwa, wymowy.”

Czy widzisz minusy w uczeniu się tekstów na pamięć?

Tak – 8 os. (24%)

Nie – 19 os. (56%)

Nie wiem – 7 os. (20%)



Ryc. 30. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy widzisz minusy w uczeniu się tekstów na pamięć?” w grupie A2-1

Jeśli tak, to jakie?

„Nie powinna to być jedyna metoda nauka języka.”

„Nie umiem się uczyć na pamięć, wolę myśleć logicznie i samodzielnie budować skojarzenia i wyciągać wnioski.”

„Jest to bardzo pracochłonna metoda.”

„Recytowanie tekstu, nawet w grupie, jest stresujące.”

„Tekst zapamiętuje się fonetycznie, za mało czasu jest poświęcane piśmowni wyuczonych tekstów.”

„Można nieć problem z wyjściem poza wyuczone zwroty i fragmenty tekstu.”

„Wyuczonych słów i zwrotów z tekstu ciężko jest poprawnie używać w innych kontekstach.”

„Czasem niektóre fragmenty tekstu się pamięta, ale zapomina znaczenie konkretnych słów.”

„Nie poprawia „wycucia językowego.”

Inne spostrzeżenia dotyczące przeprowadzonego badania:

„Dzięki nauce tekstów na pamięć czuję się o wiele pewniej w mówieniu po rosyjsku. Wiem, że użyte przeze mnie zdania są prawidłowe. Uważam, że to o wiele lepsza metoda niż nauka list słówek wyrwanych z kontekstu.”

„Oceniam tę metodę na świetną. Powtarzając po native speakerach ćwiczę wymowę, a poznając teksty piosenek, budzi się moja ciekawość poznawania innych utworów.”

„Kiedy się wypowiadam, łatwiej mi znaleźć potrzebne słowa i zwroty.”

„Lepiej przyswajam język ucząc się tekstów niż słuchając podcastów i wiadomości.”

„Bardzo wiele zależy od wybranego tekstu i jego przydatności do nauki języka.”

„Wcześniej nie doceniałam takiej formy nauki. Zainspirowało mnie to do samodzielnej próby uczenia się innych tekstów, na przykład piosenek.”

„Uważam, że łatwiej się zapamiętuje, jeśli tekstowi towarzyszy jakiś obraz.”

„Mimo, że jest to męcząca metoda nauki, jest najskuteczniejsza jaką znam.”

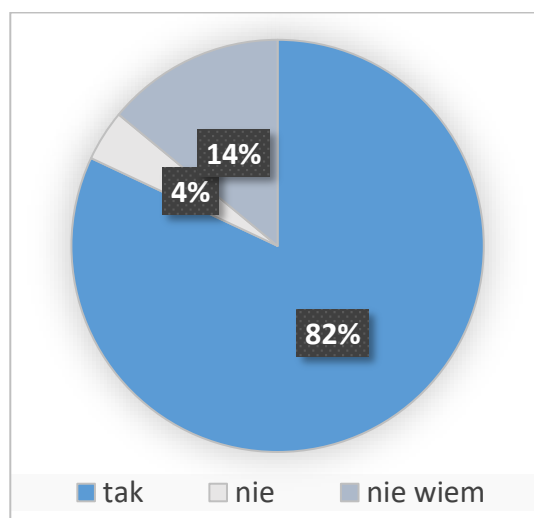
Grupa A2-2

Czy uczenie się tekstów na pamięć było dla ciebie (możesz zaznaczyć kilka odpowiedzi):

zabawą – 10 os. (45%)
urozmaiceniem zajęć – 11 os. (50%)
nudne – 3 os. (14%)
stresujące – 2 os. (9%)
męczące – 4 os. (18%)
obojętne – 1 os. (5%)

Czy podobały ci się teksty, których uczyłeś (uczyłaś) się na pamięć?

Tak – 18 os. (82%)
Nie – 1 os. (4%)
Nie wiem – 3 os. (14%)



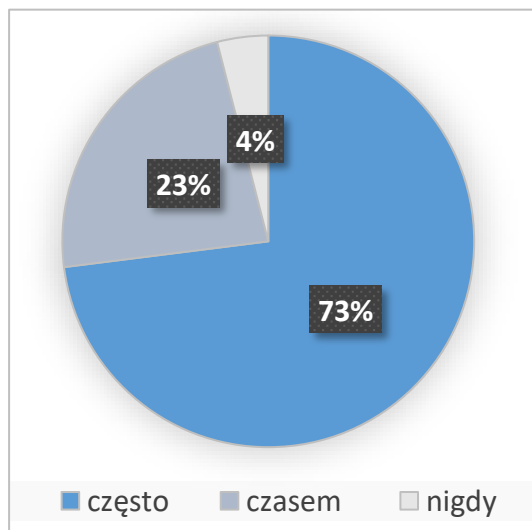
Ryc. 31. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy podobały ci się teksty, których uczyłeś (uczyłaś) się na pamięć?” w grupie A2-2

Czy zdarza ci się, że teksty „chodzą po głowie” (nucisz piosenkę, cytujesz fragment itd.)?

Często – 16 os. (73%)

Czasem – 5 os. (23%)

Nigdy – 1 os. (4%)



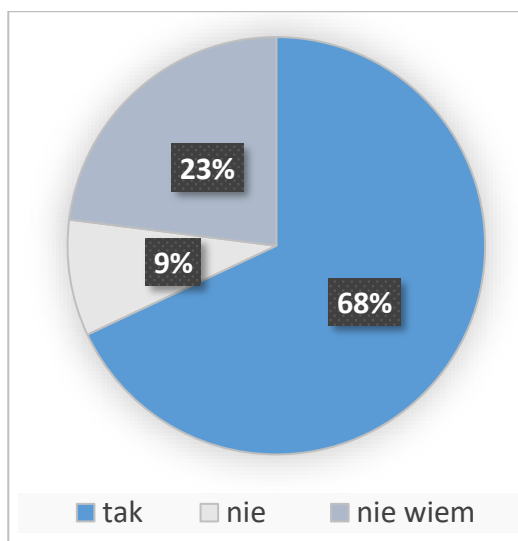
Ryc. 32. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy zdarza ci się, że teksty „chodzą po głowie” (nucisz piosenkę, cytujesz fragment itd.)?” w grupie A2-2

Czy przez naukę na pamięć poprawiłeś (poprawiłaś) wg ciebie fonetykę?

Tak – 15 os. (68%)

Nie – 2 os. (9%)

Nie wiem – 5 os. (23%)



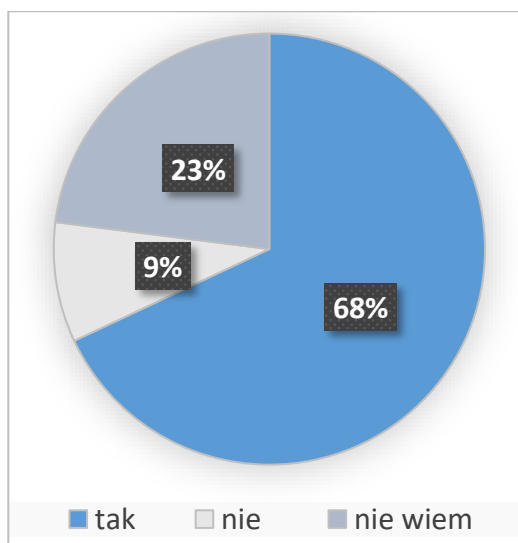
Ryc. 33. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy przez naukę na pamięć poprawiłeś (poprawiłaś) wg ciebie fonetykę?” w grupie A2-2

Czy przez naukę na pamięć wzbogaciłeś swój zasób słownictwa?

Tak – 15 os. (68%)

Nie – 2 os. (9%)

Nie wiem – 5 os. (23%)



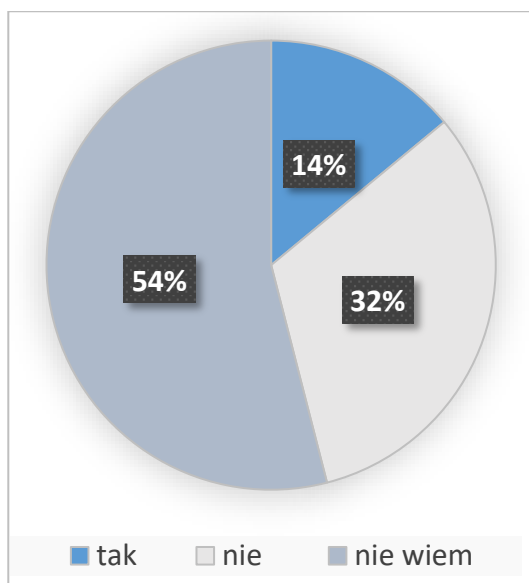
Ryc. 34. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy przez naukę na pamięć wzbogaciłeś (wzbogaciłaś) swój zasób słownictwa?” w grupie A2-2

Czy przez naukę na pamięć wzrosła poprawność gramatyczna twoich wypowiedzi ustnych lub pisemnych?

Tak – 3 os. (14%)

Nie – 7 os. (32%)

Nie wiem – 12 os. (54%)



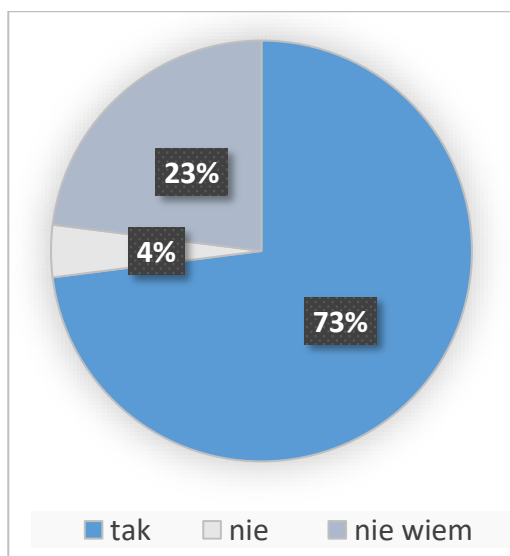
Ryc. 35. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy przez naukę na pamięć wzrosła poprawność gramatyczna twoich wypowiedzi ustnych lub pisemnych?” w grupie A2-2

Czy poprzez uczenie się tekstów na pamięć wzbogaciłeś (wzbogaciłaś) swoją pozajęzykową wiedzę na jakiś temat?

Tak – 16 os. (73%)

Nie – 1 os. (4%)

Nie wiem – 5 os. (23%)



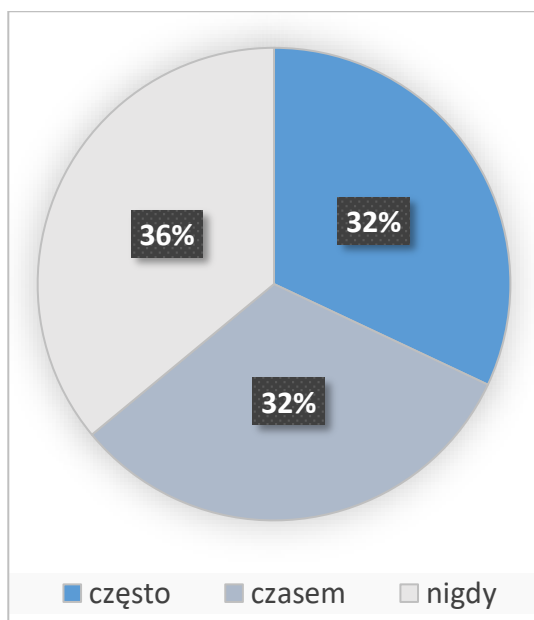
Ryc. 36. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy poprzez uczenie się tekstów na pamięć wzbogaciłeś (wzbogaciłaś) swoją pozajęzykową wiedzę na jakiś temat?” w grupie A2-2

Czy zdarzyło ci się użyć słowa, zwrotu lub fragmentu nauczonego tekstu w ustnych i pisemnych swobodnych wypowiedziach?

Często – 7 os. (32%)

Czasem – 7 os. (32%)

Nigdy – 8 os. (36%)



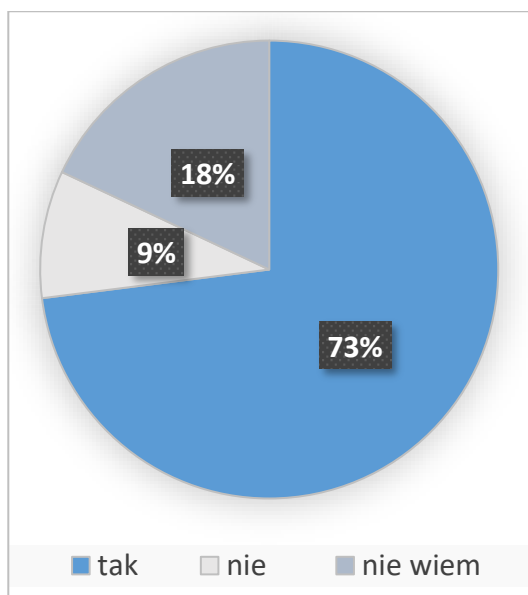
Ryc. 37. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy zdarzyło ci się użyć słowa, zwrotu lub fragmentu nauczonego tekstu w ustnych i pisemnych swobodnych wypowiedziach?” w grupie A2-2

Czy widzisz inne korzyści z uczenia się tekstów na pamięć?

Tak – 16 os. (73%)

Nie – 2 os. (9%)

Nie wiem – 4 os. (18%)



Ryc. 38. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy widzisz inne korzyści z uczenia się tekstów na pamięć?” w grupie A2-2

Jeśli tak, to jakie?

„Teksty pobudzają moją kreatywność.”

„Zapamiętuję gotowe zwroty poprawne gramatycznie.”

„Ta technika bardzo poprawia pamięć.”

„Poprzez recytowanie tekstów poprawiamy fonetykę.”

„Poznajemy konstrukcję zdań.”

„Poprawia się rozumienie.”

„Pojawia się możliwość wykorzystania nauczonych fragmentów w komunikacji.”

„Powiększa się zasób leksykalny.”

„Poprawia się płynność językowa w codziennym użyciu.”

„Można się nauczyć melodii języka.”

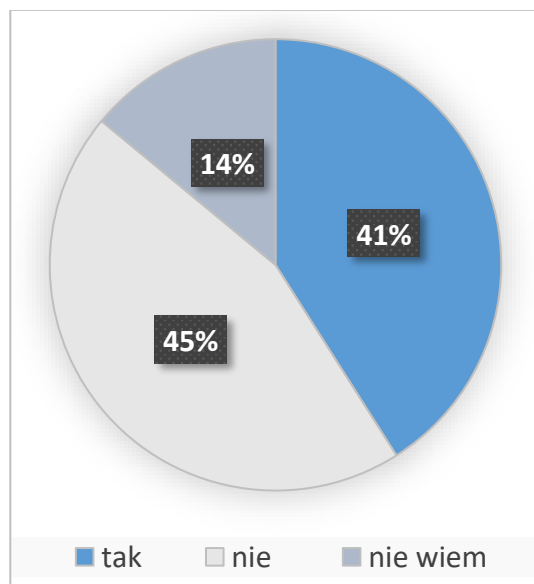
„Nauczony tekst może bliżej zapoznawać uczniów z historią i kulturą Rosji.”

Czy widzisz minusy w uczeniu się tekstów na pamięć?

Tak – 9 os. (41%)

Nie – 10 os. (45%)

Nie wiem – 3 os. (14%)



Ryc. 39. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy widzisz minusy w uczeniu się tekstów na pamięć?” w grupie A2-2

Jeśli tak, to jakie?

„Powtarzanie w kółko tekstów jest czasem nudne.”

„Czasem zwroty użyte w tekście są zmienione dla jego potrzeb. W rzeczywistości takich się nie używa.”

„Ta metoda zabiera dużo czasu.”

„Jest to męczące i stresujące.”

„Czasem, gdy zapomnę oryginalnego słowa a tekstu, nie potrafię zastąpić go innym.”

„Czasem trudno wykorzystać teksty do spontanicznej wypowiedzi.”

Inne spostrzeżenia, dotyczące przeprowadzonego badania:

„Najprzyjemniej uczyć się piosenek. Pamięć kocha rym i melodię.”

„To wspaniała odskocznia od gramatyki, powrót do dzieciństwa. Daje radość i relaks.”

„To dużo ciekawsze niż uczenie się gramatyki.”

„Teksty rymowane pamięta się dłużej.”

„Teksty pisane prozą zapamiętuje się dużo trudniej i na krócej.”

„Na początku byłam bardzo sceptycznie nastawiona do tej metody, ale zmieniłam zdanie i widzę duże efekty.”

„Ciągle mam w uszach tekst czytany przez całą grupę.”

„ Stresuję się, że inni pamiętają tekst, a ja nie.”

„ Bardzo mnie zaskoczyło, że czytamy teksty chórem na głos. Bardzo rzadko się to robi, a jest mniej stresujące niż czytanie przed grupą.”

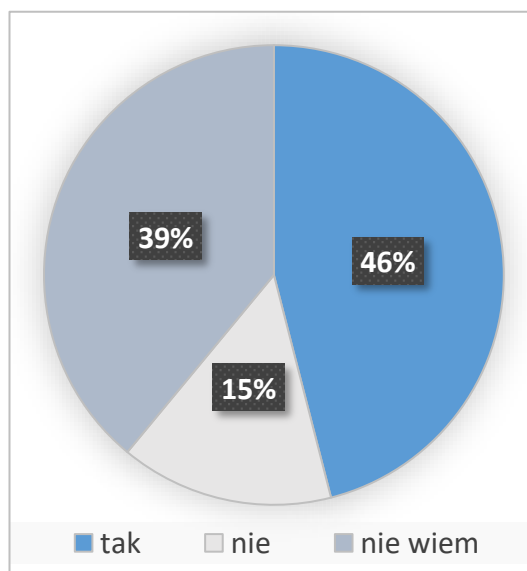
Grupa B2

Czy uczenie się tekstów na pamięć było dla ciebie (możesz zaznaczyć kilka odpowiedzi):

zabawą – 2 os. (8%)
urozmaiceniem zajęć – 13 os. (50%)
nudne – 2 os. (8%)
stresujące – 1 os. (4%)
męczące – 10 os. (38%)
obojętne – 6 os. (23%)

Czy podobały ci się teksty, których uczyłeś (uczyłaś) się na pamięć?

Tak – 12 os. (46%)
Nie – 4 os. (15%)
Nie wiem – 10 os. (39%)



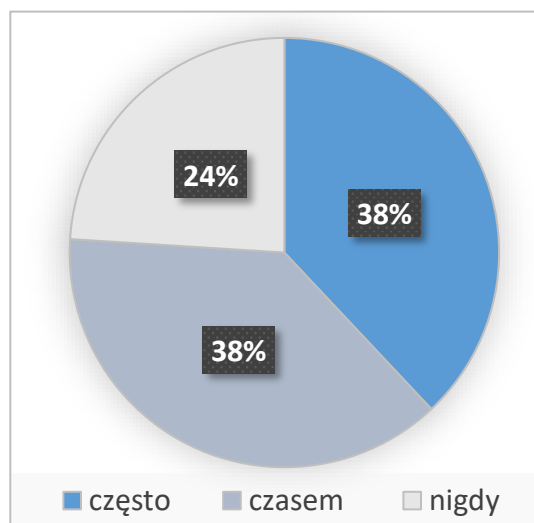
Ryc. 40. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy podobały ci się teksty, których uczyłeś (uczyłaś) się na pamięć?” w grupie B2

Czy zdarza ci się, że teksty „chodzą po głowie” (nucisz piosenkę, cytujesz fragment itd.)?

Często – 10 os. (38%)

Czasem – 10 os. (38%)

Nigdy – 6 os. (24%)



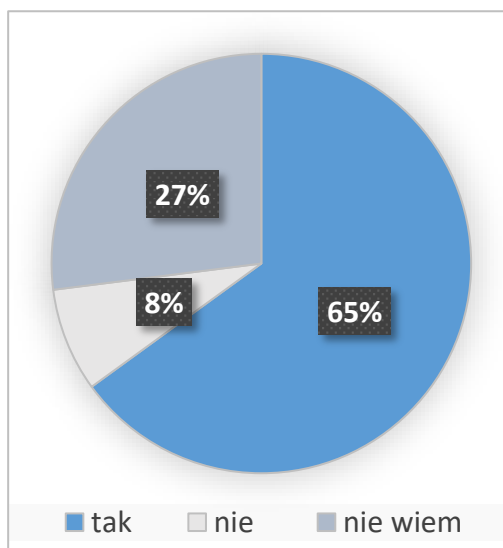
Ryc. 41. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy zdarza ci się, że teksty „chodzą po głowie (nucisz piosenkę, cytujesz fragment itd.)?” w grupie B2

Czy przez naukę na pamięć poprawiłeś (poprawiłaś) wg siebie fonetykę?

Tak – 17 os. (65%)

Nie – 2 os. (8%)

Nie wiem – 7 os. (27%)



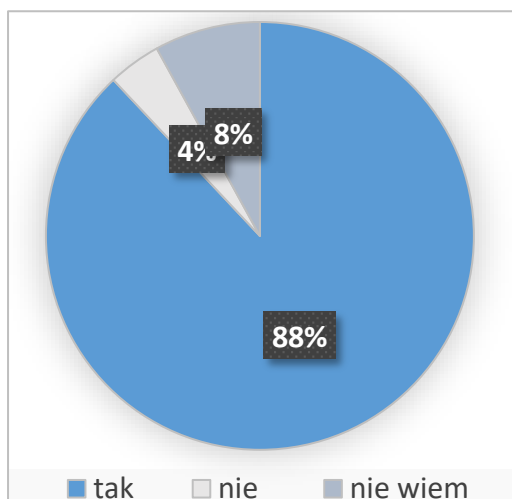
Ryc. 42. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy przez naukę na pamięć poprawiłeś (poprawiłaś) wg ciebie fonetykę?” w grupie B2

Czy przez naukę na pamięć wzbogaciłeś (wzbogaciłaś) swój zasób słownictwa?

Tak – 23 os. (88%)

Nie – 1 os. (4%)

Nie wiem – 2 os. (8%)



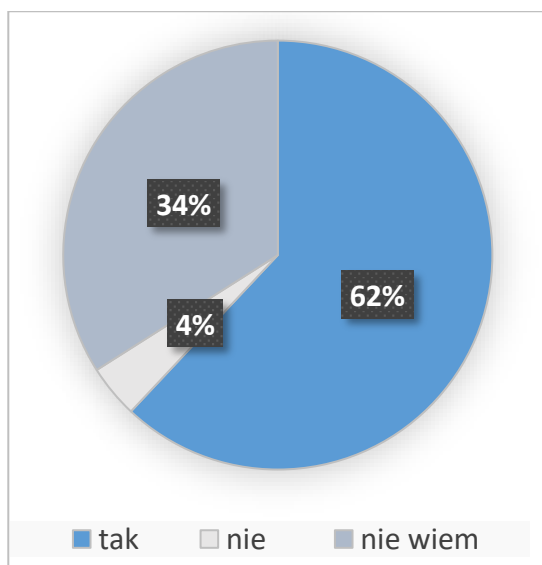
Ryc. 43. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy przez naukę na pamięć wzbogaciłeś (wzbogaciłaś) swój zasób słownictwa?” w grupie B2

Czy przez naukę na pamięć wzrosła poprawność gramatyczna twoich wypowiedzi ustnych lub pisemnych?

Tak – 16 os. (62%)

Nie – 1 os. (4%)

Nie wiem – 9 os. (34%)



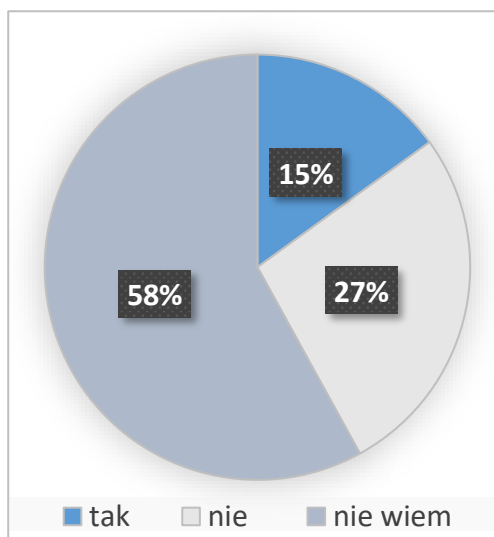
Ryc. 44. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy przez naukę na pamięć wzrosła poprawność gramatyczna twoich wypowiedzi ustnych lub pisemnych?” w grupie B2

Czy poprzez uczenie się tekstów na pamięć wzbogaciłeś (wzbogaciłaś) swoją pozajęzykową wiedzę na jakiś temat?

Tak – 4 os. (15%)

Nie – 7 os. (27%)

Nie wiem – 15 os. (58%)



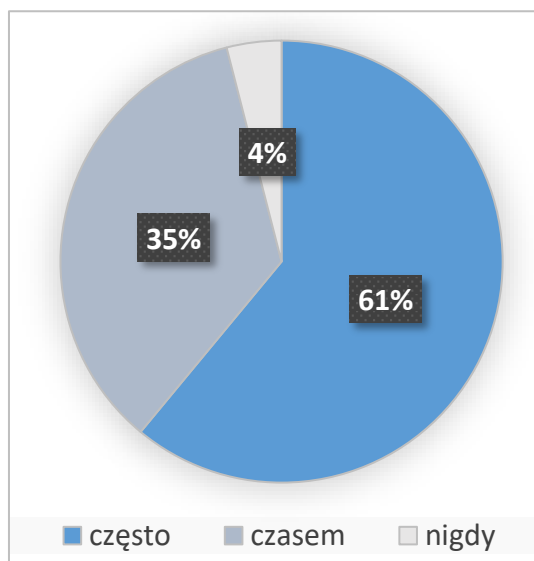
Ryc. 45. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy poprzez uczenie się tekstów na pamięć wzbogaciłeś (wzbogaciłaś) swoją pozajęzykową wiedzę na jakiś temat?” w grupie B2

Czy zdarzyło ci się użyć słowa, zwrotu lub fragmentu nauczonego tekstu w ustnych i pisemnych swobodnych wypowiedziach?

Często – 16 os. (61%)

Czasem – 9 os. (35%)

Nigdy – 1 os. (4%)



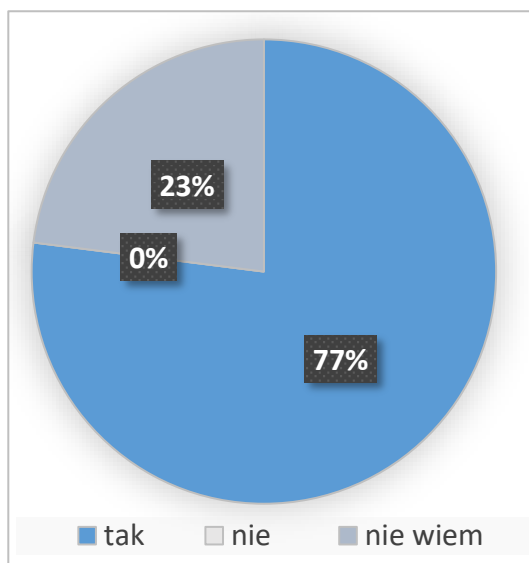
Ryc. 46. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy zdarzyło ci się użyć słowa, zwrotu lub fragmentu nauczonego tekstu w ustnych i pisemnych swobodnych wypowiedziach?” w grupie B2

Czy widzisz inne korzyści z uczenia się tekstów na pamięć?

Tak – 20 os. (77%)

Nie – 0 os. (0%)

Nie wiem – 6 os. (23%)



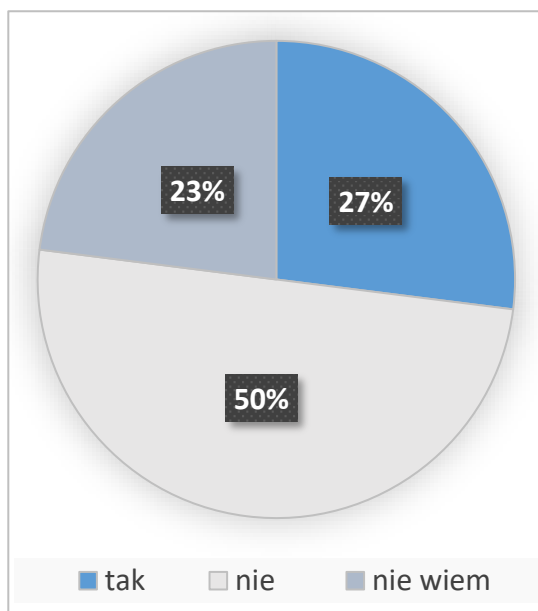
Ryc. 47. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy widzisz inne korzyści z uczenia się tekstów na pamięć?” w grupie B2

Jeśli tak, to jakie?

- „Zapamiętuję gotowe zwroty poprawne gramatycznie.”
- „Nauka tekstu na pamięć nie jest celem samym w sobie.”
- „Przez naukę tekstu na pamięć można ćwiczyć różne rodzaje intonacji.”
- „Wszystkie trudne czasowniki poznajemy w kontekście i odmienione.”
- „Bardzo ciekawy sposób nauki języka.”
- „Daje satysfakcję użycie jakiegoś fragmentu tekstu w komunikacji – robi wrażenie na innych.”
- „Niektóre konstrukcje same pojawiają się w głowie, kiedy są potrzebne.”

Czy widzisz minusy w uczeniu się tekstów na pamięć?

- Tak – 7 os. (27%)
- Nie – 13 os. (50%)
- Nie wiem – 6 os. (23%)



Ryc. 48. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy widzisz minusy w uczeniu się tekstów na pamięć?” w grupie B2

Jeśli tak, to jakie?

„Trzeba być bardzo skoncentrowanym na zajęciach.”

„Nie za bardzo rozumiem, po co czytać chórem na zaawansowanym poziomie znajomości języka”.

„ Jak się opuści zajęcia, to ciężko nadrobić uczony fragment tekstu”.

„Wymaga bardzo dużego wysiłku.”

„Jest to męczące i stresujące.”

„Znam dobrze tekst, ale nie umiem skorzystać z tej wiedzy w innych sytuacjach”

„Teksty są za długie i za trudne.”

Inne spostrzeżenia, dotyczące przeprowadzonego badania:

„Ciekawy sposób nauki języka, ale nie powinien dominować na zajęciach.”

„Szkoda, że sama nie mogę wybrać tekstu do nauki”.

„Dobrze, że nie trzeba było tego zaliczać na ocenę.”

„Jestem zaskoczona, ile pamiętam po kilkutygodniowej przerwie.”

„Nigdy nie uczyłem się tekstów, tylko piosenki i wiersze. Jest trudniej, ale chyba efektywniej.”

„Było dla mnie zaskoczeniem, że wykładowca uczył się z nami tekstów na pamięć i też się mylił.”

8.6. Analiza wyników eksperymentu glottodydaktycznego

8.6.1. Analiza wyników ankiety wstępnej

We wszystkich grupach badawczych wyniki ankiety wstępnej były bardzo podobne. Większość studentów miała wcześniej styczność z techniką uczenia się na pamięć tekstów w nauce języka obcego (średnio 78%), podczas gdy 23% nigdy jej nie wykorzystywała.

Z techniką tą osoby badane miały do czynienia w nauce różnych języków. Choć angielski był najczęściej wskazywany w ankiecie, wynik taki może jedynie potwierdzać największe zainteresowanie nauką tego języka w Polsce. Pojawiający się na 2 miejscu w grupie B2 język rosyjski może świadczyć o tym, że nauczyciele tego języka chętniej niż inni sięgają po tę technikę w nauczaniu swojego przedmiotu.

Również ocena efektywności w stosowaniu memoryzacji tekstów w dotychczasowej edukacji językowej pokazała podobne wyniki da wszystkich grup: około 28% badanych pozytywnie oceniło efekty wykorzystania danej techniki, 14% - miało do niej negatywny stosunek, a około 58% nie potrafiło jednoznacznie ocenić jej skuteczności. Do refleksji skłania tak duży procent osób, które nie mają zdania na temat efektywności stosowanej przez nauczyciela metody lub

techniki nauki. Może to oznaczać, że nie są podkreślane jej atuty oraz nazywane konkretne korzyści z uczenia się poprzez memoryzację. Odsetek osób prezentujących jednoznacznie negatywne stanowisko jest stosunkowo niewielki. Jedynie 10% badanych deklaruje, że lubi uczyć się języka poprzez uczenie się na pamięć tekstów i tyle samo ma jednoznacznie krytyczną opinię na dany temat. Z kolei ponad 20% akceptuje daną metodę jako jedną z wielu stosowanych na zajęciach. Dużo większą grupę stanowią osoby określające swój stosunek do memoryzacji jako sceptyczny oraz niemających zdania na ten temat (razem około 55% wszystkich badanych). Potwierdza to wcześniejszą sugestię, że zwykle uczący się nie potrafią ocenić efektywności nie tylko stosowania wybranych technik i metod, ale też całego procesu nauczania języka.

Wśród komentarzy udzielonych przez osoby badane pojawiały się zarówno te pozytywne, jak i negatywne. Wśród tych pierwszych znajduje się ćwiczenie pamięci, wzbogacanie bazy słownictwa poprawianie wymowy oraz zaznajamianie się z kulturą innych narodów. Przez niektóre osoby omawiany sposób nauki jest biernym uczeniem się języka, jest sztuczne, stresujące i nie poprawia umiejętności pisania. Uczący się wolą uczyć się piosenek i wierszy niż tekstów pisanych prozą. Pojawiają się negatywne skojarzenia z uczeniem się na pamięć. Kojarzy się ono ze sztucznym deklamowaniem tekstu, bez głębszego zrozumienia treści. Niektórzy badani wspominają uczucie stresu towarzyszące deklamowaniu tekstu przed grupą, które zwykle podlegało ocenie. Wydaje się, że zbyt mało uwagi było przywiązywane do dokładnej analizy tekstu, zarówno w warstwie leksykalnej, jak i gramatycznej. Teksty nie dostarczały prawdopodobnie zarówno wiedzy językowej, jak i pozajęzykowej.

Analiza ankiet poprzedzających badanie pozwala wysnuć pewne wnioski. Wynika z niej, że technika memoryzacji tekstów jest znana większości uczących się, jednak nie są zazwyczaj w stanie jej ocenić. Teksty (najczęściej piosenki) są najczęściej uczone po to, aby je po prostu odtworzyć z pamięci. Są często traktowane jako element urozmaicający zajęcia. Nie towarzyszą im ćwiczenia, mające na celu utrwalenie poznanych struktur językowych, ani aktywizację w innych kontekstach komunikacyjnych. Nie służą do dyskusji na temat zawartych w nich treści. Uczący się podkreślają trudności w zapamiętywaniu, co świadczy o braku stosowania technik wspomagających zapamiętywanie oraz przerzucanie całego ciężaru wykonania zadania na ucznia.

8.6.2. Analiza badania – odtwarzanie zapamiętanego tekstu

Po 3-4 tygodniowej przerwie od zakończenia pracy z tekstem, uczący się zostali poproszeni o odtworzenie go z pamięci w formie pisemnej. Mogli nie zachowywać kolejności zdań i akapitów oraz zapisywać nawet ich pojedyncze fragmenty. Przy procentowym wyliczaniu ilości odtworzonego materiału brano pod uwagę poprawność leksykalną i gramatyczną, ale ignorowano błędy ortograficzne. Porównując wyniki we wszystkich grupach, można zauważyć, że największa liczba osób, potrafiąca odtworzyć z pamięci ponad 60% tekstu znalazła się w grupie A2-2 (68%) podczas gdy w pozostałych grupach wynik ten był wyraźnie słabszy: w grupie A1-1 – 47%, a w B2 – 42%. Równocześnie w grupie pracującej z piosenką (A2-2) najniższy był procent osób, które potrafiły odtworzyć z pamięci mniej niż 20% tekstu – było to jedynie 9% badanych, podczas gdy w pozostałych grupach ten wskaźnik był wyraźnie wyższy – ok 24%. Jest to potwierdzeniem tezy, że łatwiej uczyć się i odtwarzać teksty rymowane. Warto też zaznaczyć, że we wszystkich grupach liczba osób osiągająca średnie wyniki w zapamiętywaniu (między 59 i 20% tekstu) była podobna (ok. 30% badanych).

Wyniki tej części badawczej wskazują, że część uczących się ma problem z zapamiętywaniem ze słuchu, nie trenuje pamięci i ma dość niskie zasoby pamięci roboczej. Również sceptyczne podejście do proponowanej techniki uczenia się może utrudniać zapamiętywanie. Słabsze zakodowanie pewnych fragmentów tekstu może być również efektem nieobecności uczestnika badania na konkretnych zajęciach lekcyjnych, gdzie był on ćwiczony. Zadawalająca jest liczba osób, które potrafią odtworzyć z pamięci większą część tekstu jako efekt pracy jedynie na zajęciach lekcyjnych oraz bez presji bycia ocenianym przez nauczyciela i innych uczniów. Oznacza to, że najczęściej pojawiająca się na zajęciach lekcyjnych motywacja zewnętrzna została w danym przypadku zdominowana przez motywację wewnętrzną, której rozbudzenie jest jednym z głównych celów procesu dydaktycznego.

Analiza błędów i zniekształceń w odtwarzanych tekstach

Analiza badania przeprowadzonego we wszystkich grupach pokazuje, że w odtwarzaniu z pamięci tekstu praktycznie nie pojawiały się błędy gramatyczne – słowa umieszczone w kontekście były zapamiętywane w prawidłowych formach użycia, natomiast najczęstszymi błędami pojawiającymi się w pisemnej

formie były błędy ortograficzne. Wynika to z faktu, że technika memoryzacji zaproponowana przez prowadzącą opierała się głównie na zapamiętywaniu ze słuchu i ustnym odtwarzaniu. Były wprowadzane przeprowadzane również ćwiczenia wspierające podnoszenie kompetencji gramatycznej – odmiany, ćwiczenia słowotwórcze, ale ze względu na mnogość i różnorodność pojawiających się form językowych było bardzo trudno dostatecznie szczegółowo omówić wszystkie zjawiska nie przekraczając wyznaczonych norm czasowych. Błędy te zostały jednak omówione w późniejszym czasie. Należy podkreślić, że korzystanie z materiału językowego wykraczało poza wyznaczone ramy czasowe badania. Do końca semestru fragmenty tekstów były powtarzane, a ich fragmenty pojawiały się w wypowiedziach ustnych i pisemnych uczestników zajęć.

Analiza zniekształceń w odtwarzaniu zakodowanego materiału pokazuje, że największe trudności w nauce języka rosyjskiego przez polskich uczniów sprawia stosowanie miękkiego znaku, który spełnia różne funkcje i często nie ma analogii w języku polskim. Również w omawianym badaniu brak znaku miękkiego był najczęściej pojawiającym się błędem w pisowni rosyjskich słów. Wieleletnie obserwacje prowadzone przez autorkę monografii potwierdzają tezę, że wiele osób ma problem z rozróżnianiem głosek miękkich i twardych ze słuchu oraz nie potrafi w prawidłowy sposób ich odtwarzać. Ze względu na strukturę kursów językowych, stawiających sobie za główny cel rozwój umiejętności komunikacyjnych, ćwiczenia fonetyczne zajmują marginalne miejsce w procesie dydaktycznym. Tymczasem, jak w opisanym przypadku mogą one mieć pozytywny wpływ na poprawną pisownię wielu słów.

Równie dużo problemów sprawia uczącym się zapamiętanie i wykorzystywanie na praktyce zasady pisania miękkiego znaku na w słowach rodzaju żeńskiego III deklinacji. Pojawia się on na końcu wszystkich słów z tej grupy, niezależnie jaka jest ostatnia spółgłoska. Stosowanie danej zasady wymaga zaznajomienia uczących się z teorią gramatyczną danego zjawiska oraz przeprowadzenia wielu dodatkowych ćwiczeń językowych.

Mimo, że we wszystkich grupach badawczych pojawiał się błąd, polegający na pomijaniu miękkiego znaku w pisowni wielu słów, można zauważyć, że miał on inny charakter w zależności od poziomu znajomości języka. W grupach A2 najczęściej pomijano miękki znak w funkcji fonetycznej (zmiękczającej) oraz ortograficznej – w końcówkach czasownika. Na wyższym poziomie znajomości języka błędów tego rodzaju jest mniej, ponieważ omawiane przypadki pojawiają

się często w użyciu. Na poziomie B2 brak miękkiego znaku dotyczy bardziej skomplikowanych jego funkcji w rzadziej używanych formach językowych.

Również ważna zasada ortografii, dotycząca pisania litery «u» po twardych spółgłoskach «ж» и «ш» jest nie zawsze dobrze utrwalona w grupach początkujących, podczas gdy na poziomie B2 dany błąd pojawia się znacznie rzadziej.

Analizując odtwarzane przez uczestników badania wszystkie teksty, można zauważyć, że najlepiej utrwalony jest zazwyczaj początkowy fragment tekstu. Związane jest to ze znanym w psychologii efektem pierwszeństwa. Początek tekstu był najwięcej razy powtarzany, dlatego najszybciej trafił do pamięci długotrwałej. Na zajęciach obserwowano również działanie efektu świeżości, czyli na każdych zajęciach najwierniej odtwarzany był ostatni uczony fragment, ale po przerwie następował negatywny efekt świeżości, a więc najmniej powtarzane ostatnie fragmenty tekstu utrwały się najslabiej (por. podrozdział 3.5.).

8.6.3. Analiza wyników ankiety końcowej

W pierwszym pytaniu ankiety końcowej badani zostali poproszeni o określenie swojego emocjonalnego stosunku do zastosowanej na zajęciach techniki memoryzacji tekstu. Mogli zaznaczać kilka odpowiedzi. Analiza odpowiedzi pokazała, że na niższych poziomach (w obu grupach A2) znajomości języka praca z pamięciowym opanowaniem tekstu była przez dużą liczbę osób traktowana jako zabawa (32% i 45%), podczas gdy tylko 8% studentów z grupy B2 określiła w ten sposób dany rodzaj zadania językowego. Może to wynikać z faktu, że w grupach początkujących częściej pracuje się z prostymi piosenkami oraz filmami dla dzieci, co daje poczucie odbioru danych ćwiczeń w kategorii rozrywki. Teksty na wyższych poziomach są zazwyczaj trudniejsze, a uczący się nie oczekują zadań, które są zabawą. Część studentów pracuje już pod kątem przygotowania do egzaminów certyfikacyjnych.

Duża część uczestników badań we wszystkich grupach przyznała, że uczenie się tekstów na pamięć na zajęciach i chórally ich odtwarzanie urozmaicało zajęcia (średnio ponad 50% ankietowanych jest takiego zdania), tym samym niewielki procent badanych ocenia wykonywanie zadania jako nudne (10-15%).

Sposób zastosowania przez autorkę techniki memoryzacji tekstów na zajęciach lekcyjnych został przez większość uczestników badania oceniony jako niestresujący. Jedynie 9% w grupie A2-2 oraz 4% w grupie B2 było innego zdania.

Nieco inny wynik uzyskano w grupie A1-1 pracującej z tekstem z filmu animowanego, gdzie 18% badanych oceniło wykonywanie zadania jako stresujące. Być może wynika to z faktu, że grupa początkująca po raz pierwszy w ogóle pracowała z tekstem autentycznym, nie mówiąc już o uczeniu się go na pamięć. Dodatkowo, nagranie audio było w szybkim, naturalnym tempie i sprawiało wrażenie trudniejszego niż było w rzeczywistości. Mogło jednak budzić niepokój uczących się i brak wiary we własne możliwości.

Uczenie się na pamięć tekstu było oceniane przez znaczną grupę uczniów jako męczące. Mniej dla grupy pracującej z piosenką – 18%, bardziej dla grup pracujących z prozą – 35% i 38%. Część badanych wyrażała opinię, że ciężiej uczyć się tekstów pisanych prozą i wiele osób robiło to po raz pierwszy. Uczenie się na pamięć tekstu polegało głównie na powtarzanie go za prowadzącą ze słuchu bez wsparcia graficznego. Studenci przyznawali, że rzadko ćwiczą pamięć słuchową, dlatego proponowane ćwiczenie było dla nich zaskakujące i trudne do wykonania.

Najmniej obojętny stosunek do zaproponowanego zadania memoryzacji tekstu miała grupa A1-2 (5%), w porównaniu do pozostałych grup (26% i 23%). Praca z piosenką zazwyczaj wywołuje więcej emocji niż uczenie się na pamięć tekstów pisanych prozą. Można przypuszczać, że osoby niepotrafiące określić swojego stosunku do danej techniki są przyzwyczajone do wykonywania zadań narzuconych przez nauczyciela i nie angażują się w emocjonalną ocenę proponowanych aktywności.

Łatwiej są zapamiętywane treści aktualne i wzbudzające zainteresowanie uczących się. Na pytanie, czy proponowane teksty podobały się uczestnikom badania pozytywnie odpowiedziało najwięcej członków grupy A2-2, pracującej z piosenką (73%) oraz A2-1, która pracowała z filmem animowanym (74%). Najniższą pozytywną ocenę uzyskano w grupie B2 (46%). W tej samej grupie największy procent badanych nie potrafił określić, czy tekst mu się podobał (39%). W grupie, pracującej z tekstem podręcznikowym najwięcej osób negatywnie oceniło materiał pod kątem atrakcyjności treści (15% w stosunku do 9% i 4% w pozostałych grupach). Może to świadczyć o ogólnie panującym przekonaniu o małej atrakcyjności tekstów podręcznikowych w stosunku do materiałów oryginalnych, zwłaszcza pochodzących ze źródeł internetowych – artykułów, filmów czy piosenek.

Dobre zakodowanie tekstu w pamięci długotrwałej prowadzi często do zjawiska, kiedy zapamiętane fragmenty „chodzą nam po głowie”, czyli pojawiają się zupełnie nieoczekiwanie w umyśle i są wielokrotnie powtarzane w myślach lub nawet na głos. W danym badaniu takie zjawisko zaobserwowano głównie w grupie pracującej z piosenką, gdzie aż 73% osób go określiło jako często, 23% jako sporadycznie występujące i tylko 4% nie zaobserwowało go w ogóle. Zbliżone wyniki uzyskano w grupie pracującej z filmem animowanym (odpowiednio: 59%, 35% i 6%). W grupie pracującej z tekstem podręcznikowym ten efekt był nieco słabszy, chociaż również występował. 38% ankietowanych zadeklarowało, że często pojawiały się u nich w głowie fragmenty zapamiętanego tekstu, a 38% zaobserwowało to zjawisko w mniejszej skali. W konsekwencji w tej grupie najwyższy był odsetek osób, które nie odnotowały takiego faktu (24%). Efekt mimowolnego pojawiania się w umyśle zapamiętanych fragmentów tekstu jest odnotowywany w wielu badaniach i oceniany jako bardzo pozytywny i pożądany efekt stosowania danej techniki w nauce języka obcego (zob. podrozdział 5.4.).

Powyższe dane świadczą o tym, że materiał o charakterze wielomodalnym, a więc wykorzystujący różne rodzaje bodźców, w tym obraz, rym, rytm i melodię, jest łatwiej i chętniej przyswajany przez uczących się i szybciej powoduje automatyzację procesów odtwarzania zakodowanej informacji.

Kolejne pytania ankiety końcowej miały na celu uzyskanie odpowiedzi, jak osoby badane oceniają korzyści ze stosowanej techniki nauki języka pod kątem przyswajania konkretnych aspektów języka – fonetyki, leksyki oraz gramatyki.

Ponieważ wszystkie teksty były uczone metodą głośnego czytania oraz imitacji nagranych audio zapisu i wielokrotnego chóralnego deklamowania, większość badanych zauważyła pozytywny wpływ danej techniki na poprawę wymowy w uczonym języku (średnio ponad 60% ankietowanych), ponad 20% nie umiała określić, czy proponowane ćwiczenia pozytywnie wpłynęły na dany aspekt języka. Można przypuszczać, że dla niektórych osób poprawna wymowa ma najmniejsze znaczenie w ocenie efektywności nauki języka i często nie potrafią one dokonać własnej dokonywania postępów w tej dziedzinie.

Duża grupa badanych doceniła stosowanie memoryzacji tekstów we wzbogacaniu słownictwa. Wydaje się, że dany aspekt przyswajania języka ma największe znaczenie dla uczących się oraz jest najbardziej mierzalny – łatwo policzyć ile

słów, zwrotów, zdań zostało nauczone. Aż 88% badanych z grupy B2 jednoznacznie określiło tę korzyść z zapamiętywania tekstu, 82% z grupy A1-1 było tego samego zdania, nieco mniej – 68% członków grupy A2-2 podzieliło tę opinię. Wynika to z faktu, że piosenki mają zazwyczaj nieco mniej słów niż inne teksty, powtarzają się refreny, a niektóre użyte słowa i zwroty są użyte w przeñośni, spotykane są też skróty myślowe i niestandardowe kolokacje.

Podniesienie kompetencji gramatycznej podczas nauki języka obcego wydaje się być najtrudniejsze do oceny przez samych uczących się. Około 50% ankietowanych z grup początkujących (A2-1 oraz A2-2) nie potrafiło sformułować jednoznacznej oceny pod tym kątem, podczas gdy w grupie B2 było to 35% badanych. Jest to związane z tym, że na niższych poziomach zaawansowania, proponując oryginalny tekst do pracy na zajęciach, prowadzący zdaje sobie sprawę, że nie będzie w stanie omówić wszystkich zjawisk gramatycznych w nim występujących. Może więc zaproponować uczącym zapamiętanie poprawnych form i konstrukcji, których analiza będzie dokonana w czasie późniejszym. Na wyższych poziomach zaawansowania, zakładając, że uczący się opanowali w stopniu zadawalającym podstawowe zasady i reguły gramatyczne, można je jedynie utrwalać, a poświęcić więcej czasu na poznawanie bardziej skomplikowanych zjawisk i trudniejszych form. 62% badanych z grupy B2 jednoznacznie oceniło korzyści stosowania techniki memoryzacji tekstów pod kątem nauki gramatyki.

Celem uczenia się języka obcego jest wspieranie zarówno wiedzy językowej jak i pozajęzykowej (Grucza F., 2005: 49), dlatego następne pytanie ankiety było związane z tym aspektem procesu dydaktycznego. Najwięcej osób pozytywnie oceniło wzbogacenie swojej wiedzy pozajęzykowej spośród studentów pracujących z piosenką Ałły Pugaczowej (74%). Mówiąc o kulturze rosyjskiej nie sposób pominąć tego, jaką odegrała w niej rolę właśnie ta artystka. Jej sylwetka została krótko zaprezentowana studentom. W grupie A2-2, która pracowała z filmem animowanym, 42% badanych również znalazło w proponowanym materiale elementy wiedzy pozajęzykowej, a w grupie B2 było to tylko 15% uczestników zajęć. Równocześnie, w tej ostatniej grupie duża część osób (57%) nie miała zdania na ten temat, podczas gdy w pozostałych grupach odsetek osób, które udzieliły takiej odpowiedzi był mniejszy (29% i 23%). Wydaje się oczywiste, że nie wszystkie teksty umożliwiają tworzenie wiedzy pozajęzykowej. Zwłaszcza na niższych poziomach znajomości języka proponowane teksty są niezbyt skomplikowane pod kątem treści. Często proponuje się początkującym

uczniom dorosłym teksty przeznaczone dla dzieci, co w oczywisty sposób ogranicza ich złożoność pod różnymi względami.

Kolejny punkt końcowej ankiety badawczej należy uznać za kluczowy, biorąc pod uwagę cele całej monografii. Osoby badane miały określić, czy udało im się użyć nauczonych fragmentów tekstu w ustnych lub pisemnych swobodnych wypowiedziach. Odpowiedź potwierdzająca świadczy o skuteczności proponowanej techniki w rozwijaniu kompetencji komunikacyjnej. Największy procent osób deklaruujących korzystanie z przyswojonego materiału w spontanicznej komunikacji znalazł się w grupie B2, gdzie 61% uczestników przyznało, że zdarza się to często, a 35%, że czasem. Jedynie 4% badanych udzieliło negatywnej odpowiedzi na zadane pytanie. Odwrotne proporcje można zauważyć w grupie A2-2, pracującej z piosenką. Odpowiedzi rozłożyły się równomiernie (po ok. 30%), ale nadal odpowiedzi pozytywne (częste i sporadyczne stosowanie) udzieliła większość badanych (razem ok. 68%). Nieco lepszy wynik uzyskano w grupie A2-1, gdzie negatywnej odpowiedzi udzieliło ok. 8% badanych.

Analiza wyników tego punktu ankiety wskazuje, że mimo iż praca z tekstem pisanym prozą na wyższych poziomach nauczania jest oceniana jako najbardziej męcząca i najmniej atrakcyjna przynosi najbardziej wymierne efekty w postaci efektywnego przyswajania informacji oraz umiejętności wykorzystania utraconego materiału językowego dla tworzenia własnego dyskursu w języku obcym.

Ostatnie dwa pytania ankiety miały zachęcić uczestników badania do podzielenia się subiektywnymi wrażeniami ze stosowania memoryzacji tekstów na zajęciach, wywołującymi zarówno pozytywne, jak i negatywne oceny, które nie były poruszane w poprzednich punktach ankiety.

Wśród pozytywnych aspektów we wszystkich grupach znalazła się poprawa pamięci. Mogłoby się wydawać, że osiągnięcie tego celu nie było głównym argumentem wyboru omawianej techniki, ale nie sposób przecenić korzyści z niego wynikających. Rola pamięci w procesie uczenia się została opisana w rozdziale 3 niniejszej publikacji.

Badani zwracali uwagę na możliwość lepszego poznania melodii języka, prawidłowej wymowy i konstrukcji intonacyjnych, które można ćwiczyć naśladowując oryginalne nagrania użytkowników języka. Docenili rolę chóralnego czytania na głos i wspólnej deklamacji.

Studenci zauważyli korzyści z poznawania nowych słów w kontekście, użytych w prawidłowych formach gramatycznych i dopasowanych do stylu wypowiedzi. Jest to spełnienie postulatu łączenia znaczenia i formy pojawiającego się w wielu teoriach językowych (zob. podrozdziały 1.4 i 4.6).

Grupa pracująca z piosenką doceniła możliwość wspólnego śpiewania na zajęciach oraz podkreśliła ważną rolę rymów i melodii, które przyspieszają proces zapamiętywania. Podkreślali odczuwaną przyjemność z uczenia się piosenek i oglądania bajek, co daje odczucie powrotu do dzieciństwa.

W dwóch grupach pojawił się argument budowania własnej wartości oraz odczucia zadowolenia z siebie, nie tylko pod kątem wykonania trudnego zadania, ale też możliwości wykorzystywania zapamiętanych fragmentów w wypowiedziach, co również wywiera korzystne wrażenie na rozmówcach. Takie odczucia pojawiają się też w innych badaniach, dotyczących stosowania memoryzacji tekstu w nauce języka obcego (zob. podrozdział 5.4).

Uczestnicy badania zauważyli, że celem memoryzacji tekstu nie było jedynie wydeklamowanie go z pamięci, a był to jeden z ważnych elementów całego procesu dydaktycznego.

Uczący się podkreślali, że proponowana technika nauki języka daje możliwość zauważania i analizowania małych elementów szczegółów językowych oraz ich rolę w kontekście – spójników, przyimków, partykuł itp.

Badani podzielili się również negatywnymi komentarzami na temat strategii, będącej przedmiotem przeprowadzonego badania. Przyznają, że wykonywanie ćwiczeń wymaga zwiększonej koncentracji i dużego nakładu pracy.

Ponieważ zostało przyjęte założenie, że cały proces memoryzacji tekstu ma odbywać się na zajęciach, część uczących się przyznało, że ciężko jest odrobić nieobecność na zajęciach, co jest przez nich odbierane jako dodatkowe utrudnienie. Tymczasem, można dany komentarz rozpatrzeć jako rodzaj motywacji do uczestnictwa w zajęciach.

Na uwagę zasługuje fakt, że badani zauważają, iż mimo dobrego pamięciowego opanowania tekstu, czasami mają trudność w prawidłowym wykorzystaniu jego fragmentów w innych kontekstach. Problem ten dotyczy osób, które mają braki w różnych aspektach kompetencji językowej, które utrudniają samodzielne zastosowanie różnych zasad gramatycznych w tworzeniu własnego

dyskursu. Dlatego proces memoryzacji powinien być wspierany dodatkowymi ćwiczeniami, które pozwalają rozwijać różne umiejętności językowe.

Również może pojawić się trudność zamiany zapomnianego słowa z tekstu innym pasującym wyrazem, co świadczy o potrzebie włączenia dodatkowych ćwiczeń na poszukiwanie synonimów zapamiętanych konstrukcji, wyrazów i całych zdań.

Niektórzy studenci podkreślali, że chcieliby mieć możliwość wyboru tekstów, których się uczą. Taki wariant w kontekście danego badania był niemożliwy do zastosowania, ale można go zastosować w innych sytuacjach.

Proszeni o podzielenie się dodatkowymi spostrzeżeniami uczestnicy badania podkreślali, że mimo dużego nakładu pracy, stosowana technika nauki przyniosła niespodziewanie dobre efekty oraz była inspiracją do samodzielnej pracy. Zauważali zmianę własnego podejścia do oceny skuteczności memoryzacji tekstu w nauce języka obcego, które w ankiecie wstępnej oceniali jako sceptyczne. Zwracali uwagę na ważną rolę prawidłowego wyboru tekstu. W większości przypadków teksty zaproponowane przez prowadzącą zajęcia podobały się uczestnikom zajęć. Część osób była zdziwiona czytaniem tekstu chórem, ponieważ w szkołach robi się to bardzo rzadko. Zaskoczeniem było również to, że studenci nie byli indywidulanie odpytywani oraz oceniani ze stopnia utrwalenia pamięciowego materiału. Pojawiły się głosy, że proponowana technika nauki języka, nie powinna być jedyną stosowaną na zajęciach, ale łączona z innymi, aby proces nauki był jak najbardziej urozmaicony.

9. Stosowanie memoryzacji tekstu na lekcji języka obcego – implikacje glottodydaktyczne

9.1. Procesy kodowania oraz wydobywania informacji z pamięci długotrwałej a nauka języków obcych

Ponieważ uczenie się jest nierozzerwalnie związane z zapamiętywaniem, kluczową rolę w tym procesie odgrywa kodowanie informacji, jej przechowywanie a następnie skuteczne wydobywanie z pamięci, co zostało szczegółowo opisane w podrozdziale 3.5. Dużą rolę w zapamiętywaniu odgrywa też pojemność pamięci roboczej (zob. podrozdział 3.3.1).

Wśród technik wspomagających lepsze kodowanie informacji znajdują się: powtarzanie (w tym stosowanie zasad rozproszonej praktyki), organizacja materiału, werbalizacja, tworzenie wyobrażeń, elaboracja a także ćwiczenia na przywoływanie wiedzy, głębokie kodowanie, uczenie się z użyciem gestów oraz stosowanie strategii mnemonicznych.

Skutecznym sposobem zapamiętywania jest powtarzanie elaboracyjne, w czasie którego informacja jest w sposób dogłębny analizowana i opracowywana. W przypadku nauki języka obcego powtarzanie elaboracyjne będzie polegać między innymi na formułowaniu pytań, opracowaniu planu, streszczeniu, szukaniu wyjątków od zasad lub sprzeczności, a więc będzie związane z głębokim przetwarzaniem materiału. W uczeniu się i nauczaniu języka obcego należy jak najwięcej uwagi poświęcać pracy z tekstem, dobierając różnorodne ćwiczenia językowe, poczynając od czytania, analizowania form językowych i treści, a skończywszy na uczeniu się na pamięć jego fragmentów lub całości. Wielokrotne, świadome powtarzanie umożliwia nie tylko późniejsze mechaniczne odtwarzanie nauczonego materiału, ale wykorzystywanie gotowych zwrotów

językowych lub zdań w innych kontekstach sytuacyjnych, również w spontanicznej komunikacji. Teza ta została poddana weryfikacji podczas eksperymentu glottodydaktycznego przeprowadzonego w ramach danej rozprawy.

Z elaboracyjnością przetwarzania związany jest efekt generowania. Polega on na tworzeniu skojarzeń dla lepszego zapamiętania materiału. Doświadczenia pokazały że skojarzenia oparte na znaczeniu słów, przynoszą lepsze efekty niż innego rodzaju skojarzenia, np. oparte na rymach (Anderson, 1998: 238-239). Przetworzenie semantyczne może polegać na dobieraniu synonimów, czy generowaniu szerszego kontekstu do zapamiętania pojedynczych słów. Zatem, zapamiętanie rzeczowników będzie łatwiejsze, jeśli znajdują się one w wypowiedzi wraz z czasownikami, z którymi są bezpośrednio związane. Również przy odtwarzaniu czasowniki będą stanowić wskazówkę do odtworzenia rzeczowników. Dodatkowo, stosowanie rymów podczas kodowania może być użyte do inicjowania reakcji przy przypominaniu.

Efekt generowania jest bardzo dobrze widoczny w stosowaniu techniki memoryzacji tekstów, ponieważ uczniowie bardzo często kojarzą nowe słowo z kontekstem, w jakim się go nauczyli. Podany początek zdania często automatycznie generuje jego dalszą część. Ponieważ kodowaniu informacji sprzyja także jej organizowanie, warto wybrać jako podstawową jednostkę dydaktyczną własne tekst, który charakteryzuje się koherencją i kohezją.

W zapamiętywaniu treści dużą rolę odgrywają wyobrażenia. W nauce języka obcego bardzo dobre efekty daje nauka tekstów, które są zaczerpnięte z filmów. Przy odtwarzaniu nauczonego tekstu uczący się nie muszą sobie wyobrażać materiału słownego, ponieważ nauka od początku jest wspierana obrazem wizualnym. Przy werbalnym odtwarzaniu tekstu automatycznie ten obraz się uruchamia. Przykłady takiej pracy z materiałem językowym są przedstawione w rozdziale ósmym niniejszej rozprawy, gdzie zostały zaprezentowane przebieg i wyniki badań przeprowadzonych w warunkach eksperymentu glottodydaktycznego.

Jednym ze znanych sposobów utrwalania oraz sprawdzania wiedzy jest praca z fiszkami. Mimo, że w nauce języków obcych fiszki są zwykle stosowane dla zapamiętywania słów, można je również bardzo efektywnie wykorzystywać do zapamiętywania całych tekstów. Będą one zawierać kolejne akapity z tekstów z lukami do uzupełnienia z pamięci, a na odwrotnej stronie znajdzie się orygi-

nalny fragment. Fiszki uczniowie mogą tworzyć samodzielnie, dowolnie zwiększając liczbę i wielkość luk. Należy jednak pamiętać o przestrzeganiu kolejności ich używania tak, aby zachować ciągłość i logiczność powtarzanego tekstu. Praca z takim materiałem pozwala usprawnić proces powtarzania fragmentów tekstu w celu jego zapamiętania, swobodnie regulować liczbę powtórzeń w zależności od stopnia trudności konkretnych elementów oraz ułatwia samokontrolę dzięki stosowaniu rewersu i awersu.

Warto pamiętać o zasadzie rozproszonej praktyki oraz roli przerw w powtarzaniu materiału, również językowego. W przypadku memoryzacji tekstów, jako jednej ze strategii zapamiętywania materiału językowego na zajęciach lekcyjnych, długość przerw jest zazwyczaj uzależniona od czynników zewnętrznych, czyli między innymi od trwania semestru, częstotliwości zajęć lub indywidualnych potrzeb grupy. Wydaje się, że w tym przypadku bardziej logiczne będzie stosowanie przerw narastających, kiedy początkowo praca z materiałem jest intensywna, a potem powtórzenia są robione coraz rzadziej, aby wzmacniać i podtrzymywać efekt utrzymywania informacji w pamięci. W tym czasie zaczyna się zazwyczaj praca z nowym materiałem, który w początkowej fazie również wymaga intensywniejszych powtórzeń, więc powrót do starszego materiału jest siłą rzeczy coraz rzadszy. Tymczasem wielu nauczycieli stosuje model pracy, w którym materiał jest podzielony na jednostki, po zakończeniu pracy nad którymi materiał jest powtarzany, poddawany testowaniu i zazwyczaj nie wraca się do niego, a rozpoczyna pracę z kolejnym. Ullman i Lovelett (2018: 57) podkreślają, że mając na uwadze pozytywne działanie efektu przerw na pamięć długoterminową, należałoby na proces nauki spojrzeć szerzej i brać go pod uwagę przy planowaniu nie tylko semestru lub roku szkolnego, ale nawet kilku lat nauki. Aby podtrzymać efekt utrzymania w pamięci zapamiętanego tekstu, warto wracać do niego co jakiś czas i stosować jako rozgrzewkę językową lub przerywnik na lekcji.

Planując wykorzystanie strategii memoryzacji tekstów na zajęciach lekcyjnych warto wziąć pod uwagę wnioski wyciągnięte na podstawie badań naukowych (zob. podrozdział 3.5.).

Po pierwsze należy przeznaczyć wystarczająco dużo czasu na opanowanie tekstu, tak, aby można było powtórki rozłożyć w czasie. Dodatkowo, jeśli tekst dzielimy na fragmenty, które są zapamiętywane po kolei, warto po każdej zapamiętanej części wprowadzać ćwiczenia przywołujące. Mogą one mieć formę quizów lub pytań do odpowiedzi na które uczeń musi odwołać się do informacji

zawartej w nauczonej treści lub jego fragmencie. Można również zastosować zadanie polegające na wypełnieniu luk. Pytania mogą być ogólne, dotyczące sensu całego tekstu oraz szczegółowe, czyli takie, które wymagają użycia konkretnego słowa lub zwrotu. Tego rodzaju ćwiczenia pozwalają uniknąć mechanicznego zapamiętywania tekstu, bez głębszego rozumienia jego treści. Dodatkowo pozwalają ocenić, co zostało utrwalone, a co wymaga dalszej pracy, czyli na przykład użycia innego sposobu kodowania. Taka informacja zwrotna (feedback) wspomaga proces uczenia się (Izawa, 1992). Technika testowania jest więc bardziej skuteczna niż ponowne czytanie fragmentów tekstu i powtórne się ich uczenie, zwłaszcza jeśli zależy nam na długotrwałym efekcie.

Warto dodać, że ćwiczenia przywołujące może wykonywać sam uczeń, bez pomocy nauczyciela, na przykład za pomocą samodzielnie stworzonych fiszek z pytaniami lub fragmentami tekstu do odtworzenia. Również wzajemne testowanie się może działać bardzo motywująco na grupę.

Testy polegające na odtworzeniu całego zapamiętanego materiału nie powinny być traktowane jako efekt finalny nauki. Odtworzenie z pamięci wyuczonego tekstu nie jest bowiem miarą efektywności przyswojenia języka, a jedynie techniką zapamiętywania materiału językowego w formie dyskursu, a nie w postaci oderwanych od kontekstu list słów i zwrotów językowych. Kolejnym etapem powinna być aktywizacja zapamiętanego materiału w sytuacjach komunikacyjnych.

Z powyższych rozważań wynika, że technika zapamiętywania materiału językowego przedstawionego w formie tekstu spełnia wszystkie wymagania dotyczące efektywnego kodowania informacji w tym organizowania, generowania oraz wykorzystywania wyobrażeń.

Wydobywanie zakodowanej informacji z pamięci jest jedyną fazą procesów pamięci, która może zostać zmierzona. Jest zazwyczaj w centrum zainteresowania nauczycieli języków obcych, ponieważ jest mierzalna i może stanowić podstawę do oceniania efektów nauki. Wydobywanie informacji z pamięci może przejawiać się w jej rozpoznawaniu lub w reprodukcji.

Stosując pamięciowe metody opanowania tekstów obcojęzycznych zdarza się, że po jakimś czasie student nie potrafi rozpoznać nauczonego wcześniej słowa, które pojawia się w zupełnie innym kontekście, czyli w innym zdaniu, dialogu, czy tekście. Dopiero przywołanie pierwotnego kontekstu, powoduje jego przy-

pomnienie. Biorący udział w badaniu, będącym częścią danej rozprawy, studenci sygnalizowali takie przypadki. Na przykład pracując z tekstem „Я эгоистка” (zob. załącznik 19) uczestnicy badania poznali słowo „вежливость” (pol. uprzejmość). Wielu z nich nie było w stanie rozpoznać tego słowa w innych kontekstach. Zadanie okazywało się łatwiejsze do wykonania po przywołaniu kontekstu, w jakim słowo pojawiło się w nauczonym na pamięć tekście (*из вежливости не протестую* – przez uprzejmość nie protestuję).

Próbowi wydobywania informacji z pamięci często towarzyszy zjawisko „końca języka” lub poczucie pamiętania (zob. podrozdział 3.7.). Wydaje się jednak, że uczący się mają zdecydowanie większą szansę na wydobywie informacji z pamięci, jeśli materiał językowy był przyswajany lub zapamiętywany w kontekście, to znaczy użyty w dyskursie, czyli w tekście. Czasem wystarczające jest przypomnienie szerszego kontekstu (w jakim tekście było użyte dane słowo czy wyrażenie), a czasem konieczne jest przywołanie kontekstu zdaniowego lub kolokacji, które pojawiły się w konkretnym tekście. Jeśli na zajęciach była wykorzystywana technika pamięciowego opanowania tekstu, uczący się, mimo, że nie zawsze są w stanie odtworzyć cały tekst, mają zakodowane jego fragmenty. Jeśli materiał językowy był podawany i uczony w formie list słów, bardzo trudno jest uzyskać dobrą wskazówkę lub odpowiedź ułatwiającą wydobywanie informacji z pamięci. Zazwyczaj jest to jedynie określenie tematu, jakiego dotyczyła zapamiętywana lista słów.

Pomocne w wydobywaniu informacji z pamięci mogą być wskazówki udzielane przez nauczyciela (odwołania do konkretnego tekstu lub sytuacji towarzyszącej procesowi kodowania informacji – np., miejsca lub czasu). Wskazówki zewnętrzne mogą dotyczyć przypomnienia sytuacji, w której student już wcześniej zapoznał się ze słowem, o które pyta. Możemy więc odwołać się do niej bezpośrednio, na przykład: „To słowo już wykorzystywałeś, kiedy mówiliśmy o pracy” lub dać jeszcze bardziej konkretną wskazówkę: „Używałeś tego słowa, kiedy pracowałeś w parze z kolegą X”. Udzielanie takich wskazówek wymaga od nauczyciela nie tylko dużego zaangażowania w proces nauki i doskonałej znajomości materiału, z którym pracują studenci, ale również uważności, spostrzegawczości, a przede wszystkim umiejętności słuchania i obserwowania całej grupy.

9.2. Implikacje dydaktyczne eksperymentu glottodydaktycznego

Analiza przeprowadzonego badania empirycznego pokazuje, że technika memoryzacji tekstów jest znana większości uczących się języka obcego. Nie zawsze są oni jednak świadomi wszystkich korzyści płynących z jej stosowania i nie zawsze rozumieją cele, jakich osiągnięcie zakładają stosujący ją nauczyciele. Ważne więc wydaje się, aby nie zapominać o dzieleniu się z uczniami własną argumentacją uzasadniającą sensowność wykonywania przygotowanych przez nauczyciela ćwiczeń – począwszy od samego wyboru tekstu, następnie metod zapamiętywania go, a kończąc na dodatkowych zadaniach wspierających rozwój różnych kompetencji uczących się. Uczniowie są głównie przyzwyczajeni do uczenia się wierszy i piosenek, tymczasem wyniki badań pokazują, że praca z innymi tekstami, w tym dydaktyzowanymi, przynoszą wymierne korzyści, zwłaszcza w doskonaleniu kompetencji gramatycznej czy leksykalnej. Zdania i zwroty użyte w tekstach pisanych prozą: artykułach, opowiadaniach, filmach są, zwłaszcza pod kątem składni, najbardziej zbliżone do języka literackiego i potocznego używanego przez rodzimych użytkowników języka. Zanim tekst zostanie wybrany jako materiał językowy na zajęcia, należy go przeanalizować pod kątem: stylu, poziomu trudności leksyki i zjawisk gramatycznych w nim występujących oraz długości. Wybrany materiał powinien mieć nagraną ścieżkę dźwiękową, którą należy udostępnić uczącym się (w przypadku braku oryginalnego nagrania można z powodzeniem posłużyć się amatorskim wykonaniem przygotowanym przez znajomych natywnych użytkowników języka). Dodatkowym wsparciem będą wszelkie materiały wizualne (oryginalny obraz video, zdjęcia, obrazy lub nawet wykonywane gesty towarzyszące mówieniu). Aby materiał językowy został efektywnie zakodowany w pamięci długotrwałej należy dobrze rozplanować liczbę powtórek oraz ich rozłożeń w czasie oraz dopasować do rozkładu zajęć. Być może warto, zwłaszcza przy zajęciach odbywających się raz w tygodniu, poprosić uczniów, aby krótkich fragmentów uczyli się w domu, ale może to się wiązać z ryzykiem, że część z nich nie wykona tego zadania i zakłóci zaplanowany schemat i tempo całego procesu. Najlepszym rozwiązaniem wydaje się być włączenie ćwiczeń na memoryzację tekstu do zajęć dydaktycznych w sali z aktywną rolą nauczyciela w tym procesie. Uczestnicy badania zauważyli, że prowadząca wraz z nimi uczyła się tekstów na pamięć i docenili ten wysiłek.

Dla zwiększenia autonomii uczących się można zaproponować samodzielny dobór tekstu przeznaczonego do memoryzacji, tym bardziej, że trudno wybrać materiał, który spodoba się wszystkim uczestnikom zajęć. Może to się odbywać na przykład w przypadku indywidualnych zaliczeń lub zadań projektowych. W tym wypadku ciężar przygotowania spada całkowicie na ucznia, ale może on pracować we własnym zakresie i w optymalnym dla siebie tempie. Dużym plusem takiego rozwiązania jest dopasowanie uczonych treści do konkretnych zainteresowań i potrzeb, co wzmacnia motywację do nauki. Taki wariant wykorzystania danej techniki zastosowała również autorka danej publikacji podczas pracy dydaktycznej w niektórych grupach studentów i dana propozycja została bardzo pozytywnie przyjęta i oceniona przez uczących się.

Promowana we współczesnej glottodydaktyce interkulturowość skłania do wybierania na zajęcia językowe materiałów przybliżających uczącym się kulturę innych narodów. Większość podręczników do nauki języka obcego proponuje teksty kulturoznawcze, opisujące życiorysy znanych postaci historycznych, pisarzy lub najbardziej znane zabytki innych krajów. Teksty te są zazwyczaj odbierane przez uczących się jako nudne i propozycja ich memoryzacji może się spotkać z niechęcią lub sprzeciwem. Lepszym pomysłem wydaje się więc uczenie się fragmentów znanych dzieł literackich lub utworów muzycznych, przybliżających postać ich autora.

Analiza materiału badawczego pokazuje, że wybrany do badania materiał pokazał walory różnych gatunków tekstu. Piosenki są uczone najchętniej i najszybciej, ale prawdopodobnie w najmniejszym stopniu podnoszą kompetencję komunikacyjną. Bywają w nich używane przenośnie, skróty myślowe, nienaturalna składnia lub nawet nieistniejące słowa czy niepoprawne formy gramatyczne. Pracując z piosenką można więc zaproponować szereg ćwiczeń dodatkowych (jak w przeprowadzanym badaniu), polegających na transformacji tekstu, przekształcaniu wiersza w prozę, czy poszukiwaniu synonimów. Atutem tego materiału językowego jest jego naturalny związek z kulturą konkretnego kraju czy narodu. Uczący są często zainteresowani, jakiej muzyki słuchają ich rówieśnicy np. z Rosji i rośnie ich motywacja do nauki języka. Proponując śpiewanie na zajęciach, należy jednak mieć świadomość możliwości pojawienia się pewnych komplikacji przy wykonywaniu tego zadania. Niektórzy uczący się mają barierę przed publicznym śpiewaniem, nawet w grupie, dlatego takim osobom można zaproponować głośne deklamowanie tekstu z zachowaniem od-

powiedniego tempa i frazowania. Można też odejść od śpiewania oryginalnej linii melodycznej na korzyść rapowania tekstu pod wcześniej przygotowany podkład. Autorka monografii z powodzeniem stosowała takie sposoby pracy z piosenką, chociaż nie znalazły się one w opisywanym badaniu.

Uczenie się tekstu i następnie deklamowanie go przed grupą budzi raczej negatywne emocje i skojarzenia u większości uczniów. Aby zredukować niepotrzebny stres, warto rozważyć zaproponowany w monografii sposób wspólnego uczenia się tekstu poprzez chóralne powtarzanie. Osoby słabsze znajdują wtedy wsparcie w grupie i pracują w bardziej komfortowych warunkach. Czytanie na głos oraz deklamowanie pozwala ćwiczyć prawidłową wymowę oraz ćwiczy słuch fonematyczny. Warto też zrezygnować z oceniania tego rodzaju pracy. W jakim stopniu uczniowie zapamiętali i przyswoili materiał językowy można sprawdzić i ocenić za pomocą szeregu ćwiczeń i zadań kontrolnych.

Analiza przeprowadzonych badań w ramach niniejszej publikacji pokazała, że najwięcej zniekształceń w odtwarzanym z pamięci tekście miało charakter błędów ortograficznych. Jest to wynikiem wybranej formy sposobu memoryzacji – ustnego powtarzania kolejnych fragmentów. Błędy ortograficzne były widoczne w wersji pisanej, co oznacza, że forma graficzna słowa nie została w każdym przypadku poprawnie zakodowana. Dobrym pomysłem wydaje się być zastosowanie metody dyktanda jako ćwiczenia utrwalającego pisownię. Warto zaproponować uczącym się ten rodzaj zadania, ale w nieco lżejszej niż zazwyczaj formie – studenci mogą dyktować sobie nawzajem tekst i dokonywać samodzielnej korekty. W tym przypadku dyktando nie spełnia swojej standardowej funkcji kontrolnej, lecz wspomaga proces uczenia.

Bardzo efektywnym sposobem przyswajania prawidłowej pisowni jest metoda „biegającego dyktanda”, którą można zastosować jako pierwszy etap pracy z materiałem językowym – uczący się zapoznają się z tekstem dyktując go osobom ze swoich grup z kartki umieszczonej na ścianie. Dyktujący się zmieniają i rolę każdej osoby, występującej w tej funkcji, jest zapamiętać jak największy fragment tekstu, ze zwróceniem uwagi na prawidłową pisownię wszystkich słów, oraz podyktować go pozostałym osobom przy równoczesnej kontroli poprawności ortograficznej.

Uczenie się na pamięć tekstu powinno być poprzedzone szeregiem zadań sprawdzających jego całkowite zrozumienie. Dotyczy to zarówno jego warstwy

językowej jak i pozajęzykowej. Nauczyciel ma do wyboru wiele sposobów weryfikacji rozumienia tekstu – pytania ogólne, szczegółowe, quizy i tp. Ważne jest opracowanie sposobu memoryzacji tekstu. Jeżeli tekst jest uczony na zajęciach z aktywnym udziałem nauczyciela, przydatne mogą okazać się techniki drylowe, wykorzystywane w metodzie audiolingwalnej, czyli wielokrotne powtarzanie krótkich fragmentów tekstu z wykorzystaniem zasady bodziec – reakcja. W tym przypadku będzie to początek zdania wypowiedziany przez nauczyciela wywołujący automatyczne odtworzenie jego dalszej części.

Biorąc pod uwagę spostrzeżenia osób biorących udział w badaniu, proponowana strategii nauki jest dla nich atrakcyjna i skuteczna, ale nie powinna być jedyną stosowaną na zajęciach. Zgodne z teoriami neurolingwistycznymi, mózg lubi różnorodność i wielomodalność, o czym warto pamiętać przy opracowywaniu programów dydaktycznych.

Podsumowanie i wnioski końcowe

Poszukiwanie efektywnych metod, strategii oraz technik nauczania jest ciągłym wyzwaniem stojącym zarówno przed nauczycielami języków obcych, jak i przed samymi uczniami. Nie ma zgody co do tego, w jaki sposób można mierzyć i oceniać efektywność i skuteczność nauki. Ponieważ najbardziej mierzalna jest przyswojona ilość zasobów leksykalnych, wiele kursów językowych, programów i aplikacji do nauki języka opiera się na kryterium ilościowym, uzależniającym sukces językowy od zasobu przyswojonych słów i zwrotów. Należy jednak zwrócić uwagę, że zapamiętywanie oddzielnych wyrazów lub zwrotów nie gwarantuje prawidłowego ich używania w kontekście, a więc nie zawsze pozwala na sformułowanie czytelnego komunikatu dla jego odbiorcy. Dotyczy to zwłaszcza języków fleksyjnych, do których należy między innymi język rosyjski.

Tymczasem jeśli, w oparciu o analizę teorii językowych przeprowadzoną w danej monografii, dyskurs zostanie potraktowany jako podstawowa jednostka komunikacji językowej, w konsekwencji to właśnie tekst (a nie słowo lub zdanie) powinien stać się główną jednostką dydaktyczną (por. podrozdział 1.4). Może on podlegać studiowaniu, analizie i wreszcie naśladowaniu. Formy językowe są w nim umieszczone w sensownych konfiguracjach i uzależnione od treści.

Badania przeprowadzone przez autorkę publikacji potwierdzają, że do skutecznej nauki języka mogą być wykorzystywane różne rodzaje tekstów, zarówno oryginalne (które nie są tworzone w celu nauki języka), dydaktyzowane, jak i dydaktyczne, jeśli spełniają kryterium autentyczności, za jakie przyjęto w niniejszej monografii integralność z sytuacją komunikacyjną i spełnienie roli znaczącego *inputu*, który aktywizuje procesy akwizycji językowej.

Powyższe rozważania, a także dogłębna analiza literatury naukowej, dotyczącej przyswajania języków obcych oraz funkcjonowania ludzkiej pamięci (rozdziały 1-3), skłoniły autorkę publikacji do zaplanowania i realizacji badań, które miały

na celu zbadanie efektywności stosowania strategii memoryzacji tekstu w podnoszeniu kompetencji komunikacyjnych uczących się. Dana strategia pamięciowa jest traktowana jako jedna z kognitywnych strategii uczenia się, ponieważ pobudza procesy poznawcze i pomaga organizować wiedzę językową i pozajęzykową.

Przeprowadzona analiza czynników psychologicznych, które mogą wpływać na wybór strategii uczenia się, potwierdziła, że stosowanie strategii memoryzacji tekstów może się okazać korzystne dla osób o różnych typach osobowości: zarówno introwertyków, jak i ekstrawertyków, osób prezentujących duże poczucie lęku przed mówieniem w języku obcym, osób zarówno z niską, jak i wysoką samooceną oraz różnym poziomem granic własnego ego (zob. rozdział 4).

Biorąc pod uwagę wszelkie ograniczenia i trudności związane z oceną efektywności stosowania wybranych strategii i technik pracy, autorka monografii skorzystała z możliwości, jakie dają najnowsze techniki neuroobrazowania, a zwłaszcza czynnościowy rezonans magnetyczny, który pozwala obserwować mózg podczas wykonywania różnych zadań. Uzyskane wyniki badań zostały następnie poddane weryfikacji podczas badań w warunkach eksperymentu glottodydaktycznego, który został płynnie włączony do cyklu dydaktycznego. Dodatkowo zostały opracowane wskazówki dydaktyczne, ułatwiające stosowanie strategii memoryzacji tekstów na zajęciach dydaktycznych.

Proces badawczy został poprzedzony analizą literatury przedmiotu oraz wnikliwym przeglądem badań z różnych części świata, dotyczących danego tematu, zawierającym zarówno eksperymenty glottodydaktyczne, jak i badania wykorzystujące techniki neuroobrazowania (rozdział 5 i 6).

Biorąc pod uwagę tło historyczne i aspekt kulturowy, towarzyszący powstaniu i stosowaniu omawianej strategii zwłaszcza w Chinach, można stwierdzić, że można ją z powodzeniem wykorzystywać we współczesnej glottodydaktyce również na polskim gruncie, poddając pewnym modyfikacjom. Powściągliwe relacje między nauczycielem a uczniem oraz wysoka pozycja i autorytet nauczyciela w krajach azjatyckich umożliwiają mu w dość autorytarny sposób zarządzać procesem nauki (zob. rozdział 5). W świecie zachodnim, gdzie te relacje są zupełnie inne, należy zwrócić większą uwagę na zachowanie autonomii ucznia, opracować balans między wyteżoną pracą, związaną z zapamiętywaniem tekstu, a przyjemnością i zabawą w nauce. Warto zrezygnować z oceniania wykonanego zadania przez poszczególnych uczniów oraz zminimalizować

wszelkie stresogenne sytuacje towarzyszące procesowi nauki, między innymi zamieniając indywidualną deklamację tekstu na chóralne czytanie i recytację.

Badania przeprowadzone za pomocą techniki neuroobrazowania (fMRI) potwierdziły hipotezę, że spontaniczna wypowiedź jest pod kątem neurobiologicznym bliższa odtwarzaniu z pamięci zakodowanego tekstu niż odtwarzaniu z pamięci listy wyizolowanych słów i wyrażeń językowych, co pozwala na sformułowanie tezy o większej efektywności stosowania danej techniki w nauce języka obcego. Odtwarzanie tekstu, podobnie jak tworzenie spontanicznej wypowiedzi, wymaga większego przetwarzania semantycznego i syntaktycznego niż generowanie pojedynczych słów i wyrażeń, co przejawia się w silniejszej aktywacji obszarów skroniowych. Oba te zadania charakteryzują się narracyjnością, czyli przekazywaniem treści oraz prozodią mowy, czyli płynnością, intonacją i melodią wypowiedzi, co znajduje swoje odzwierciedlenie w prawostronnej aktywacji w dolnym zakręcie czołowym oraz w robaku mózdzku podczas wykonywania tych zadań. Zjawisko to nie jest obserwowane podczas odtwarzania listy wyizolowanych zwrotów językowych.

Kluczowy dla powstawania spontanicznej wypowiedzi jest etap konceptualizacji, który przejawia się w widocznej aktywacji przedklinka. Został on zaobserwowany również podczas wygłaszania zapamiętanego tekstu. Oba zadania pobudzają, silniej niż recytowanie pojedynczych zwrotów, wyobraźnię wzrokową, która umożliwia powstawanie w umyśle obrazów mentalnych, co przejawia się w aktywacji bruzdy ostrogowej. Tworzenie spontanicznej wypowiedzi i odtwarzanie tekstu wymagają większego zaangażowania pamięci roboczej oraz funkcji kognitywnych niż odtwarzanie z pamięci wyizolowanych z kontekstu słów, o czym świadczy aktywacja mózdzku.

Większa aktywacja prawego zakrętu językowego podczas odtwarzania tekstu, w porównaniu do odtwarzania wyrażeń językowych, świadczy o multimodalnym, czyli wspierającym funkcjonowanie pamięci językowej i wyobraźni wzrokowej, charakterze tego procesu. Obszar ten jest zaangażowany w wydobywanie informacji z pamięci długotrwałej, czyli bierze aktywny udział w procesach uczenia się (zob. rozdział 7).

Eksperyment glottodydaktyczny pozwolił potwierdzić i uzupełnić wyniki uzyskane podczas badania wykonanego przy użyciu czynnościowego rezonansu magnetycznego.

Materiał językowy został skutecznie zakodowany w pamięci długotrwałej – ponad 90% procent badanych poprawnie odtworzyła z pamięci więcej niż 20% uczonego tekstu, w tym ponad 50% zapamiętało ponad 60% materiału. Powstałe przy odtwarzaniu zniekształcenia praktycznie nigdy nie miały charakteru błędów gramatycznych, co oznacza, że użyte w tekście słowa i zwroty zostały zapamiętane w prawidłowych formach użycia. Dodatkowej pracy wymaga korekta błędów ortograficznych, co jest związane z koniecznością przygotowania większej ilości zadań i ćwiczeń pisemnych. Badani zauważyli więcej korzyści niż minusów w stosowaniu strategii memoryzacji tekstów w nauce języka obcego oraz potwierdzili jej efektywność pod kątem rozwijania konkretnych aspektów przyswajania języka – fonetyki, gramatyki i leksyki (zob. podrozdział 8.6.3.). Została podkreślona rola memoryzacji tekstów w ćwiczeniu pamięci, zarówno roboczej, jak i długotrwałej. Mimo tego, że pamięciowe opanowanie materiału wymagało wysiłku i dużej koncentracji, studenci podkreślali psychologiczny aspekt zadowolenia z siebie i efektów swojej pracy. Docenili wartość niektórych tekstów, zwłaszcza piosenek, pod kątem pogłębiania wiedzy poza językowej. Z dużą aprobatą spotkało się chóralne czytanie i deklamowanie tekstów oraz wspólne śpiewanie piosenek.

Uzyskana u większości uczestników badania (ok. 85%) pozytywna odpowiedź na kluczowe dla badania pytanie, czy przyswojony materiał językowy był używany przez nich w swobodnych wypowiedziach, potwierdza, że memoryzacja tekstów, jako jedna z kognitywnych strategii uczenia się, umożliwia wykorzystanie utrwalonego materiału językowego w tworzeniu własnego dyskursu, a więc ma pozytywny wpływ na rozwój kompetencji komunikacyjnej uczących się języka obcego.

Summary

The search for effective teaching methods, strategies and techniques is an ongoing challenge facing both language teachers and learners themselves. It is not entirely clear how to measure the effectiveness and efficiency of learning. Since the most measurable thing is the amount of lexical resources assimilated, many language courses, programs and language learning applications are based on a quantitative criterion, measuring language success by the number of words and phrases acquired. At the same time, if discourse is treated as the basic unit of linguistic communication, it should consequently become the basic teaching unit as well (cf. subsection 1.4). Single, isolated words or sentences do not convey a message if they are not placed in context (cf. Olpinska, 2009b: 24). In addition, in inflected languages, such as Russian, memorising isolated words or phrases does not guarantee their correct use in context, so it does not always allow a clear message to be formulated for the recipient.

These considerations led the author of the monograph to plan and carry out a study that aimed to investigate the effectiveness of using text memorization strategies in improving learners' communicative competence. At the center of any given strategy is discourse, which in the first stage plays the role of input, i.e. primary linguistic data, but it can also become output, i.e. linguistic production. Taking into account all the limitations and difficulties related to assessing the effectiveness of the use of selected working strategies and techniques, the author of this monograph took advantage of the possibilities offered by the latest neuroimaging techniques, especially functional magnetic resonance imaging, which allows the brain to be observed while performing various tasks. The main research question was formulated thusly: which linguistic tasks (learning and reproducing a list of isolated words and linguistic expressions, or memorizing and reproducing a text) are most similar from the neurobiological point of view to natural and spontaneous linguistic communication in a foreign language, the achievement of which is the most common goal of language teaching processes? It was assumed that the use of such tasks would be most effective in improving learners' communicative competence. The obtained research results

were then verified during the research in the form of a language teaching experiment, and were then seamlessly integrated into the teaching cycle. They provided answers to the following research questions:

- what attitude did the participants in the study have towards the use of strategies for learning texts by heart in foreign language classes and, would this change after the end of the study?
- how do learners themselves evaluate the effectiveness of using the technique of memorizing foreign language texts in terms of developing competence in different aspects of language (phonetics, lexis, grammar)?
- to what extent is the encoded material used by the study participants in other communicative contexts, especially when making spontaneous utterances?
- what proportion of the linguistic material will end up in long-term memory and what distortions will arise during its reproduction?
- what advantages and disadvantages of using the proposed learning strategy do the study participants see?

Analysis of the results of the two research experiments confirmed the hypothesis that memorizing and then reproducing the encoded text is an effective method for enhancing communicative competence, and this is discussed in detail in chapters seven and eight of this monograph. A particularly important point of this monograph is the development of teaching guidelines for the use of text memorization strategies or techniques in language learning. This would not have been possible without the preparation and execution of the entire research process, which included not only an analysis of theoretical attitudes, but also

a thorough review of research from different parts of the world on the topic, including both language teaching experiments and studies using neuroimaging techniques.

The first chapter of the monograph presents the linguistic determinants of the language teaching process. The theoretical basis for the study is the anthropocentric theory of language by F. Grucza, according to which language is a human's knowledge, i.e. a system of information stored in his/her mind. The no-

tion of knowledge is juxtaposed with the notion of memory, which is an indispensable element of learning and plays a special role in the strategy of language learning through text memorization.

The influence of different linguistic theories on the emergence of language teaching methods is presented. Attention is drawn to the methodological eclecticism that exists in contemporary language teaching, an eclecticism which consists in making use of techniques and strategies used in different methods, and in the choice of a style of teaching that corresponds to the characteristics of the group, including individual preferences, cognitive abilities and skills of learners. This trend includes the strategy of text memorization, the effectiveness of which has been confirmed in the research conducted by the author of the monograph.

Key terms for language teaching are introduced - learning and acquisition - and they are used interchangeably in this monograph. Basic theories of bilingualism and the course of language acquisition processes in children and adults are presented.

The first chapter characterizes the phenomenon of linguistic communication, of which the processes of learning a foreign language are a special case. The concept of discourse as the basic unit of linguistic communication is introduced. This concept is juxtaposed with the term "text", and the principle of synonymously treating both terms in this monograph is adopted. The central role of discourse in the process of foreign language acquisition as a source of primary linguistic data (input) is emphasised. The processes of comprehension, planning and discourse production are discussed, and psycholinguistic theories of speech production in both first and second languages are presented.

The second chapter presents the language teaching implications of the anthropocentric theory of language, according to which language is a property of humans that allows them to understand linguistic utterances and create them. The place of form and content in linguistic communication is shown. In the language learning strategy discussed in the monograph, the content contained in the text plays a fundamental role and places linguistic forms in meaningful configurations. Linguistic forms enable communication, rather than being overarching values in themselves. These considerations allow us to give the text a central role in the didactics of foreign language learning.

The second chapter contains considerations on the issue of selecting teaching materials that effectively trigger discourse processing. The concepts of authentic, original, "didactized" and didactic materials, and their place in foreign language teaching, are discussed. The most important requirements for teaching material were presented, material which should have a communicative goal and be characterized by coherence at the level of content and cohesion at the level of form, and relate to situations that imply a specific addresser and addressee. These principles were deemed to override the criterion of text originality as regards its authorship and purpose. In this monograph, following S. Grucza (2005: 75), textual authenticity has been interpreted as its integrity with the communicative situation. Different ways are presented of modifying texts and teaching tasks (tasks that can benefit discourse comprehension), and this was applied in the research conducted in this monograph.

The chapter also describes the competences and skills, including communicative competence, which learners strive to attain in the process of foreign language acquisition. The important role of acquiring intercultural communicative competence in the modern world is emphasized, and ways of developing communicative skills in the classroom are presented based on the cognitive concept of human functioning. The issue of language material selection is discussed. The usefulness of the principle of prior introduction and consolidation of isolated vocabulary and syntactic structures was questioned, as was then attempting to transfer them to free communication, which usually does not bring satisfactory results (cf. Olpinska 2009b: 58). A main language teaching principle was formulated to create and use language materials that give learners the opportunity to participate in communicative acts, even at the lowest levels of language proficiency. The selection of linguistic material used during the research conducted by the author of this monograph meets this condition.

The third chapter is devoted to psychology and psycholinguistics. Two concepts that play a key role in the language learning process - memory and learning - are discussed. Research on memory is reviewed and types of memory are discussed. Special attention is paid to working memory and long-term memory, both of which play an important role in learning.

Working memory, which plays an important role in human cognitive functioning, is discussed. The factors affecting its capacity and performance were presented. The most popular model of working memory is presented and research

on the relationship between working memory functioning and language abilities is described. The use of text memorization strategies has been presented as one way to train and extend learners' working memory, which as a consequence accelerates the process of acquiring ready grammatical, lexical and syntactic structures, facilitating effective communication in a foreign language.

Two types of long-term memory - declarative and procedural - are characterized and contrasted with the interchangeably used concept of knowledge. The third chapter presents a model of memory (DP – the declarative/procedural memory model) from a neurocognitive perspective and discusses the relation between memory and first and second language learning. The processes of encoding information in memory are also discussed with particular reference to techniques that aid this process. All of them can be used in text memorization, making it even more effective. The phenomena of storing and extracting information from memory have been characterized. Attention has been paid to the existence of different strategies of recollection and to the causes and types of distortions in recollection. These processes are of particular importance in relation to the aims of this monograph, among which were the study of the effectiveness of remembering and reproducing linguistic material, as well as the analysis of the causes of various types of distortions.

Learning strategies and their types are discussed in the fourth chapter. Definitions of strategy and its relation to teaching and learning techniques are presented, assuming the interchangeable use of the terms in this monograph. The most popular classifications of learning strategies have been described with particular attention to the classification proposed by Griffiths (2013), which has been adopted in this monograph. The author of the monograph has introduced the term "memoryzacja tekstu" as a Polish equivalent of "text memorization," as used in the English literature, which means a cognitive learning strategy that focuses not only on the processes of encoding, storing and retrieving information from memory, but also on analyzing content, noticing details and organizing individual linguistic knowledge. At the same time, it has been emphasized that text memorization can also be used as a masking strategy of language use to give the communication's recipient the impression that the speaker possesses high linguistic competence.

In the fourth chapter, the influence of the choice of linguistic strategy on the efficiency of foreign language acquisition is considered, and the difficulties in

planning and conducting research to measure this efficiency are pointed out. Some frequently used terms in language teaching are analyzed: a "good" student, didactic success, and learning effectiveness. The main factors, including psychological ones, determining the choice of strategy and its impact on language success are discussed. The important role of teacher-directed and learner-directed training and strategy instruction has been emphasized. It shows that the teacher, when proposing to use a strategy or technique of text memorization in learning a foreign language, should develop a schedule for its implementation in a cycle of planned activities and prepare instructions and tasks for students that will support the learning process and make it as effective as possible.

A separate section in chapter four is devoted to the detailed characteristics of text memorization strategies and techniques used in it. Studies are presented in which both authors and participants share their thoughts on a particular strategy and provide practical tips for its use. Of particular importance is the analysis by Harris (2008), who considers the strategy in terms of its relationship to the dichotomies widely discussed in theories of second language acquisition. Its role as both linguistic "input" and "output" is highlighted.

The role of chunks and formulaic expressions in the process of acquisition and language production is discussed. The "dual-mode system" theory of how language production operates, developed by Skehan (1998), is also presented.

The fifth chapter is devoted to rote learning and memorization. It discusses the phenomenon of rote learning and presents the characteristics of the technique. A review of foreign language teaching methods has been made in terms of how they use the memorization strategy. It has been pointed out that the strategy of text memorization is not the focus of any of the methods, but practically all of them contain elements based on rote learning. Memorization techniques are most used in the audiolingual method, but they occur as language drills that are not accompanied by linguistic analysis and reflection, which is a central feature of cognitive language learning strategies, including text memorization.

Chapter five also presents the historical background of the use of memorization in teaching and learning, which has its roots in ancient times, and its greatest development can be traced back to Confucianism. The role of memory and memorization in medieval times, especially in Christian countries, is mentioned. The contemporary approach to the use of memorization strategies in foreign language

teaching is then described. Due to clear cultural differences, the specificity of language education in Asian countries (especially in China) and in Western countries, where the function of creativity, originality and imitation as well as the role of the teacher in the whole learning process is understood differently, is presented separately. A review is included of research using, among other things, case studies, which has investigated the use of the memorization strategy in language teaching and the evaluation of its effectiveness from learners' perspectives. The role of the teacher in the choice of teaching methods and strategies, and its impact on learner autonomy, is highlighted. Attention is drawn to a clear lack of research on the use of the strategy in question on Polish soil.

The sixth chapter presents the history of the development of neuropsychology, and the achievements of neuroscience that can be used in language teaching, making it interdisciplinary. Recent neuroimaging techniques that have significantly influenced the formulation of new neuropsychological and neurolinguistic concepts are discussed. Special attention is paid to the non-invasive technique of functional magnetic resonance imaging (fMRI) and its application in scientific research, including language research, which also took place in this monograph. The way the study was carried out, and methods of interpreting and visualizing the results, are described. Neurolinguistic models of the brain's linguistic networks are presented, as are the most important models of language processing. Linguistic processing of lexico-semantic, phonological and grammatical processes for first, second and switching languages is compared, and the influence of various factors (including age of language acquisition and level of language proficiency) on brain representations is discussed. A separate section was devoted to an analysis of brain activities that occurred during the production of spontaneous speech, which is a key element in the language learning process. Monologue and dialogue utterances were compared from a given angle.

The seventh chapter presents the manner and results of a study conducted using fMRI in a group of female students from the Faculty of Applied Linguistics at the University of Warsaw, and they confirmed the hypotheses. The comparison of brain activity during text retrieval from memory showed more similarities to the neuroimaging results obtained during spontaneous utterances than in the case of retrieving a list of isolated linguistic expressions. This confirms the effectiveness of using text memorization strategies for improving communicative competence in a foreign language.

The eighth chapter presents the manner and results of the conducted research in the form of a language teaching experiment, in which an attempt was made to verify the results obtained during the neuroimaging study conducted with the aid of fMRI. The study was organically integrated into the whole didactic process in groups presenting different levels of Russian language proficiency (A2 and B2 according to CEFR), and the participants were not aware of the details of the study so that they could not consciously influence its results. Various types of texts that are most often used in language classes were selected as language material. The specifics of working with them, and the advantages and disadvantages of each of them from a didactic point of view, were described. The amount of linguistic material successfully encoded in long-term memory in each research group has been estimated, and the reasons for errors arising during reproduction have been analysed. Great importance was attached to the research questionnaires, which were conducted before and after the study. The respondents were given the opportunity to individually and subjectively assess the results of using textual memorization strategies in class.

An important part of the chapter is the presentation of teaching guidelines for the use of the text memorization technique in foreign language learning, guidelines which were developed on the basis of the results of the conducted research and used by the author in practice.

Final conclusions

The analysis of the scientific literature and the results of the research conducted by the author of this monograph allow us to conclude that the use of text memorization as one of the strategies used to improve the communicative competence of foreign language learners carries great language teaching potential.

The choice of the linguistic material, i.e. foreign language texts, is in line with the cognitive approach to the whole process of learning foreign languages, in which effective interpersonal communication is the primary goal, and discourse occupies a central place in it. Thus, the text fulfills the role of a basic teaching material that can be subject to study, analysis and, finally, imitation. The content contained in it enables the production of linguistic and extra-linguistic knowledge in learners. The research conducted by the author of this monograph confirms the thesis that different types of texts can be used for effective language learning, both original (not created for the purpose of language learning), didactized and didactic if they meet the criterion of authenticity, which is

assumed in this monograph to be the state of being closely connected with the communicative situation and fulfilling the role of meaningful input, which activates the processes of language acquisition.

The analysis of psychological factors that may influence the choice of learning strategies confirmed that the use of text memorization strategies may prove beneficial for various personality types: both introverts and extraverts people who display an extreme fear of speaking a foreign language, people with both low and high self-esteem, as well as people with different levels of ego boundaries.

Taking into account the historical background and cultural aspects of the development and use of the discussed strategy, especially in Asian countries, it may be concluded that it can be successfully used in contemporary language teaching, including in Poland, subject to making certain modifications. It is important to pay more attention to maintaining the learner's autonomy, and to develop a balance between the hard work connected with memorising the text and the pleasure and fun of learning. Consideration should also be given to perhaps not grading individual students and minimising any stressful situations that may arise during the learning process, including avoiding individually reciting texts in favour of group recitation.

The research conducted with the use of neuroimaging technology (fMRI) confirmed the hypothesis that spontaneous speech is closer from a neurobiological point of view to playing a coded text back from memory than to playing back from memory a list of isolated words and linguistic expressions, which allows us to formulate the thesis that there is greater effectiveness in using this technique in learning a foreign language. Reproducing a text, like producing a spontaneous utterance, requires more semantic and syntactic processing than generating isolated words and expressions, and this manifests itself in stronger activation of the brain's temporal areas. Both of these tasks are characterized by narrative, i.e., content transfer, and prosody of speech, i.e., fluency, intonation, and melody of utterance, as reflected by right-sided activation in the inferior frontal gyrus during these tasks. Additionally, the process of conceptualization, which is crucial for the formation of spontaneous utterances and manifests itself in prominent activation of the precuneus, was also observed during the delivery of the memorized text. Both tasks stimulate - more strongly than reciting single phrases - the visual imagination, which enables the formation of mental

images in the mind, which is manifested in the activation of the calcarine sulcus. Creating spontaneous utterances and reciting text both require greater involvement of working memory and cognitive functions than recreating words isolated from context.

The language teaching experiment helped to confirm and complement the results obtained during the study performed with functional magnetic resonance imaging. The linguistic material was successfully encoded in long-term memory - only about 10 percent of the subjects reproduced less than 20 percent of the memorized text. The distortions that occurred during retrieval were practically never grammatical errors, which means that the words and phrases used in the text were memorized in their correct forms of use. Additional work is required to correct spelling errors, which is related to the preparation of more writing tasks and exercises. The respondents noticed more advantages than disadvantages when using the strategy to learn a foreign language, and confirmed the effectiveness of using the strategy of text memorization in terms of developing specific aspects of language acquisition - phonetics, grammar and lexis. The obtained positive answer to the key question for the study, i.e. whether the acquired language material was used by the learners in free communication, showed that the vast majority of the study participants (about 85%) confirmed such a phenomenon, which proves that the use of the given strategy has a positive impact on the development of the learners' communicative competence.

Bibliografia

AbdulSabur, N. Y., Xu, Y., Liu, S., Chow, H. M., Baxter, M., Carson, J., Braun, A. R. (2014). Neural correlates and network connectivity underlying narrative production and comprehension: a combined fMRI and PET study. *Cortex*, 57, s. 107-127.

Abutalebi, J. (2008). Neural aspects of second language representation and language control. *Acta Psychologica*, 128, (3), s. 466-478.

Abutalebi, J., Canini, M., Della Rosa, P. A., Green, D. W., Weekes, B. S. (2015). The neuroprotective effects of bilingualism upon the inferior parietal lobule: a structural neuroimaging study in aging Chinese bilinguals. *Journal of Neurolinguistics*, 33, s. 3-13.

Abutalebi, J., Cappa, S. F., Perani, D. (2001). The bilingual brain as revealed by functional neuroimaging. *Bilingualism: Language and Cognition*, 4 (2), s. 179-190.

Abutalebi, J., Della Rosa, P. A., Ding, G., Weekes, B., Costa, A., Green, D. W. (2013). Language proficiency modulates the engagement of cognitive control areas in multilinguals. *Cortex*, 49 (3), s. 905-911.

Abutalebi, J., Green, D. (2007). Bilingual language production: the neurocognition of language representation and control. *Journal of Neurolinguistics*, 20 (3), s. 242-275.

Abutalebi, J., Green, D. W. (2016). Neuroimaging of language control in bilinguals: neural adaptation and reserve. *Bilingualism: Language and Cognition*, 19 (4), s. 689-698.

Aguirre, G. K., E. Zarahn, E., D'Esposito, M. (1998). The Variability of Human, BOLD Hemodynamic Responses. *Neuroimage*, 8 (4), s. 360-369.

Aitchison, J. (1991). *Ssak, który mówi: wstęp do psycholingwistyki*. Warszawa: PWN.

Aleksandrowicz-Pędich, L. (2007). Interkulturowość w kształceniu językowym w Polsce i innych krajach europejskich. W: H. Komorowska (red.), *Nauczanie języków obcych – Polska a Europa* (s. 39-56). Warszawa: Wydawnictwo SWPS Academica.

Alexander, M. P., Stuss, D. T., Picton, T., Shallice, T., Gillingham, S. (2007). Regional frontal injuries cause distinct impairments in cognitive control. *Neurology*, 68 (18), s.1515-23.

Ali, D., Zahoor-ul-Haq (2017). Development of Speaking Skill in English Language through Rote Learning. *PUTAJ – Humanities and Social Sciences*, 24 (2), s. 129-138.

Amodio, D. M., Frith, C. D. (2006). Meeting of minds: the medial frontal cortex and social cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 7 (4), s. 268–77.

Anderson, J. R. (1976). *Language, memory, and thought*. Hillsdale, NY: Erlbaum.

Anderson, J. R. (1982). Acquisition of cognitive skill. *Psychological Review*, 89 (4), s. 369–406.

Anderson, J. R. (1983). *The architecture of cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Anderson, J. R. (1998). *Uczenie się i pamięć*. Warszawa: WSiP.

Ardila, A., Bernal, B., Rosselli, M. (2014). Participation of the insula in language revisited: a meta-analytic connectivity study. *Journal of Neurolinguistics*, 29, s. 31–41.

Aron, A. R., Behrens, T. E., Smith, S., Frank, M. J., Poldrack, R. A. (2007). Triangulating a cognitive control network using diffusion-weighted magnetic resonance imaging (MRI) and functional MRI. *Journal of Neuroscience*, 27 (14), s. 3743–3752.

Arung, F. (2016). Language Acquisition and Learning on Children. *Journal of English Education JEE*, 1 (1), s. 1–9.

Ashcraft, M. H. (1994). *Human memory and cognition*. New York: HarperCollins College Publishers.

Atkinson, R. C., Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. W: K. W. Spence, J. R. Spence (red.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory t.II*, (s. 89–195). New York: Academic Press.

Bachman L. (1990). *Fundamental Considerations in Language Testing*, Oxford: Oxford University Press.

Bachman L., Palmer A. (1996). *Language Testing in Practice: Designing and Developing Useful Language Tests*. Oxford: Oxford University Press.

Baddeley, A. D. (1992). Working memory. *Science*, 255 (5044), s. 556–559.

Baddeley, A. D. (1997). *Human memory. Theory and Practice*. East Sussex: Psychology Press.

Baddeley, A. D. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory?. *Trends in Cognitive Sciences*, 4 (11), s. 417–423.

Baddeley, A. D., Hitch, G. J. (1974). Working memory. W: G. Bower (red.), *The psychology of learning and motivation t. 8*, (s. 47–90). New York: Academic Press.

Bahrack, H.P. (1979). Maintenance of knowledge: Questions about memory we forgot to ask. *Journal of Experimental Psychology: General*, 108, s. 296–308.

Bahrack, H.P., Phelps, E. (1987). Retention of Spanish vocabulary over 8 years. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 13 (2), s. 344–349.

Balota, D. A., Duchek, J. M., Sergent-Marshall, S. D., Roediger III, H. L. (2006). Does expanded retrieval produce benefits over equal-interval spacing? Explorations of spacing effects in healthy aging and early stage Alzheimer's disease. *Psychology and aging*, 21 (1), s. 19-31.

Barlett, F. (1932). *Remembering: A Study in Experimental and Social Psychology*. Cambridge: Cambridge University Press.

Bary, W. T. de (red.). (1960). *Source of Chinese Tradition (t. I, II)*. New York: Columbia University Press.

Basham, A. L. (1954). *The wonder that was India: A survey of the culture of the Indian Sub-continent before the coming of the Muslims*. London: Sidgwick and Jackson.

Baudouin de Courtenay, J. N. (1889/1974). O zadaniach językoznawstwa. W: J. N. Baudouin de Courtenay, *Dzieła wybrane (t.1)*, (s. 176-201), Warszawa.

Baylon Ch., Mignot X. (2008). *Komunikacja*. Krakow: Flair.

Becker, J. D. (1975). The Phrasal Lexicon. W: R. Schank, B. Nash-Webber (red.), *Theoretical issues in natural language processing* (s. 70-73). Boston: Bolt, Beranek and Newman.

Bennett, M. J. (2013). *Basic Concepts of Intercultural Communication: Paradigms, Principles, and Practices*. Boston: Hachette Book Group.

Beran, K. M. (2004). *In defence of memorization*. Pobrane z: www.city-journal.org/html/14_3_defense_memorization.html (20.01.2020).

Berken, J. A., Gracco, V. L., Chen, J. K. Watkins. K. E., Baum. S., Callahan. M., Klein, D. (2015). Neural activation in speech production and reading aloud in native and non-native languages. *Neuroimage*, 112, s. 208-217.

Bialystok, E. (1978). A theoretical model of second language learning. *Language Learning*, 28 (1), s. 69-83.

Bialystok, E. (1991). Achieving proficiency in a second language: a processing description. W: R. Philipson, E. Kellerman, L. Selinker, M. Sharwood Smith, M. Swain (red.), *Foreign/second language pedagogy research* (s. 113-140). Clevedon: Multilingual Matters.

Bick, A. S., Goelman, G., Frost, R. (2011). Hebrew brain vs. English brain: language modulates the way it is processed. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 23 (9), s. 2280-2290.

Biedroń, A. (2009). Czy neurologia ma zastosowanie w dydaktyce nauczania języków obcych?. W: M. Pawlak, M. Derenowski, B. Wolski (red.), *Problemy współczesnej dydaktyki języków obcych* (s. 29-40). Poznań – Kalisz: Wydział pedagogiczno-Artystyczny UAM w Kaliszu.

Biedroń, A. (2012). *Cognitive-affective profile of gifted adult foreign language learners*. Słupsk: Wydawnictwo naukowe Akademii Pomorskiej w Słupsku.

Biedroń, A. (2015). Neurology of foreign language aptitude. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 5 (1), s. 13-40.

Biedroń, A. (2017). Zdolności językowe i inteligencja w nauce języka obcego – teoria naukowa a praktyka dydaktyczna. *Neofilolog*, 48 (1), s. 29-40.

Biedroń, A., Pawlak, M. (2016). New conceptualizations of linguistics giftedness. *Language Teaching*, 49 (2), s. 151-185.

Biggs, J. (1996). Western misconceptions of the Confucian-heritage learning culture. W: D. A. Watkins, J. B. Biggs (red.), *The Chinese learner: Cultural, psychological and contextual influences* (s. 45-67). Hong Kong: University of Hong Kong, Comparative Education Research Centre/Australian Council for Educational Research.

Biggs, J. (1998). Learning from the Confucian Heritage: so size doesn't matter? *International Journal of Educational Research*, 29 (8), s. 723-738.

Binder, J. R., Desai, R. H., Graves, W. W., Conant, L. L. (2009). Where is the semantic system? A critical review and meta-analysis of 120 functional neuroimaging studies. *Cerebral Cortex*, 19 (12), s. 2767-2796.

Bird, R. A. (2011). Effects of distributed practice on the acquisition of second language English syntax - Bird, S. (2010). Effects of distributed practice on the acquisition of second language English syntax – ERRATUM. *Applied Psycholinguistics*, 32 (2), 435-452.

Birdsong, D. (2006). Age and second language acquisition. *Language Learning*, 56, s. 9-49.

Bjork, R. A. (1994). Memory and metamemory considerations in the training of human beings. W: J. Metcalfe, A. P. Shimamura (red.), *Metacognition: Knowing about knowing* (s. 185-206). Cambridge, MA: MIT Press.

Bjork, R. A. (1970). Repetition and Rehearsal mechanisms in Models for Short-Term Memory. W: D. A. Norman (red.), *Models of Human Memory* (s. 307-330). New York: Academic Press.

Bley-Vroman, R. (1990). The logical problem of foreign language learning. *Linguistic Analysis*, 20, s. 3-49.

Blom, E. (2006). Agreement inflection in child L2 Dutch. W: A. Belletti, E. Bennati, C. Chesi, DiDomenico, E. I. Ferrari (red.), *Language Acquisition and Development* (s. 49-61). Cambridge.

Blumenfeld, S. (2000). The importance of Rote Learning. *Practical Homeschooling*, 34. Pobrane z: <https://www.home-school.com/Articles/the-importance-of-rote-learning.php> (20.05.2020).

Bögels, S., Barr, D. J., Garrod, S., Kessler, K. (2015). Conversational Interaction in the canner: Mentalizing during Language Processing as Revealed by MEG. *Cerebral Cortex*, 25 (9), s. 3219-3234.

Bohn, O. S., Flege, J. E. (1990). Interlingual identification and the role of foreign language experience in L2 vowel perception. *Applied Psycholinguistics*, 11 (3), s. 303–328.

Boisgueheneuc, du F., Levy, R., Volle, E., Seassau, M., Duffau, H., Kinkingnehun, S., Samson, Y., Sandy Zhang, S., Dubois, B. (2006). Functions of the left superior frontal gyrus in humans: a lesion study. *Brain*, 129 (12), s. 3315–3328.

Booth, J., Wood, L., Lu, D., Houk, J., Bitan, T., 2007. The role of the basal ganglia and cerebellum in language processing. *Brain Research*, 1133, s. 136–144.

Botvinick, M. M., Braver, T. S., Barch, D. M., Carter, C. S., Cohen, J. D. (2001). Conflict monitoring and cognitive control. *Psychological Review*, 108 (3), s. 624–652.

Bousfield, W. A. (1953). The occurrence of clustering in the recall of randomly arranged associates. *Journal of General Psychology*, 49 (2), s. 229–240.

Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36 (2), s. 129–148.

Bower, G. H. (2000). A brief history of memory research. W: E. Tulving, F. I. M. Craik (red.), *The Oxford Handbook of memory* (s. 3–32). New York: Oxford University Press.

Boyle, H. N. (2004). Modernization of education and Kuranic adaptations in Morocco. W: H. Daun, G. Walford (red.), *Educational strategies among Muslims in the context of globalization: some national case studies* (s.124–140). Leiden: BRILL.

Branzi, F. M., Della Rosa, P. A., Canini, M., Costa, A., Abutalebi, J. (2015). Language control in bilinguals: monitoring and response selection. *Cerebral Cortex*, 26 (6), s. 2367–2380.

Brennan, S. E. (1991). Conversation with and through computers. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 1 (1), s. 67–86.

Brennan, S.E., Hanna, J. E. (2009). Partner-specific adaptation in dialog. *Topics in Cognitive Science*, 1 (2), s. 274–91.

Brick, J. (1991). *China: A Handbook in Intercultural Communication*. Sydney: Macquarie University.

Brown, A. S. (1991). A review of tip-of-the-tongue experience. *Psychological Bulletin*, 109 (2), s. 204–233.

Brown, H. D. (2000). *Principles of Language Learning and Teaching*. White Plains, NY: Pearson Education, Longman.

Brown, P. (2000). *Augustine of Hippo: A Biography*. Berkeley, LA: University of California Press.

Budziak, R (2013). Gramatyka w nauczaniu i uczeniu się języków obcych – spojrzenie na historię i współczesność, *Studia Germanica Gedanensia*, 29, s. 249–258.

Bunting, M., Engle, R. (2015). Foreword. W: Z. E. Wen, M. B. Mota, A. McNeill (red.), *Working memory in second language acquisition and processing* (s.17–24), Bristol: Multilingual Matters.

- Butzkamm, W. (2002). *Psycholinguistik des Fremdsprachenunterrichts*. Tübingen und Basel.
- Butzkamm, W. (2004). *Lust zum Lehren, Lust zum Lernen*. Tübingen und Basel.
- Byram, M. (1997). *Teaching and assessing intercultural competence*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Byram, M., Morgan, C. (1994). *Teaching-and-learning language-and-culture*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Calabria, M., Costa, A., Green, D. W., Abutalebi, J. (2018). Neural basis of bilingual language control. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1426 (1), s. 221-235.
- Callicott, J. H., Mattay, V. S., Bertolino, A., Finn, K., Coppola, R., Frank, J. A., Goldberg, T. E., Weinberger, D. R. (1999). Physiological Characteristics of Capacity Constraints in Working Memory as Revealed by Functional MRI. *Cerebral Cortex*, 9 (1), s. 20-26.
- Canale M., Swain M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing, *Applied Linguistics*, 1 (1), s. 1-47.
- Canini, M., Della Rosa, P. A., Catricala, E., Strijkers, K., Branzi, F. M., Costa, A., Abutalebi, J. (2016). Semantic interference and its control: a functional neuroimaging and connectivity study. *Human Brain Mapping*, 37 (11), s. 4179-4196.
- Caplan, D. Alpert, N., Waters, G. (1998). Effects of syntactic structure and propositional number on patterns of regional cerebral blood flow. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 10 (4), s. 541-552.
- Caramazza, A. (1997). How many levels of processing are there in lexical access? *Cognitive Neuropsychology*, 14 (1), s. 177-208.
- Carpenter, S. K. (2009). Cue strength as a moderator of the testing effect: The benefits of elaborative retrieval. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 35 (6), s. 1563-1569.
- Carruthers, M. (1990). *The book of memory; a study of memory in medieval culture*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cavanna, A. E., Trimble, M. R. (2006). The precuneus: a review of its functional anatomy and behavioural correlates. *Brain*, 129 (3), s. 564-583.
- Cenoz, J., Gorter, D. (2013). Multilingualism. W: J. Simpson (red.), *The Routledge handbook of applied linguistics* (s. 401-412). London – New York: Routledge.
- Cepeda, N. J., Pashler, H., Vul, E., Wixted, J. T., Rohrer, D. (2006). Distributed practice in verbal recall tasks: A review and Quantitative synthesis. *Psychological Bulletin*, 132 (33), s. 358-380.

Cepeda, N. J., Vul, E., Rohrer, D., Wixted, J. T., Pashler, H. (2008). Spacing effects in learning: A temporal ridge of optimal retention. *Psychological Science*, 19 (11), s. 1095-1102.

Chamot, A. U., Rubin, J. (1993). Critical comments on Janie Rees-Miller's A critical appraisal of learner training: Theoretical bases and teaching implications. *TESOL Quarterly*, 27 (4), s. 771-781.

Chen-Chung, Y. (1984). Cultural principles underlying English teaching in China. *Language Learning and Communication*, 3 (1), s. 29-40.

Cheng, K. M. (1990). The culture of schooling in East Asia. W: N. Entwistle (red.), *Handbook of Educational Ideas and Practices* (s. 163-73). London: Routledge.

Cheng, X. (2000). Asian students' reticence revisited. *System*, 28 (3), s. 435-446.

Cherry, C. (1957). *On human communication*. Cambridge: The MIT Press.

Cheung, M. (2000). Reading, writing, and rote learning: Drive students at western schools. *Business Week*. Pobrane z: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2000-08-13/reading-writing-and-rote-learning-dot-dot-dot-drive-students-to-western-schools-intl-edition> (20.05.2020).

Chomsky, N. (1956). Three models for the description of language. *I.R.E. Transactions on Information Theory*, 2 (3), s. 113-124.

Chomsky, N. (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge: M.I.T. Press.

Chomsky, N. (1982). *Zagadnienia teorii składni*. Wrocław: Ossolineum.

Clanchy, M. T. (1993). *From Memory to Written Record*. Oxford UK, Cambridge USA: Blackwell Publisher.

Clark, H. H. (1996). *Using language*. Cambridge: Cambridge University Press.

Cleverley, J. (1985). *The Schooling of China*. Sydney: George Allen & Unwin.

Cohen, A. (1996). *Second language learning and use strategies: clarifying the issues*. Center for Advanced Research on Language Acquisition University of Minnesota, Minneapolis. Pobrane z: https://carla.umn.edu/resources/working_papers/documents/SecondLanguageLearningUseStrategies.pdf (18.05.2020).

Conway, A. R., Jarrold, Ch., Kane, M. J., Miyake, A., Towse, J. N. (2008). Variation in working memory. An introduction. W: A. R. Conway, Ch. Jarrold, M. J. Kane, A. Miyake, J. N. Towse (red.), *Variation in working memory* (s. 3-17), Oxford: Oxford University Press.

Cook, G. (1994). Repetition and learning by heart: an aspect of intimate discourse, and its implications. *ELT Journal*, 48 (2), s. 133-141.

Cook, V. (1969). The Analogy between First and Second Language Learning. *International Review of Applied Linguistics*, 7, s. 207-216.

Cook, V. (1996). Multi-competence and the learning of many languages. *Language, Culture, and Curriculum*, 8 (2), s. 93-98.

Coppieters, R. (1987). Competence Differences between Native and Near-Native Speakers. *Language*, 63 (3), s. 544-573.

Cortazzi, M., Jin, L. (1996). English teaching and learning in China. *Language Teaching*, 29 (2), s. 61-80.

Cotterall, S. (2008). Autonomy and good language learners. W: C. Griffiths (red.), *Lessons from good language learners* (s. 110-120). Cambridge: Cambridge University.

Coulmas, F. (1979). On the sociolinguistic relevance of routine formulae. *Journal of Pragmatics*, 3 (3-4), s. 239-266.

Cowan, N. (2001). The magical number 4 in short-term memory: a reconsideration of mental storage capacity. *Behavioral and Brain Sciences*, 24 (1), s. 87-185.

Cowie, A., Howarth, P. (1996) Phraseological competence and written proficiency. W: G. Blue, R. Mitchell (red.), *Language in education* (s. 80-93). Clevedon: Multilingual Matters.

Craik, F. I. M., Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11 (6), s. 671-684.

Crookall, D. (1983). Learner instruction: A neglected strategy - Parts 1 and 2. *Modern English Teacher*, 11 (1), s. 31-33; 11 (2), s. 41-42.

Czerniawska, E. (2000). Muzyka jako kontekst zadania pamięciowego. *Forum Psychologiczne*, 5, s. 93-107.

Dąbrowska, M. (2011). Rola różnic indywidualnych w aktywacji strategii uczenia się języków obcych. Część III. Cechy osobowości: przegląd badań. *Rozprawy Społeczne*, 1 (5), s. 135-145.

Dahlin, B., Watkins, D. (2000). The role of repetition in the processes of memorizing and understanding: A comparison of the views of German and Chinese secondary school students in Hong Kong. *British Journal of Educational Psychology*, 70 (1), s. 65-84.

Dai, Z., Ding Y. (2010). Effectiveness of Text Memorization in EFL Learning of Chinese Students. W: D. Wood (red.), *Perspectives on Formulaic Language Acquisition and Communication* (s. 71-88). London, New York: Continuum.

Dakowska, M. (2001). *Psycholingwistyczne podstawy dydaktyki języków obcych*. Warszawa: PWN.

Dakowska, M. (2012). *Teaching English as a Foreign Language*. Warszawa: PWN.

Dakowska, M. (2014). *O rozwoju dydaktyki języków obcych jako dyscypliny naukowej*. Warszawa: WUW.

Dakowska, M. (2015). *In Search of Processes of Language Use in Foreign Language Didactics*. Frankfurt am Main.

Dapretto, M., Bookheimer, S. Y. (1999). Form and content: dissociating syntax and semantics in sentence comprehension. *Neuron*, 24 (2), s. 427–432.

De Bot, K. (1992). A Bilingual Processing Model: Levelt's 'Speaking' Model Adapted. *Applied Linguistics*, 13 (1), s. 1-24.

De Bot, K. (2004). The Multilingual Lexicon: Modeling Selection and Control. *The international journal of multilingualism*, 1 (1), s. 17-32.

De Smet, H. J., Paquier, P., Verhoeven, J., Mariën, P. (2013). The cerebellum: its role in language and related cognitive and affective functions. *Brain and language*, 127 (3), s. 334-342.

Deckert, G. (1993). Perspectives on plagiarism from ESL student in Hong Kong. *Journal of Second Language Writing*, 2 (2), s. 131-148.

Dehaene, S., Dupoux, E., Mehler, J., Cohen, L., Paulesu, F., Perani, D., Moortele, P. F. van de, Lehericy, S., Le Bihan, D. (1997). Anatomical variability in the cortical representation of first and second language. *NeuroReport*, 8 (17), s. 3809-3815.

Dehaene, S., Le Clec'H, G., Poline, J.-B., Le Bihan, D., Cohen, L. (2002). The visual word form area: a prelexical representation of visual words in the fusiform gyrus. *Neuroreport*, 13 (3), s. 321–325.

DeKeyser, R. (2000). The robustness of critical period effects in second language acquisition. *Studies in Second Language Acquisition*, 22 (4), s. 493–533.

Del Maschio, N., Fedeli, D., Sulpizio, S., Abutalebi, J. (2019). The relationship between bilingual experience and gyrification in adulthood: a cross-sectional surface-based morphometry study. *Brain and Language*, 198, 104680.

Dembska-Płonka, K. (2019). Chunks of language, czyli turbodoładowanie komunikacyjne. *Uniqueskill*, 11. Pobrane z: <https://horyzontyanglistyki.pl/artykul/chunks-of-language-czyli-turbodoladowanie-komunikacyjne> (09.04.2020).

Dijk, T. A van, Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.

Ding J., Chen K., Chen Y., Fang Y., Yang Q., Lv Y., Lin N., Bi1Y., Guo Q., Han Z. (2016). The left fusiform gyrus is a critical region contributing to the core behavioral profile of semantic dementia. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10 (215), s. 1-12.

Ding, Y. (2004). *Learning English Texts by Heart in a Chinese University*. Xi'an: Shanxi Normal University Press.

Ding, Y. (2005). How speech contest winners learn their English. W: 21st Century, China Daily (red.). *Speaking for success*, s. 338-345.

Ding, Y. (2007). Text memorization and imitation: The practices of successful Chinese learners of English. *System*, 35 (2), s. 271-280.

Dodel, S., Golestani, N., Pallier, C., ElKouby, V., Le Bihan, D., Poline, J. B. (2005). Condition-dependent functional connectivity: syntax networks in bilinguals. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 360 (1457), s. 921-935.

Donderowicz, M. (2104). Najnowsze teorie uczenia się w epoce cyfrowej. *Dydaktyka Informatyki*, 9, s. 153-163.

Dörnyei, Z. (2005). *The psychology of the language learner: Individual differences in second language acquisition*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Doughty, C. Williams, J. (red.). (1998). *Focus on Form in Classroom Second Language Acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.

Douglas, R. J., Martin, K. A. (2004). Neuronal circuits of the neocortex. *Annual Review of Neuroscience*, 27, s. 419-45.

Dronkers, N. F., Wilkins, D. P., Van Valin, R. D., Redfern, B. B., Jaeger, J. J. (2004). Lesion analysis of the brain areas involved in language comprehension. *Cognition*, 92 (1-2), s. 145-177.

Duch, W. (2002). Fizyka umysłu. *Postępy Fizyki D*, 53, s. 92-103.

Dudai, J. M. (2002). *Memory from A to Z. Keywords, concepts, and beyond*. Oxford: Oxford University Press.

Duffau, H., Capelle, L., Sichez, N., Denvil, D., Lopes, M., Sichez, J. P., Bitar, A., Fohanno, D. (2002). Intraoperative mapping of the subcortical language pathways using direct stimulations: An anatomo-functional stud. *Brain*, 125 (1), s. 199-214.

Duffau, H., Moritz-Gasser, S., Mandonnet, E. (2014). A re-examination of neural basis of language processing: Proposal of a dynamic hodotypical model from data provided by brain stimulation mapping during picture naming. *Brain and Language*, 131, s. 1-10.

Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., Willingham D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques: promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest*, 14 (1), s. 4-58.

Duran, N. D., Dale, R., Kreuz, R. J. (2011). Listeners invest in an assumed other's perspective despite cognitive cost. *Cognition*, 121 (1), s. 22-40.

Duszak, A. (1998). *Tekst, dyskurs, komunikacja międzykulturowa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Ebbinghaus, H. (1885/1993). The method of investigation. Przekł. H.A. Ruger. C.E. Bussenius. Reprint w: P.E. Morris, M.A. Conway (red.), *The psychology of memory*, t.1 (s. 12-23). Aldershot: Edward Elgar Publishing.

- Eghbaria-Ghanamah, H., Ghanamah, R., Shalhoub-Awwad, Y., Karni, A. (2021). Recitation as a structured intervention to enhance the long-term verbatim retention and gist recall of complex texts in kindergarteners. *Journal of Experimental Child Psychology*, 203, s. 1-26.
- Ehrman, M. E. (1999). Ego boundaries and tolerance of ambiguity in second language learning. W: J. Arnold (red.), *Affect in Language Learning* (s. 68-86). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ehrman, M. E., Oxford R. L. (1990). Adult Language Learning Styles and Strategies in an Intensive Training Setting. *The Modern Language Journal*, 74 (3), s. 311-327.
- Ehrman, M. E., Oxford, R. L. (1995). Cognition plus: Correlates of adult language proficiency. *Modern Language Journal*, 79 (1), s. 67-89.
- Ellis N. C. (1996). Phonological Memory, Chunking, and Points of Order. *SSLA*, 18 (1), s. 91-126.
- Ellis, N. C. (2003). Constructions, chunking, and connectionism: The emergence of second language structure. W: C. J. Doughty, M. H. Long (red.), *The handbook of second language acquisition* (s. 63-103). Malden, MA: Blackwell.
- Ellis, R. (1984). Special constructions in the classroom. W: R. Ellis (red.), *Classroom second language development* (s. 65-82). Oxford: Pergamon.
- Ellis, R. (1986). *Understanding Second Language Acquisition*. Oxford: Oxford University Press.
- Ellis, R. (1994). *The Study of Second Language Acquisition*. Oxford: Oxford University Press.
- Ellis, R. (2000). *Second Language Acquisition*. Shanghai: Shanghai Foreign Language Education Press.
- Ely, C. (1986). An analysis of discomfort, risk-taking, sociability, and motivation in the L2 class-room. *Language Learning*, 36 (1), s. 1-25.
- Enger, T. (2009). Prefrontal Cortex and Cognitive Control: Motivating Functional Hierarchies. *Nature Neuroscience*, 12 (7), s. 821-822.
- Ervin, S. M. (1964). Imitation and structural change in children's language. W: E. H. Lenneberg (red.), *New Directions in the Study of Language* (s.163-190). Cambridge: M. T. T. Press.
- Eskandar, E. N., Richmond, B. J., Optican, L. M. (1992). Role of inferior temporal neurons in visual memory. I. Temporal encoding of information about visual images, recalled images, and behavioral context. *Journal of Neurophysiology*, 68 (4), s. 1277-1295.
- ESOKJ (2003). *Europejski system opisu kształcenia językowego: uczenie się, nauczanie, ocenianie*. Warszawa.

Ettinger-Veenstra van, H., McAllister, A., Lundberg, P., Karlsson, T., Engström, M. (2016). Higher Language Ability is Related to Angular Gyrus Activation Increase During Semantic Processing, Independent of Sentence Incongruency. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10, s. 1-9.

Even, S. (2003). *Drama Grammatik. Dramapädagogische Ansätze für den Grammatikunterricht Deutsch als Fremdsprache*. München: Iudicium.

Faerch, C., Kasper, G. (1983). *Strategies in Interlanguage Communication*. London: Longman Publishing Group.

Fiebach, C. J., Schlesewsky, M., Friederici, A. D. (2001). Syntactic working memory and the establishment of filler-gap dependencies: insights from ERPs and fMRI. *Journal of Psycholinguistic Research*, 30 (3), s. 321-338.

Filippi, R., Richardson, F. M., Dick, F., Leech, R., Green, D. W., Thomas, M. S. C., Price, C. J. (2011). The right posterior paravermis and the control of language interference. *Journal of Neuroscience*, 31 (29), s. 10732-10740.

Flege, J. E., MacKay, I. (2011). What accounts for “age” effects on overall degree of foreign accent?. W: M. Wrembel, M. Kul, K. Dziubalska-Kołaczyk (red.), *Age Speech: New Sounds 2010 Vol. 2* (s. 65-82). Bern, Switzerland: Peter Lang.

Flowerdew, J., Miller, L. (1995). On the notion of culture in L2 Lectures. *TESOL Quarterly*, 29 (2), s. 345-373.

Flowers, L. S., Hayes, J. R. (1980). The dynamics of composing: making plans and juggling constraints. W: L. W. Gregg, E. R. Steinberg (red.), *Cognitive processes in writing* (s. 31-50). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.

Flowers, L. S., Hayes, J. R. (1981). A Cognitive Process Theory of Writing. *College Composition and Communication*, 32 (4), s. 365-387.

Folkard, S., Monk, T. H., Bradbury, R., Rosenthal, J. (1977). Time of day effects in school-children's immediate and delayed recall of meaningful material. *British Journal of Psychology*, 68 (1), s. 45-50.

Frackowiak, F. S. J., Friston, K. J., Frith, C. D., Dolan, R. J., Mazziotta, J. C. (1997). *Human Brain Function*. USA: Academic Press.

Frazier, L. (1987). Theories of sentence processing. W: J. Garfield (red.), *Modularity in Knowledge Representation and Natural-language Processing* (s. 291-307). Cambridge: CMIT Press.

Friederici, A. D. (2002). Towards a neural basis of auditory sentence processing. *Trends in Cognitive Sciences*, 6 (2), s. 78-84.

Friederici, A. D., Kotz, S. A., Scott, S. K., Obleser, J. (2010). Disentangling Syntax and Intelligibility in Auditory Language Comprehension. *Human Brain Mapping*, 31 (3), s. 448-457.

Frings, M., Dimitrova, A., Schorn, C. F., Elles, H. G., Hein-Kropp, C., Gizewski, E. R., Diener, H.C., Timmann, D. (2006). Cerebellar involvement in verb generation: an fMRI study. *Neuroscience Letters*, 409 (1), s. 19-23.

Frith, C. D., Frith, U. (2006). The neural basis of mentalizing. *Neuron*, 50 (4), s. 531–534.

Fromkin, V. A. (1973). The non-anomalous nature of anomalous utterances. W: V. A. Fromkin (red.), *Speech errors as linguistic evidence* (s. 215-242). The Hague: Mouton.

Fromkin, V. A, Ratner, N. B. (1998). Wytwarzanie mowy. W: J. B. Gleason, N. B. Ratner (red.), *Psycholingwistyka* (s. 333-374). Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

Gabryś-Barker, D. (2007). Cognitive and neurolinguistic evidence in support of complementary approaches to L2 grammar instruction. W: M. Pawlak (red.), *Studies in Pedagogy and Fine arts. Special Issue: Exploring focus on form in language teaching* (s. 29-42). Poznań, Kalisz: Wydział pedagogiczno-Artystyczny UAM w Kaliszu.

Gajek, E., Michońska-Stadnik, A. (2107). *Strategie uczenia się języków obcych w środowisku cyfrowym*. Warszawa: Sowa.

Galati, A., Brennan, S. E. (2010). Attenuating information in spoken communication: For the speaker, or for the addressee? *Journal of Memory and Language*, 62 (1), s. 35–51.

Gao, X. (2007). *From the Chinese mainland to Hong Kong: understanding shifts in mainland and Chinese students' English learning strategy use*. Unpublished PhD thesis, University of Hong Kong, Hong Kong, DOI: 10.5353/th_b3889638.

Garncarek, P. (2018) Nauczanie dzieci języków obcych w kontekście akwizycji pierwszego języka. *Postscriptum Polonistyczne*, 2 (22), s. 13-24.

Garrett, M. F. (1980). Levels of processing in sentence production. W: B. Butterworth (red.), *Language production: Vol.1. Speech and talk* (s. 177-22-). London: Academic Press.

Gass, S. M. (2013). *Second Language Acquisition. An introductory course*. New York: Routledge.

Gehrig, J., Wibrál, M., Arnold, C., Kell, C. A. (2012). Setting up the speech production network: how oscillations contribute to lateralized information routing. *Frontiers in Psychology*, 3 (169), s. 1-9.

Geschwind, N. (1979). Specialization of the human brain. *Scientific American*, 241 (2), s. 180–99.

Ghazi-Saidi, L., Ansaldo, A. I. (2017). The neural correlates of semantic and phonological transfer effects: language distance matters. *Bilingualism: Language and Cognition*, 20 (5), s. 1080–1094.

Ghee, M., Soon C. S., Hwee L. L. (2005). The Influence of Language Experience on Cortical Activation in Bilinguals. *Proceedings of the 4th International Symposium on Bilingualism*. Somerville: Cascadia Press.

Girienko, I. V. (2016). Заучивание наизусть при обучении английскому языку. *Филологические науки*, 2 (1), s. 109-116.

Gordon, W. C. (1989). *Learning and memory*. Pacific Grove, California: Brooks/Cole Publishing Company.

Goswami, U. (2004). Neuroscience and education. *British Journal of Educational Psychology*, 74, s. 1-14.

Gottlieb, J. (2007). From thought to action: the parietal cortex as a bridge between perception, action, and cognition. *Neuron*, 53 (1), s. 9-16.

Graf, P., Schacter, D. L. (1985). Implicit and explicit memory for new association in normal and amnesic subjects. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 11 (3), s. 501-518.

Granatowska, H., Danecka, I. (2004). *Как дела 3*. Warszawa: PWN.

Grande, M., Meffert, E., Schoenberger, E., Jungm S, Frauenrath, T., Huber, W., Hussmann, K., Moormann, M., Heim, S. (2012). From a concept to a word in a syntactically complete sentence: An fMRI study on spontaneous language production in an overt picture description task. *NeuroImage*, 61, str. 702-714.

Graybiel, A. M. (2000). The basal ganglia. *Current Biology*, 10, str. 509-511.

Green, D. W., Abutalebi, J. (2013). Language control in bilinguals: the adaptive control hypothesis. *Journal of Cognitive Psychology*, 25 (5), s. 515-530.

Green, J. M., Oxford R. (1995). A closer look at learning strategies, L2 Proficiency and Gender. *TESOL Quarterly*, 29 (2), s. 261-297.

Gregersen, T., MacIntyre, P. D. (2014). *Capitalizing on language learner's individuality. From premise to practice*. Bristol: Multilingual Matters.

Griffiths, C. (2013). *The strategy factor in successful language learning*. Bristol, Buffalo, Toronto: Multilingual Matters.

Grogan, A., Jones, Ö. P., Ali, N., Crinion, J., Orabona, S., Mechias, M. L., Price, C. J. (2012). Structural correlates for lexical efficiency and number of languages in non-native speakers of English. *Neuropsychologia*, 50 (7), s. 1347-1352.

Grucza, F. (1983). *Zagadnienia metalingwistyki. Lingwistyka – jej przedmiot, lingwistyka stosowana*. Warszawa: PWN.

Grucza, F. (1989). Język a kultura, bilingwizm a bikulturyzm: Lingwistyczne i glottodydaktyczne aspekty interlingwalnych i interkulturowych różnic oraz zbieżności.

W: F. Grucza (red.), *Bilingwizm, bikulturyzm, implikacje glottodydaktyczne* (s. 9-49). Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.

Grucza F. (1992). Kulturowe determinanty języka oraz komunikacji językowej. W: F. Grucza (red.), *Język, kultura – kompetencja kulturowa* (s. 9-70). Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.

Grucza, F. (1993a). Język, ludzkie właściwości językowe, językowa zdolność ludzi. W: J. Piontek, A. Wiercińska (red.), *Człowiek w perspektywie ujęć biokulturowych* (s. 151-174). Poznań.

Grucza, F. (1993b). Zagadnienia ontologii lingwistycznej: o językach ludzkich i ich (rzeczywistym) istnieniu. *Opuscula logopedica in honorem Leonis Kaczmarek*, s. 25-47.

Grucza, F. (1997). Języki ludzkie a wyrażenia językowe, wiedza a informacja, mózg a umysł ludzki. W: F. Grucza, M. Dakowska (red.), *Podejścia kognitywne w lingwistyce, translatoryce i glottodydaktyce. Materiały XX Sympozjum ILS UW i PTLs* (s. 7-21). Warszawa: UW.

Grucza, F. (2005). Wyrażenie „upowszechnienie nauki” – jego status i znaczenie w świetle teorii aktów komunikacyjnych i lingwistyki tekstów. W: F. Grucza, W. Wiśniewski (red.), *Teoria i praktyka upowszechniania nauki wczoraj i jutro* (s. 41-76). Warszawa: PAN.

Grucza, F. (2006). Glottodydaktyka: nauka – praca naukowa – wiedza. *Przegląd glottodydaktyczny*, 20, s. 5-48.

Grucza, F. (2007). Lingwistyczne uwarunkowania i implikacje glottodydaktyki. W: H. Kordela, T. Zygmunt (red.), *Rola językoznawstwa w metodyce nauczania języka obcego* (s. 12-24). Chełm.

Grucza, S. (1999). Didaktische Texte im Bereich der Glottodidaktik. Versuch einer Begriffsbestimmung. W: L. Zabrocki, I. Prokop, W. Pferiffer, S. Adamczak, A. Surdyk (red.), *Glottodidactica XXVII* (s. 63-76). Poznań: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Grucza, S. (2000). Kommunikative Adäquatheit glottodidaktischer Texte – zur Kritik des sog. Authentizitätspostulats. Adekwatność komunikacyjna tekstów glottodydaktycznych – krytyka tzw. postulatu autentyczności. *Niemiecki w Dialogu/ Deutsch im Dialog*, 2 (1), s. 73-103.

Grzmil-Tylutki, H. (2007). *Gatunek w świecie francuskiej teorii dyskursu*. Kraków: Universitas.

Gu, Y. (2003). Fine brush and freehand: the vocabulary-learning art of two successful Chinese EFL learners. *TESOL Quarterly*, 37 (1), s. 73-104.

Gu, Y., Johnson R. K. (1996). Vocabulary learning strategies and language learning outcomes. *Language Learning*, 46 (4), s. 643-679.

Guiora, A. Z., Beit-Hallahmi, B., Brannon, R. C. L., Dull, C. Y., Scovel, T. (1972). The effects of experimentally induced changes in ego states on pronunciation ability in a second language: An exploratory study. *Comprehensive Psychiatry*, 13 (5), s. 421-428.

Gut, M., Marchewka, A. (2004). Funkcjonalny rezonans magnetyczny – nieinwazyjna metoda obrazowania aktywności ludzkiego mózgu. *Materiały Konferencji „Nowe metody w neurobiologii”*, 15 grudnia 2004, Warszawa, s. 35–40.

Hamers, J. F., Blanc, M. H. A. (1989). *Bilinguality and Bilingualism*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hammerly, H. (1985). An integrated theory of language teaching and its practical consequences. *Canadian Modern Language Review*, 42 (4), s. 888–889.

Hanania, E., Gradman, H. (1977). The Acquisition of English Structures: a Case Study of an Adult Native Speaker of Arabic in an English Speaking Environment. *Language Learning*, 27 (1), s. 75-91.

Harley, T. A., MacAndrew, S. B. (2001). Constraints upon word substitutions speech errors. *Journal of Psycholinguistic Research*, 30 (4), s. 395-418.

Harris, T. M. (2008). *Text and Dialogue Memorization in English Language Learning*. Osaka: Sangyo University.

Hayhoe, R. (1989). *China's University and the Open Door*. New York: M. E. Sharpe.

Haznedar, B. (2003). The status of functional categories in child second language acquisition: Evidence from the acquisition of CP. *Second Language Research*, 19. s.1–41.

Heffernan, V. (2010). Drill, baby, drill. *The New York Times Magazine*, 16 September 2010. Pobrane z: <https://www.nytimes.com/2010/09/19/magazine/19fob-medium-heffernan-t.html> (20.06.2020).

Hendrickson, R. (1997). *The Facts on File Encyclopedia of Word and Phrase Origins*. New York: Facts on File.

Henrici, G. (1995). *Spracherwerb durch Interaktion? Eine Einführung in die fremdsprachenerwerbsspezifische Diskursanalyse*. Hohengehren: Schneider Verlag.

Hernandez, A., Li, P., MacWhinney, B. (2005). The emergence of competing modules in bilingualism. *Trends in Cognition Science (Regul. Ed.)*, 9 (5), s. 220–225.

Herzyk, A. (2005). *Wprowadzenie do neuropsychologii klinicznej*. Warszawa: Scholar.

Hess, R. D., Azuma, M. (1991). Cultural support of schooling: Contrasts between Japan and the United States. *Educational Researcher*, 20 (9), s. 2-8.

Hickok, G., Poeppel, D. (2004). Dorsal and ventral streams: a framework for understanding aspects of the functional anatomy of language. *Cognition*, 92 (1-2), s. 67–99.

Hickok, G., Poeppel, D. (2007). The cortical organization of speech processing. *Nature Reviews Neuroscience*, 8 (5), s. 393–402.

Horwitz, E. K. (1999). Cultural and Situational Influences on Foreign Language Learners' Beliefs about Language Learning: A Review of BALLI Studies. *System*, 27 (4), s. 557–576.

Horwitz, E. K., Horwitz, M., Cope, J. (1986). Foreign language classroom anxiety. *Modern Language Journal*, 70 (2), s. 125–132.

Howarth, P. (1991). *A Phraseological Approach to Academic Writing*. Mimeo: University of Leeds, English Language Unit.

Howatt, A. P. R. (1984). *A history of English Language Teaching*. Oxford: Oxford University Press.

Hu, D., Shen, H., Zhou, Z. (2008). Functional asymmetry in the cerebellum: a brief review. *Cerebellum*, 7 (3), s. 303–313.

Hu, G. (2002a). English language teaching in the People's Republic of China. W: R. E. Silver, G. W. Hu, M. Iino (red.), *English language education in China, Japan, and Singapore* (s. 1–77). Singapore: National Institute of Education.

Hu, G. (2002b). Potential Resistance to Pedagogical Imports: The case of Communicative Language Teaching in China. *Language Culture and Curriculum*, 15 (2), s. 93–105.

Hu, G. (2005). Contextual influences on instructional practices: A Chinese case for an ecological approach to ELT. *TESOL Quarterly*, 39 (4), s. 635–660.

Hu, H. C. (1944). The Chinese concepts of "face". *American Anthropologist*, 46, s. 45–64.

Humphreys, G. W., Riddoch, M. J., Quinlan, P. T. (1998). Cascade processes in picture identification. *Cognitive Neuropsychology*, 5 (1), s. 67–103.

Huth, A. G., Heer de, W. A., Griffiths, T. L., Theunissen, F. E., Gallant, J. L. (2016). Natural speech reveals the semantic maps that tile human cerebral cortex. *Nature*, 532 (7600), s. 453–458.

Hymes, D. H. (1972). On Communicative Competence. W: J. B. Pride, J. Holmes (red.), *Sociolinguistics. Selected Readings* (s. 269–293). Harmondsworth: Penguin.

Hymes, D. H. (1984). *Vers la compétence de communication*. Paris: Hatier-Crédif.

Indefrey, P. (2006). It is Time to Work Toward Explicit Processing Models for Native and Second Language Speakers. *Applied Psycholinguistics*, 27 (1), s. 66–69.

Indefrey, P., Levelt, W. J. M. (2000). The neural correlates of language production. W: M. S. Gazzaniga (red.), *The New Cognitive Sciences* (s. 845–864). Cambridge, MA: MIT Press.

Inui, T., Otsu, Y., Tanaka, S., Okada, T., Nishizawa, S., Konishi, J. (1998). A functional MRI analysis of comprehension processes of Japanese sentences. *NeuroReport*, 9 (14), s. 3325–3328.

Ioup, G. (1989). Immigrant children who have failed to acquire native English. W: S. Gass, C. Madden, D. Preston, L. Selinker (red.), *Variation in second language acquisition. Tom II. Psycholinguistics issues* (s. 160-175). Clevedon: Multilingual Matters.

Izawa C. (1992). Test trials contributions to optimization of learning processes: Study/test trals interactions. W: A. F. Healy, S. M. Kosslyn, R. M. Shiffrin (red.), *Essays in honor of William K. Este: Vol. 2. From learning processes to cognitive processes* (s. 1-33). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Jagodzińska, M. (2008). *Psychologia pamięci*. Gliwice: Helion.

James, W. (1901/1993). The principles of memory. London: Macmillan. Reprint w: P. E. Morris, M. A. Conway (red.), *The psychology of memory, t.1* (s. 24-70). Aldershot: Edward Elgar Publishing.

James, W. (2002), *Psychologia. Kurs skrócony*. Warszawa: PWN.

Janowska, I. (2015). Kompetencja komunikacyjna a glottodydaktyka. *LingVaria*, 2 (20), s. 41-54.

Jaśkowski, P. (2009). *Neuronauka poznawcza. Jak mózg tworzy umysł*. Warszawa: Vizja Press& IT.

Jastrzębska, E. (2011). *Strategie psychodydaktyki twórczości w kształceniu językowym (na przykładzie języka francuskiego)*. Kraków: Impuls.

Jiang, X. (2008). *Constructing concepts of learner autonomy in language education in the Chinese context: a narrativebased inquiry into university students' conceptions of successful English Language Learning*. Unpublished PhD, Warwick University. Pobrane z: http://wrap.warwick.ac.uk/4115/1/WRAP_THESIS_Jiang_2008.pdf (31.05.2020).

Jiang, X., Smith, R. (2009). Chinese learners' strategy use in historical perspective: A cross-generational interview-based study. *System*, 37 (2), s. 286-299.

Jin, L. X., Cortazzi, M. (2002). English language teaching in China: A bridge to the future. *Asian-Pacific Journal of Education*, 22 (2), s. 53-64.

Jobst, B. C., McDonald B. C. (2009). Zaburzenia zachowania pochodzenia czołowego. W: S. C. Schachter, G. L. Holmes, D. G. A Kasteleijn-Nolst Trenite (red.), *Padaczka. Aspekty behawioralne w teorii i praktyce* (s. 261-265). Lublin: Czelej.

Józefiak, S. (1987), Ćwiczenia optymalizujące generowanie mowy rosyjskiej w starszych klasach szkoły podstawowej. Pobrane z: <http://rep.up.krakow.pl/xmlui/bitstream/handle/11716/6195/RND116--25--Cwiczenia-optymalizujace--Jozefiak.pdf?sequence=1> (17.09.2020).

Jung, L. (2001). *99 Stichwörter zum Unterricht*. Ismaning: Max Hueber Verlag.

- Kaczmarek, B. L. J. (2012). *Cudowne krosna umysłu*. Lublin: Wydawnictwo UMCS.
- Karpicke, J. D. (2012). Retrieval-based learning: Active retrieval promotes meaningful learning. *Current directions in Psychological Science*, 21 (3), s. 157-163.
- Karpicke, J. D., Lehman, M., Aue, W. R. (2014). Retrieval-based learning: An episodic context account. W: H.L. Roedriger (red.), *Psychology of learning and motivation Vol. 61* (s. 334). San Diego, CA: Academic Press.
- Katz, L. C., Rubin, M. (1999). *Keep Your Brain Alive*. New York: Workman Publishing Company.
- Kelbert, M., Suhov, Y. (2013). *Theory and Coding by Example*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kell, C. A., Morillon, B., Kouneiher, F., Giraud, A. L. (2011). Lateralization of speech production starts in sensory cortices: a possible sensory origin of cerebral left dominance for speech. *Cerebral Cortex*, 21 (4), s. 932-937.
- Kelley, C. M., Jacoby, L. L. (2000). Recollection and familiarity: Process-dissociation. W: E. Tulving, F. I. M. Craik (red.), *The Oxford handbook of memory* (s. 215-228). New York: Oxford University Press.
- Kember D. (1999). The learning experience of Asian students: A challenge to widely held beliefs. W: R. Carr, O. Jegede, T. Wong, L. Yuen (red.), *The Asian distance learner* (s. 82-99). Hong Kong, China: Open University of Hong Kong Press.
- Kember, D., Gow, L. (1990). Cultural specificity of approaches to study. *British Journal of Educational Psychology*, 60 (3), s. 356-363.
- Keyes, R. (1992). „Nice guys finish seventh”: False phrases, spurious sayings, and familiar misquotations. New York: HarperCollins.
- Keysar, B., Lin, S., Barr, D. J. (2003). Limits on theory of mind use in adults. *Cognition*, 89 (1), s. 25-41.
- Kintsch, W. (1970). Models of free recall and recognition. W: D. A. Norman (red.), *Models of human memory* (s. 331-373). New York: Academic Press.
- Kircher T. T., Brammer, M. J., Williams, S. C., McGuire, P. K. (2000). Lexical retrieval during fluent speech production: an fMRI study. *Neuroreport*, 11 (18), s. 4093-4096.
- Klein, I., Paradis, A. L., Poline, J. B., Kosslyn, S. M., Bihan Le, D. (2000). Transient Activity in the Human Calcarine Cortex During Visual-Mental Imaginery: An Event-Related fMRI Study. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 12 (2), s. 5-23.
- Klein, T. A., Endrass, T., Kathmann, N., Neumann, J., von Cramon, D. Y., Ullsperger, M. (2007). Neural correlates of error awareness. *Neuroimage*, 34 (4), s. 1774-81.

Klein, W. (1984). Przyswajanie drugiego języka: proces przyswajania języka. W: I. Kurcz (red.), *Psychologiczne aspekty dwujęzyczności* (s. 89–142). Gdańsk: GWP.

Kober, H., Wager, T. D. (2010). Meta-analysis of neuroimaging data. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 1 (2), s. 293–300.

Koechlin, E., Summerfield, C. (2007). An Information Theoretical Approach to Prefrontal Executive Function. *Trends in Cognitive Sciences*, 11 (6), s. 229–235.

Komorowska H. (1993). Nowe tendencje w pracach programowych Rady Europy. Koncepcja celów nauczania języków. *Języki Obce w Szkole*, 2, s. 109–115.

Komorowska, H. (2015). *Metodyka nauczania języków obcych*. Warszawa: Wydawnictwo Fraszka Edukacyjna.

Konderak, T. (2017). Koncepcje, podejścia i metody nauczania języka obcego dzieci. *Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce*, 3 (45), s. 189–206.

Kong, A. P. H., Abutalebi, J., Lam, K. S. Y., Weekes, B. (2014). Executive and language control in the multilingual brain. *Behavioural Neurology*, 2014, s. 1–7.

Koriat, A. (2000). Control processes in remembering. W: E. Tulving, F. I. M. Craik (red.), *The Oxford handbook of memory* (s. 333–346). New York: Oxford University Press.

Kormos, J. (2014). *Speech Production and Second Language Acquisition*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Kornell, N., Bjork, R. (2007). The promise and perils of self-regulated study. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14 (2), s. 219–224.

Kornell, N., Bjork, R. (2008). Optimising self-regulated study: The benefits – and costs – of dropping flashcards, *Memory*, 16 (2), s. 125–136.

Kotarski, R. (2017). *Włam się do mózgu*. Warszawa: Altenberg.

Kovecses, Z., Szabo, P. (1995). *Idioms: A view from cognitive semantics*. Budapest: Loivos Lorand University.

Krajewska, A. (2017). Edukacja mówcy. Jak wychować człowieka szlachetnego; ideał według M. F. Kwintylana. *Journal of Modern Science*, 3 (34), s. 47–57.

Kramsch, C. (1993). *Context and culture in language teaching*. Oxford: Oxford University Press.

Krashen, S. (1981). *Second Language Acquisition and Second Language Learning*. Oxford: Pergamon Press.

Krauss, R. M. (1987). The role of the listener: addressee influences on message formulation. *Journal of Language and Social Psychology*, 6 (2), s. 81–98.

Kronmüller, E., Barr, D. J. (2007). Perspective-free pragmatics: Broken precedents and the recovery-from-preemption hypothesis. *Journal of Memory and Language*, 56 (3), s. 436–455.

Krysiak, A. P. (2010). Perspektywa bio- i neurolingwistyczna jako nowa determinanta w badaniach nad językiem. *Investigationes Linguisticae*, 19, s. 97–118.

Kuhlen, A. K., Bogler, C., Brennan, S. E., Haynes J. D. (2017). Brains in dialogue: Decoding neural preparation of speaking to a conversational partner. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 12 (6), s. 871–880.

Kuhlen, A. K., Brennan, S. E. (2013). Language in dialogue: when confederates might be hazardous to your data. *Psychonomic and Bulletin Review*, 20 (1), s. 54–72.

Kuperberg, G. R., McGuire, P. K., Bullmore, E. T., Brammer, M. J., Rabe-Hesketh, S., Wright, I. C., Lythgoe, D. J., Williams, S. C. R., David, A. S. (2000). Common and distinct neural substrates for pragmatic, semantic, and syntactic processing of spoken sentences: an fMRI study. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 12 (2), s. 321–341.

Kurcz, I. (1995). *Pamięć, uczenie się, język*. Warszawa: PWN.

Kurcz, I. (2000). *Psychologia języka i komunikacji*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.

Kurcz, I. (2011). Charakterystyka kompetencji językowej – wytwarzanie i percepcja mowy. W: I. Kurcz, H. Okuniewska (red.), *Język jako przedmiot badań psychologicznych. Psycholingwistyka ogólna i neurolingwistyka* (s. 66–79). Warszawa: SWPS Academica.

Kwintylian, M. F. (2005). *Kształcenie mówcy. Księgi I, II, X*, przeł. M. Brożek. Wrocław: De Agostini, Ossolineum.

Łabendowicz, S. (2011). Wybrane metody pracy z tekstem biblijnym. *Zeszyty Formacji Katechetów*, 11 (2), s. 77–84.

Lambert, S., Sampaio, E., Scheiber, C., Mauss, Y. (2002). Neural substrates of animal mental imagery: calcarine sulcus and dorsal pathway involvement — an fMRI study. *Brain Research*, 924 (2), str. 176–183.

Lambon Ralph, M. A. (2014). Neurocognitive insights on conceptual knowledge and its breakdown. *Transactions of the Royal Society B*, 369 (1634), s. 1–11.

Larsen-Freeman, D. (2001). *Techniques and Principles in Language Teaching*. Oxford: Oxford University Press.

Larsen-Freeman, D., Long M. H. (1991). *An introduction to Second Language Acquisition Research*. London: Longman.

Lázár, I. (2007). Guidelines for the teaching of intercultural communicative competence (ICC). W: I. Lázár, M. Huber-Kriegler, D. Lussier, G. S. Matei, C. Peck (red.), *Developing and assessing intercultural communicative competence. A guide for language teachers and teacher educators* (s. 5–11). Strasbourg: Council of Europe Publishing.

Ledzińska, M., Czerniawska, E. (2011). *Psychologia nauczania. Ujęcie poznawcze*. Warszawa: PWN.

Lee, H. L., Devlin, J. T., Shakeshaft, C., Stewart, L. H., Brennan, A., Glensman, J., Pitcher, K., Crinion, J., Mechelli, A., Frackowiak, R. S. J., Green, D. W., Price, C. J. (2007). Anatomical traces of vocabulary acquisition in the adolescent brain. *The Journal of Neuroscience*, 27 (5), s. 1184–1189.

Lee, W. O. (1996). The cultural context for the Asian learners: Conceptions of learning in the Confucian tradition. W: D. Watkins, J. B. Boggs (red.), *The Chinese learner: Cultural, psychological, and contextual influences* (s. 25-41). Hong Kong: Comparative Education Research Centre; Melbourne: Australian Council for Educational Research.

Leitner, S. (2011). *Naucz się uczyć*. Gdańsk: Cztery Głowy.

Leksa, N., Truszkiewicz, A., Aebisher, D., Bartusik-Aebisher, D. (2020). Paradygmaty w fMRI. *Inżynier i Fyzyk Medyczny*, 2 (9), s. 109-112.

Lenneberg, E. H. (1967). *Biological Foundations of Language*. New York - London – Sydney: John Wiley and Sons, Inc.

Leonard, M. K., Brown, T. T., Travis, K. E., Gharapetian, L., Hagler Jr, D. J., Dale, M. A., Elman, J. L., Halgren, E. (2010). Spatiotemporal dynamics of bilingual word processing. *Neuroimage*, 49 (4), s. 3286-3294.

Lesage, E., Hansen, P. C., Miall, R. C. (2017). The right lateral cerebellum represents linguistic predictability. *The journal of Neuroscience*, 37 (26), s. 6231-6241.

Levelt, W. J. M. (1989). *Speaking: From intention to articulation*. Cambridge: MIT Press.

Levelt, W. J. M., Roelofs, A., Meyer, A. S. (1999). A theory of lexical access on speech production. *Behavioral and Brain Sciences*, 22 (1), s. 1-75.

Li, S. (2015). The Associations Between Language Aptitude and Second Language Grammar Acquisition: A Meta-Analytic Review of Five Decades of Research. *Applied Linguistics*, 36 (3), s. 385–408.

Li, Xiaoju (1984). In defence of the communicative approach. *ELT Journal*, 38, s. 2–13.

Li, Xiuping (2004). *An analysis of Chinese EFL learners' beliefs about the role of rote learning in vocabulary learning strategies*. Pobrane z: <https://pdfs.semanticscholar.org/8923/fa102f3744f1bf6dedf1b1db5ccdcf83e20f.pdf> (13.03.2020)

Linck, J. A., Hughes, M. M., Campbell, S. G., Silbert, S. G., Tare, N. H., Jackson, S. R., Doughty, C. J. (2013). Hi-LAB: A new measure of aptitude for high-level language proficiency. *Language learning*, 63 (30), s. 530-566.

Liu, H., Hu, Z., Guo, T., Peng, D. (2010). Speaking words in two languages with one brain: neural overlap and dissociation. *Brain Research*, 1316, s. 75–82.

Lockhart, R. S. (2000). Methods of memory research. W: E. Tulving, F. I. M. Craik (red.), *The Oxford handbook of memory* (s. 45-57). New York: Oxford University Press.

Łompiś, J. (2011). Antropocentryczne spojrzenie na niektóre aspekty komunikacji międzyludzkiej. *Lingwistyka Stosowana*, 4, s. 267-278.

Long, M. (1991). Focus on form: A design feature in language teaching methodology. W: K. Bot, R. Ginsberg, C. Kramsch (red.), *Foreign Language Research in Crosscultural Perspective* (s. 39-52). Amsterdam: John Benjamins Press.

Louie, K. (1986). *Inheriting Tradition: Interpretations of the Classical Philosophers in Communist China, 1949-1966*. Hong Kong, Oxford, New York: Oxford University Press.

Łuria A. R. (1976). *Podstawy neuropsychologii*. Warszawa: PZWL.

Macaro, E. (2006). Strategies for Language Learning and for Language Use: Revising the Theoretical Framework. *The Modern language Journal*, 90 (3), s. 320-337.

Macaro, E. (2010). The relationship between strategic behaviour and language learning success. W: E. Macaro (red.), *The Bloomsbury companion to second language acquisition* (s. 268-299). London and New York: Bloomsbury.

MacIntyre, P. D. (1999). Language anxiety: a review of the research for language teachers. W: D. J. Young (red.), *Affect in foreign language and second language learning* (s. 24-45). Boston: McGraw-Hill.

MacIntyre, P. D., Clément, R., Dörnyei, Z., Noels, K. A. (1998). Conceptualizing willingness to communicate in a L2: A situational model of L2 confidence and affiliation. *Modern Language Journal*, 82 (4), s. 545-562.

Mackey, A., Philip, J., Egi, T., Fujii, A., Tatsumi, T. (2002). Individual differences in working memory, noticing interactional feedback and L2 development. W: P. Robinson (red.), *Individual differences and instructed language learning* (s. 181-209). Philadelphia, PA: John Benjamins.

Mahboudi, H. R. (2019). Developing Understanding Through EFL Students' Translation of Answers on Essay Tests. *Applied Linguistics Research Journal*, 3 (3), s. 22-30.

Maley, A. (1983). Xanadu – "A miracle of rare device": The teaching of English in China. *Language learning and Communication*, 2 (1), s. 1-132.

Mallon, T. (1989). *Stolen words: Forays into the origins and ravages of plagiarism*. York: Tricknor & Fields.

Mandler, G. (1980). Recognizing: The judgment of previous occurrence. *Psychological Review*, 87 (3), s. 252-271.

Mangal, S. K. (2007). *Essentials of Educational Psychology*. New Delhi: Prentice Hall of India Ltd.

Mariën, P., Engelborghs, S., Fabbro, F., De Deyn, P. P. (2001). The lateralized linguistic cerebellum: A review and new hypothesis. *Brain and Language*, 79 (3), s. 580-600.

Mårtensson, J., Eriksson, J., Bodammer, N. C., Lindgren, M., Johansson, M., Nyberg, L., Lovden, M. (2012). Growth of language-related brain areas after foreign language learning. *NeuroImage*, 63 (1), s. 240–244.

Martin, C., Mitchell, R. (1997). Rote learning, creativity and 'understanding' in classroom foreign language teaching. *Language Teaching Research*, 1 (1), s. 1-27.

Marton, F., Dall'Alba, G., Tse, K. T. (1996). Memorising and understanding: The keys to the paradox? W: D. Watkins, J. B. Biggs (red.), *The Chinese learner: Cultural, psychological, and contextual influences* (s. 69-84). Hong Kong: Comparative Education Research Centre and Melbourne: Australian Council for Educational Research.

Marton, W. (1979). *Optymalizacja nauczania języków obcych w szkole*. Warszawa: WSiP.

McDermott, K. B., Naaz, F. (2014). Is recitation an effective tool for adult learners? *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 3 (3), s. 207–213.

McGuire, J. T., Botvinick, M. M. (2010). Prefrontal cortex, cognitive control, and the registration of decision costs. *Proceedings of the National Academy of Science*, 107 (17), s. 7922–7926.

Meisel, J. M. (2008). Child second language acquisition or successive first language acquisition? W: B. Haznedar, E. Gavruseva (red.), *Current Trends in Child Second Language Acquisition* (s. 55-80). Amsterdam: A Generative Perspective.

Meisel, J. M. (2011). *First and second language acquisition: Parallels and Differences*. Cambridge: Cambridge University Press.

Mikułowski-Pomorski, J. (2006). *Jak narody porozumiewają się ze sobą w komunikacji międzykulturowej i komunikacji medialnej*. Kraków: Universitas.

Miles, S. W. (2014). Spaced vs. massed distribution instruction for L2 grammar learning. *System*, 42, s. 412-428.

Miller, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63 (2), s. 81–97.

Miller, G. A. (1963). *Information and memory*. Scientific American (August), s. 42-46.

Miller, G. A. (2003). The cognitive revolution: a historical perspective. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 7 (3), s. 141-144.

Mitchell, R., Myles, F. (1998). *Second language learning theories*. London: Arnold.

Moirand, S., (1982). *Enseigner a communiquer en langue étrangere*. Paris: Hachette.

Molenberghs, P., Johnson, H., Henry, J. D., Mattingley, J. B. (2016). Understanding the minds of others: A neuroimaging meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 65, s. 276-291.

Molholm, S., Sehatpour, P., Mehta, A. D., Shpaner, M., Gomez-Ramirez, M., Ortigue, S., Dyke, J. P., Schwartz, T. H., Foxe, J. J. (2006). Audio-Visual Multisensory Integration in

Superior Parietal Lobule Revealed by Human Intracranial Recordings. *Journal of Neurophysiology*, 96 (2), s. 721-729.

Moll, J., de Oliveira-Souza, R., Eslinger, P. J., Bramati, I. E., Mourão-Miranda, J., Andreiuolo, P. A., Pessoa, L. (2002). The neural correlates of moral sensitivity: a functional magnetic resonance imaging investigation of basic and moral emotions. *The Journal of Neuroscience : The Official Journal of the Society for Neuroscience*, 22 (7), s. 2730-2736.

Moran, P. R. (2003). *Teaching culture: Perspectives in practice*. Boston: Heinle ELT.

Mouthon, M., Khateb, A., Lazeyras, F., Pegna, A. J., Lee-Jahnke, H., Lehr, C., Annoni, J. M. (2020). Second-language proficiency modulates the brain language control network in bilingual translators: an event-related fMRI study. *Bilingualism: Language and Cognition*, 23 (2), s. 251-264.

Moyer, A. (2004). *Age, accent and experience in second language acquisition. An integrated approach to critical period inquiry*. Clevedon: Multilingual Matters.

Myles, F., Hooper, J., Mitchell, R. (1998). Rote or Rule? Exploring the Role of Formulaic Language in Classroom Foreign Language Learning. *Language Learning*, 48 (3), s. 323-363.

Mystkowska-Wiertelak, A., Pietrzykowska, A. (2011). L2 willingness to communicate (WTC) and international posture in the Polish educational context. *Studies in Second Language Learning and Teaching (SSLT)*, 1 (1), s.119-134.

Nadig, A. S., Sedivy, J. C. (2002). Evidence of perspective-taking constraints in children's on-line reference resolution. *Psychological Science*, 13 (4), s. 329-36.

Naiman, N., Frohlich, M., Stern, H., Todesco, A. (1978). The good language learner. *Education Series No 7*. Toronto: The Ontario Institute for Studies in Education.

Nation, I. S. P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. Cambridge: Cambridge University Press.

Nazari, A. (2007). EFL teachers' perception of the concept of communicative competence. *ELT Journal*, 61 (3), s. 202-210.

Neufeld, G. (1977). Language Learning Ability in Adults: A Study on the Acquisition of Prosodic and Articulatory Features. *Working Papers an Bilingualism*, 12, s. 45-60.

Newman, A. J., Pancheva, R., Ozawa, K., Neville, H. J., Ullman, M. T. (2001). An event-related fMRI study of syntactic and semantic violations. *Journal of Psycholinguistic Research*, 30 (3), s. 339-364.

Newman-Norlund, S. E., Noordzij, M. L., Newman-Norlund, R. D., Volman, I. A. C., Ruiter, J. P. de, Hagoort, P., Toni, I. (2009). Recipient design in tacit communication. *Cognition*, 111 (1), s. 46-54.

Ni, W., Constable, R. T., Mencl, W. E., Pugh, K. R., Fulbright, R. K., Shaywitz, S. E., Shaywitz, B. A., Gore, J. C., Shankweiler, D. (2000) An event-related neuroimaging study distinguishing form and content in sentence processing. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 12 (1), s. 120–133.

Nixon, P., Lazarova, J., Hodinott-Hill, I., Gough, P., Passingham, R. (2004). The Inferior Frontal Gyrus and Phonological Processing: An Investigation using rTMS. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 16 (2), s. 289–300.

Nowak, T. (2016). W kręgu neurolingwistycznych modeli percepcji języka i mowy. Wybrane propozycje i wstępne interpretacje. *Logopedia Silesiana*, 5, s. 89–111.

Nowakowski P. (2006). Emocjonalne podłoże wypowiedzi językowych. Zarys problematyki z perspektywy biolingwistyki. W: P. Nowak, P. Nowakowski (red.), *Język, Komunikacja, Informacja. Tom I.* (s. 143-55), Poznań: Sorus.

Nyberg, L. (2002). Levels of processing: A view from functional brain imaging. *Memory*, 10 (5-6), s. 345–348.

Nyikos, M. (1991). Prioritizing student learning: a guide for teachers. W: L. Strasheim (red.), *Focus on the Foreign Language Learner: Priorities and Strategies* (s. 25-39). Lincolnwood, IL: National Textbook.

Oanh, D. T. H., Hien, N. T. (2006). Memorization and EFL Students' Strategies at University Level in Vietnam. *TESL-EJ*, 10 (2), s. 1-21.

Ogawa, S. (2012). Finding the BOLD effect in brain images, *NeuroImage*, 62 (2), s. 608-609.

Oh, A., Duerdena, E. G, Panga, E. W. (2014). The role of the insula in speech and language processing. *Brain Lang*, 135, s. 96–103.

Olpińska, M. (2005). Rola ćwiczeń komunikacyjnych w nauczaniu języków obcych. *Przegląd Glottodydaktyczny*, 19, s. 65-74.

Olpińska, M. (2009a). Implikacje glottodydaktyczne antropocentrycznej teorii języków. *Lingwistyka Stosowana. Przegląd*, 1, s. 187-201.

Olpińska, M. (2009b). *Nauczanie dwujęzyczne w świetle badań i koncepcji glottodydaktycznych*. Warszawa: Euro-Edukacja.

Olpińska-Szkiełko, M. (2014). Glottodydaktyczne implikacje lingwistycznych badań nad dwujęzycznością i koncepcji wychowania dwujęzycznego. *Lingwistyka Stosowana*, 9, s. 103-115.

Olson, D. R. (1994). *The world in paper: The conceptual and cognitive implications of writing and reading*. New York: Cambridge University Press.

Omaggio, A. C. (1978). Successful language learners: What do we know about them. *ERIC/CLL News Bulletin*, 5, s. 2-3.

O'Malley, J. M., Chamot, A. U. (1990). *Learning strategies in second language acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.

O'Malley, J. M., Chamot, A. U., Stewner-Manzanares, G., Kupper, L., Russo, R. P. (1985). Learning strategies used by beginning and intermediate ESL students. *Language Learning*, 35 (1), s. 21-46.

Oroń, A. (2015). Pamięć robocza i jej rola w procesach uczenia się i pamięci. *Nowa Audiofonologia*, 4 (3), s. 33-41.

Oxford, R. L. (1990). *Language learning strategies*. Boston: Heinle & Heinle Publishers.

Oxford, R. L. (1994). Language Learning Strategies: An Update. *ERIC Digest*. Pobrane z: <https://eric.ed.gov/?id=ED376707> (27.04.2020).

Oxford, R. L. (1999). Anxiety and the language learner: New insights. W: J. Arnold (red.), *Affect in Language Learning* (s. 58-67). Cambridge: Cambridge University Press.

Oxford, R. L. (2003). *Language learning styles and strategies: An overview*. GALA: Learning Styles & Strategies/Oxford, s. 1-25.

Oxford, R. L. (2011). *Teaching and researching language learning strategies*. Harlow: Pearson Education Limited.

Oxford, R. L., Crookall, D., Cohen, A., Lavine, R., Nyikos, M., Sutter, W. (1990). Strategy training for language learners: Six situational case studies and a training model. *Foreign Language Annals*, 22 (3), s. 197-216.

Oxford R. L., Ehrman M. E. (1995). Adults' Language Learning Strategies in an Intensive Foreign Language Programme in the United States. *System*, 23 (3), s. 359-386.

Oxford, R. L., Leaver B. L. (1996). A synthesis of strategy instruction for language learners. W: R. L. Oxford (red.), *Language Learning Strategies Around the World: Cross-cultural Perspectives*. Technical Report No.13 (s. 227-246). Manoa: Second Language Teaching and Curriculum Center, University of Hawaii.

Özkan, Y., Kesen, A. (2008). Memorization in EFL learning. *Journal of Faculty of Education, Çukurova University*, 35, s. 58-71.

Packard, M. G. (2008). Neurobiology of procedural learning in animals. W: J. H. Byrne (red.), *Concise learning and memory: The editor's selection* (s. 341-356). London: Elsevier Science and Technology Books.

Pado, A. (2002). *Ycnex 1*. Warszawa: WSIP.

Pado, A. (2010). *Ycnex 2*. Warszawa: WSIP.

Pado, A. (2017). *Beceða 1*. Kraków: Draco.

Paine, L. (1992) Teaching and modernization in contemporary China. W: R. Hayhoe (red.), *Education and Modernization: The Chinese Experience* (s. 183-209). Oxford: Pergamon.

Paivio, A. (1965). Abstractness, imagery and meaningfulness in paired-associate learning. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 4 (1), s. 32-38.

Palejwala, A. H., Dadario, N. B., Young, I. M., O'Connor, K., Briggs, R. G., Conner, A. K., O'Donoghue, D. L., Sughrue, M. E. (2021). Anatomy and White Matter Connections of the Lingual Gyrus and Cuneus. *World Neurosurgery*, s. 1-12.

Panasiuk, J. (2016). Uczenie się a mechanizmy neuroplastyczności. Pobrane z czasopiśma *Annales N – Educatio Nova*. Pobrane z: <https://core.ac.uk/download/pdf/235272034.pdf> (25.03.2021).

Paradis, M. 2004. *A neurolinguistic theory of bilingualism*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins.

Parkin, A. J. (2000). *Essential cognitive psychology*. Hove, UK: Psychology Press.

Parry, K. (1998). *Culture, Literacy, and Learning English: Voices from the Chinese Classroom*. Portsmouth, NH: Heinemann.

Patkowski, M. S. (1980). The Sensitive Period for the Acquisition of Syntax in a Second Language. *Language Learning*, 30 (2), s. 449-472.

Pawłow, I. P. (1927). *Conditioned reflexes*. London: Oxford University Press.

Pąchalska, M., Kaczmarek, B. L. J., Kropotov, J. D. (2014). *Neuropsychologia kliniczna. Od teorii do praktyki*. Warszawa: PWN.

Pedersen, J. R, Johannsen, P., Bak, C. K., Kofoed, B., Saermark, K., Gjedde, A. (1998). Origin of human motor readiness field linked to left middle frontal gyrus by MEG and PET. *Neuroimage*, 8 (2), s. 214-220.

Pennycook, A. (1996). Borrowing Other's Words: Ownership, Memory, and Plagiarism. *Teachers of English to Speakers of Other Languages (TESOL)*, 30 (2), s. 201-230.

Perani, D., Abutalebi, J. Paulesu, E., Brambati, S., Scifo, P., Cappa, S. F., Fazio, F. (2003). The role of age of acquisition and language usage in early, high-proficient bilinguals: An fMRI study during verbal fluency. *Human Brain Mapping*, 19 (3), s. 170-182.

Pergola, G., Bellebaum, C., Gehlhaar, B., Koch, B., Schwarz, M., Daum, I., Suchan, B. (2013). The involvement of the thalamus in semantic retrieval: a clinical group study. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 25 (6), s. 872-886.

Peters, A. (1983). *The Units of Language Acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.

Pfeiffer, W. (2001). *Nauka Języków obcych. Od praktyki do praktyki*. Poznań: WAGROS.

Phelps, E. A., LeDoux, J. E. (2005). Contributions of the amygdala to emotion processing: from animal models to human behavior. *Neuron*, 48 (2), s.175-187.

Piasecki, B., Nowogrodzka, A. (2010). Krótka historia neuropsychologii. *Nowiny Lekarskie*, 79 (5), s. 419-423.

Pikor, W. (2012). Animacja biblijna w szkole: cele, metody perspektywy. *Collectanea Theologica*, 82 (1), s. 93-113.

Pikusa, M. (2016). *fMRI for linguists 101*. Poznań: Wydział Anglistyki UAM.

Pliatsikas, C., DeLuca, V., Moschopoulou, E., Saddy, J. D., 2017. Immersive bilingualism reshapes the core of the brain. *Brain Structure and Function*, 222 (4), s. 1-11.

Pluta, A., Wolak, T., Skarżyński, H. (2014). Badanie dominacji półkulowej dla funkcji mowy z zastosowaniem techniki rezonansu magnetycznego. *Nowa Audiofonologia*, 3 (3), s. 9-16.

Poeppel, D., Hickok, G. (2004). Towards a new functional anatomy of language. *Cognition*, 92, s. 1-12.

Porte, G. (1988). Poor language learners and their strategies for dealing with new vocabulary. *ELT Journal*, 42 (3), s. 167-171.

Price, C. J., Green, D. W., Von Studnitz, R. (1999). A functional imaging study of translation and language switching. *Brain*, 122 (12), s. 2221-2235.

Price, C. J., Wise, R. J., Warburton, E. A., Moore, C. J., Howard, D., Patterson, K., Frackowiak, R. S., Friston, K. J. (1996). Hearing and saying. The functional neuro-anatomy of auditory word processing. *Brain*, 119 (3), s. 919-931.

Price, R. F. (1970). *Education in Modern China*. London, Boston, Henley: Routledge & Kegan Paul.

Pulvermuller, F., Huss, M., Kherif, F., Moscoso del Prado Martin, F., Hauk, O., Shtyrov, Y. (2006). Motor cortex maps articulatory features of speech sounds. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103 (20), s. 7865-7870.

Purdie, N., Hattie, J., Douglas, G. (1996). Student conceptions of learning and their use of self-regulated learning strategies: A cross-cultural comparison. *Journal of Educational Psychology*, 88 (1), s. 87-100.

Radman, N., Spierer, L., Laganaro, M., Annoni, J. M., Colombo, F. (2016). Language specificity of lexical-phonological therapy in bilingual aphasia: A clinical and electrophysiological study. *Neuropsychological rehabilitation*, 26 (4), s. 532-557.

Raichle, M. E. (2001). Bold insights. *Nature*, 412 (6843), s. 128-130.

Ramanarayanan V., Byrd D., Goldstein L., Narayanan S. (2010). Investigating articulatory setting - Pauses, ready position, and rest - Using real-time MRI. *Conference of the International Speech Communication Association*, Makuhari, Chiba, Japan, September 26-30.2010. Pobrane z: https://sail.usc.edu/publications/files/ramanarayanan2010_interspeech.pdf (16.02.2021).

Ramsøy, T. Z., Paulson, O. B., Balslev, D. (2010). Methods for observing the living brain. W: B. Baars, N. Gage (red.), *Cognition, Brain and Consciousness - Introduction to cognitive neuroscience, Edition 2* (s. 555-589). Amsterdam: Academic Press.

Rao, Z. (1996). Reconciling communicative approaches to the teaching of English with traditional Chinese methods. *Research in the Teaching of English*, 30, s. 458–471.

Rapacka-Wojtala, S. (2015). Metody, strategie oraz techniki nauczania, uczenia się i zapamiętywania stosowane w procesie kształcenia kompetencji komunikacyjnej uczniów na lekcji języka obcego. *Społeczeństwo. Edukacja. Język*, 3, str. 73-86.

Rees-Miller, J. (1993). A critical appraisal of learning training: Theoretical basis and teaching implications. *TESOL Quarter*, 27 (4), s. 679-689.

Richards, J. C., Platt, J., Platt, H. (1992). *Dictionary of language teaching and applied linguistics*. Harlow: Longman.

Richards, J. C., Rodgers, T. S. (1986). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.

Richardson, F. M., Thomas, M. S., Filippi, R., Harth, H., Price, C. J. (2010). Contrasting effects of vocabulary knowledge on temporal and parietal brain structure across lifespan. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 22 (5), s. 943–954.

Richardson, J. T. E. (1980). *Mental Imagery and human memory*. London: Macmillan Press.

Rickheit, G., Sichelschmidt, L., Strohner, H. (2004). *Psycholinguistik*. Tübingen: Stauffenburg Verlag.

Risager, K. (2005). Foreword. W: L. Sercu et al. (red.), *Foreign language teachers and intercultural competence: An international investigation* (s. 7-9). Clevedon: Multilingual Matters.

Rizolatti, G., Fogassi, L., Gallese, V. (2006). Zwierciadła umysłu. *Świat Nauki*, 12 (184), s. 38-45.

Robinson, P. (2002). Learning conditions, aptitude complexes and SLA: A framework for research and pedagogy. W: P. Robinson (red.), *Individual differences and instructed language learning* (s. 113-133). Philadelphia, PA: John Benjamins.

Roediger H. L., McDermott K. B. (2000). Distortions of memory. W: E. Tulving, F. I. M. Craik (red.), *The Oxford handbook of memory* (s. 149-162). New York: Oxford University Press.

Roediger, H. L., Butler, A. C. (2011). The critical role of retrieval practice in long-term retention. *Trends in Cognitive Sciences*, 15 (1), s. 20–27.

Roediger, H. L., Pyc, M. (2012). Inexpensive techniques to improve education: Applying cognitive psychology to enhance educational practice, *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 1 (4), s. 242-248.

Rubin, J. (1975). What the 'good language learner' can teach us. *TESOL Quarterly*, 9, s. 41-51.

Rubin, J. (1981). Study of cognitive processes in second language learning. *Applied Linguistics*, 2 (2), s.117-131.

Rumelhart, D. A., Norman, D. A. (1987). Representation of knowledge. W: A. M. Aitkenhead, J. M. Slack (red.), *Issues in cognitive modelling* (s. 16-62). London: Lawrence Earlbaum.

Rumelhart, D. E., McClelland, J. L. (1982). An Interactive Activation Model of Context Effects in Letter Perception: Part 2. The Contextual Enhancement Effect and Some Tests and Extensions of the Model. *Psychological Review*, 89 (1), s. 60-94.

Rutkiewicz-Hanczewska, M. (2016). *Neurobiologia nazywania. O anomii proprialnej i apelatywnej*. Poznań: Wydawnictwo naukowe UAM.

Sajewicz-Radtke, U. (2017). Skuteczne techniki uczenia się. W: B. Niemierko, M. K. Szmigiela (red.), *Diagnozowanie umiejętności praktycznych w toku kształcenia i egzaminowania* (s.127-140). Łódź: Grupa TOMAMI.

Salili, F. (1996). Accepting personal responsibility for learning. W: D. Watkins, J. B. Biggs (red.), *The Chinese learner: Cultural, psychological, and contextual influences* (s. 85-105). Hong Kong: Comparative Education Research Centre; Melbourne: Australian Council for Educational Research.

Sampson, G. P. (1984). Exploring language teaching methods from Canada to China. *TESL Canada Journal*, 1 (1), s.19-31.

Sassa, Y., Sugiura, M., Jeong, H., Horie, K., Sato, S., Kawashima, R. (2007). Cortical mechanism of communicative speech production. *NeuroImage*, 37 (3), s. 985-92.

Saussure, F. de (1961). *Kurs językoznawstwa ogólnego*, tłum. K. Kasprzyk, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Schachter, J. (1996). Maturation and the issue of universal grammar in second language acquisition. W: W. C. Ritchie, T. K. Bhatia (red.), *Handbook of Second Language Acquisition* (s. 159-193). Cambridge: Cambridge University Press.

Schacter, D. L. (2001). *The Seven Sins of Memory*. Boston, New York: Houghton Mifflin Company.

Schell, M., Zaccarella, E., Friederici, A. D. (2017). Differential cortical contribution of syntax and semantics: an fMRI study on two-word phrasal processing. *Cortex*, 96, s. 105-120.

Schilbach, L., Timmermans, B., Reddy, V., Costall, A., Bente, G., Schlicht, T., Vogeley, K. (2013). Toward a second-person neuroscience 1. *Behavioral and Brain Sciences*, 36 (4), s. 393-414.

Schmeck, R. (1988). Individual differences and learning strategies. W: C. Weinstein, E. Goetz, P. Alexander (red.), *Learning and Study Strategies: Issue in Assessment, Introduction, and Evaluation* (s. 171-191). New York: Academic Press.

Schmidt, R. (1990). The role of consciousness in second language learning. *Applied Linguistics*, 11 (2), s. 129-158.

Schott, G. D. (2014). Revisiting the Rorschach ink-blot: from iconography and psychology to neuroscience. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 85 (8), s. 699-706.

Schouten-van Parreren, C. V. (1989). Vocabulary learning through reading: which conditions should be met when presenting words in texts? *AILA Review*, 6 (1), s. 75-85.

Schumann, J. (2001). Appraisal psychology, neurobiology, and language. *Annual Review of Applied Linguistics*, 21, s. 23-42.

Schwartz, B. (2004). On child L2 development of syntax and morphology. *Lingue e Linguaggio*, 3, s. 97-132.

Schwartz, M. F., Dell, G. S. (2016) Word Production from the Perspective of Speech Errors in Aphasia. W: G. Hickok, S. L. Small (red.), *Neurobiology of Language* (s. 701-715). Amsterdam, Tokio: Elsevier.

Schwartz, Z. (2015). *Just the facts: Here's why rote learning is wrong*. Pobrane z: <https://www.macleans.ca/education/just-the-facts-heres-why-rote-learning-is-wrong/> (15.05.2020).

Scovel, T. (1978), The effect of affect on foreign language learning: A review of the anxiety research. *Language Learning*, 28 (1), s. 129-142.

Scovel, T. (1983). The impact of foreign experts, methodology and materials on English language study in China. *Language Learning and Communication*, 2 (1), s. 83-91.

Seretny A. (2011). *Kompetencja leksykalna uczących się języka polskiego jako obcego w świetle badań ilościowych*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Shalom, D. B., Poeppel, D. (2008). Functional Anatomic Models of Language. *The Neuroscientist*, 1 (14), s. 119-127.

Shimada K., Hirotani M., Yokokawa H., Yoshida H., Makita K., Yamazaki-Murase M., Tanabe H. C., Sadato N. (2015). Fluency-dependent cortical activation associated with speech production and comprehension in second language learners, *Neuroscience*, 300, s. 474-492.

Shinaver, C. S., Entwistle, P. C., Söderqvist, S. (2014). Cogmed WM Training: Reviewing the Reviews. *Applied neuropsychology: child*, 3 (3), s. 163-172.

Siek-Piskozub, T. (2012). Międzykulturowa kompetencja komunikacyjna wyzwaniem dla glottodydaktyki. *Lingwistyka Stosowana*, 5, s. 95-108.

Sierpowska, J., Fernandez-Coello, A., Gomez-Andres, A., Camins, A., Castaner, S., Juncadella, M., Rodriguez-Fornells, A. (2018). Involvement of the middle frontal gyrus in language switching as revealed by electrical stimulation mapping and functional magnetic resonance imaging in bilingual brain tumor patients. *Cortex*, 99, s. 78-92.

Sikorska, M. (2005). O tworzeniu wypowiedzi słownych w języku obcym. W: *Przegląd Glottodydaktyczny*, 19 (s. 53-64). Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.

Sinhaneti, K., Kyaw, E. K. (2012). A study of the role of rote learning in vocabulary learning strategies of Burmese students. *US-China Education Review A*, 12, s. 987-1005.

Si-Qing, C. (1988). A challenge to the exclusive adoption of the communicative approach in China. *Guidelines*, 10 (1), Beijing: Normal University, s. 67-76.

Sivell, J. N. (1980). Habitual memorization by literature students: A help as well as a hindrance. *ELT Journal*, 35 (1), s. 51-54.

Skehan, P. (1989). *Individual Differences in Second Language Learning*. London: Edward Arnold.

Skehan, P. (1998). *A cognitive approach to language learning*. Oxford: Oxford University Press.

Skehan, P. (2012). Language aptitude. W: S. Gass, A. Mackey (red.), *The Routledge handbook of second language acquisition* (s. 381-395). Abingdon: Routledge.

Skehan, P. (2015). Working memory and second language performance: A commentary. W: Z. E. Wen, M. B. Mota, A. McNeill (red.), *Working memory in second language acquisition and processing* (s. 189-204). Bristol: Multilingual Matters.

Skinner B. F. (1957). *Verbal behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Śmiarowska, M. (2015). „Na wszystko jest jakaś metoda...”, czyli o konwencjonalnych i niekonwencjonalnych metodach nauczania języka polskiego jako obcego. *Kwartalnik Polonicum*, 20, s. 9-17.

Śniadkowski, M., Krysa, E., Jankowska, A. (2015). Wybrane aspekty metodyki nauczania języków obcych. *Roczniki Pedagogiczne*, 7 (43), s. 39-61.

Sokalski, K. Z. (2005). Neuronowy model doświadczenia Pawłowa. Badanie zespołu odruchów warunkowych. *Bio-Algorithms and Med-Systems*, 1 (1-2), s. 253-258.

Sollmann, N., Tanigawa, N., Ringel, F., Zimmer, C., Meyer, B., Krieg, S. M. (2014). Language and its right-hemispheric distribution in healthy brains: An investigation by repetitive transcranial magnetic stimulation, *NeuroImage*, 102 (2), s. 776-788.

Sopata, A. (2013). Wczesna wielojęzyczność – rola wieku rozpoczęcia akwizycji języka. *Lingwistyka Stosowana*, 7, s. 135-144.

Spencer-Smith, M., Klingberg, T. (2015). Benefits of a working memory training program for inattention in daily life: a systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 10 (3). Pobrane z: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0119522> (22.06.2020).

Srole, C. (1997). Pedagogical Responses from Content Faculty: Teaching Content and Language in History. W: M. A. Snow, D. M. Brinton (red.), *The Content-Based Classroom. Perspectives on Integrating Language and Content* (s. 104-116). New York.

Stępnik, A. (2014). Reprezentacje umysłowe, rodzaje pamięci a wiedza. *Przegląd filozoficzno-literacki*, 2 (39), s. 167-187.

Stern, H. H. (1975). What can we learn from the good language learner? *Canadian Modern Language Review*, 31 (4), s. 304-318.

Stevick E. W. (1989). *Success with Foreign Languages: Seven Who Achieved It and What Worked for Them*. UK: Prentice Hall International.

Stevick, E. W. (1982). *Teaching and learning languages*. Cambridge: Cambridge University Press.

Stoodley, C. J., Valera, E. M., Schmahmann, J. D. (2012). Functional topography of the cerebellum for motor and cognitive tasks: An fMRI study. *NeuroImage*, 59 (2), s. 1560-1570.

Strotzer, M. (2009). One Century of Brain Mapping Using Brodmann Areas. *Clinical Neuroradiology*, 19 (3), s. 179-186.

Strzemeski, K. (2010). This is I believe: Pamięciowe opanowanie tekstów obcojęzycznych w celu poprawy sprawności mówienia. W: M. Pawlak, E. Waniek-Klimczak (red.), *Mówienie w języku obcym – sukcesy i porażki uczenia się i nauczania* (s. 213-221), Konin.

Sulpizio, S., Del Maschio, N., Fedeli, D., Abutalebi, J. (2020). Bilingual language processing: A meta-analysis of functional neuroimaging. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 108, s. 834-853.

Sulpizio, S., Toti, M., Del Maschio, N., Costa, A., Fedeli, D., Job, R., Abutalebi, J. (2019). Are you really cursing? Neural processing of taboo words in native and foreign language. *Brain and Language*, 194, s. 84-92.

Suzuki, Y., DeKeyser, R. (2017). Effects of distributed practice on the proceduralization of morphology. *Language Teaching Research*, 21 (2), s. 1-23.

Swain, M. (1985). Communicative competence: some roles of comprehensible input and comprehensible output in its development. W: S. Gass, C. Madden (red.), *Input in second language acquisition* (s. 235-253). Rowley, MA: Newbury House.

Swan, M. (1985). A critical look at the Communicative Approach. *ELT Journal*, 39 (2), s. 76-87.

Szczodrowski, M. (2004). *Glottokodematyka a nauka języków obcych*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.

Szepietowska, E. M., Gawda, B. (2014). Fluencja czasownikowa i rzeczownikowa: mechanizmy neuronalne – badania z zastosowaniem funkcjonalnego rezonansu magnetycznego. *Neuropsychiatria i Neuropsychologia*, 9, s. 81-87.

Szerszeń, P. (2010). *Glottodydaktyka a hiperteksty internetowe*. Warszawa: Wydawnictwo Euro-Edukacja.

Szulc, A. (1997). *Słownik dydaktyki języków obcych*. Warszawa: PWN.

Szumska, D. (2009). Inspekcja introspekcji: obiektywnie (?) o subiektywizmie w badaniach lingwistycznych. W: O. Baranivska, A. Fałowski (red.), *Мово рідна, слово рідне = Movo ridna, slovo ridne : prace naukowe ofiarowane Doktor Bożenie Zinkiewicz-Tomanek* (s. 47-52). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Takashima, A., Konopka, A., Meyer, A., Hagoort, P., Weber, K. (2020). Speaking in the Brain: The interaction between Words and Syntax in Sentence production. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 32 (8), s. 1466-1483.

Tarone, E. (1980). Communication strategies, foreigner talk, and repair in interlanguage. *Language Learning*, 30 (2), s. 417-429.

Thoma, D., Tracy R. (2006). Deutsch als frühe Zweitsprache: Zweite Erstsprache? W: B. Ahrenholz (red.), *Kinder mit Migrationshintergrundn* (s. 58-79). Freiburg: Breisgau.

Thomas, P., Bain, J. (1984). Contextual dependence of learning approaches: The effects of assessment. *Human Learning*, 4, s. 227-240.

Thompson, L. (1987). Memory in language learning. W: A. Wenden, J. Rubin (red.), *Learner strategies in language learning* (s. 43-56). New York, London, Toronto, Sydney, Tokyo, Singapore: Pretnice Hall.

Thompson, S. (2009). *Folk literature*. Pobrane z: <https://www.britannica.com/art/folk-literature> (20.06.2020).

Thompson-Schill, S. L. (2005). Dissecting the language organ: a new look at the role of Broca's area in language processing. W: A. Cutler (red). *Twenty-first century psycholinguistics: Four cornerstones* (s. 173-189). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Thorndike, E. L. (1914). *The psychology of learning*. New York: Teachers College.

Tokarski, R. (2015). Relatywizm językowy. O względności językowych światów. W: M. Mitka (red.). *Areálová slavistika Stredoeurópske štúdiá* (s. 121-138). Prešov: Filozofická fakulta Prešovskej univerzity v Prešove.

Tulving, E. (1972). Episodic and semantic memory. W: E. Tulving, W. Donaldson (red.), *Organization of memory* (s. 381-403). New York: Academic Press.

Tulving, E. (1983). *Elements of episodic memory*. Oxford: Clarendon Press.

Tulving, E. (1985) Memory and consciousness. *Canadian Psychology*, 26 (1), s. 1-12.

Tulving, E., Osler, S. (1968). Effectiveness of retrieval cues in memory for words. *Journal of Experimental Psychology*, 77 (4), s. 593-601.

Tulving, E., Thomson, D. M. (1973). Encoding specificity and retrieval processes in episodic memory. *Psychological Review*, 80 (5), s. 352-373.

Ullman, M. T. (2015). The declarative/procedural model: A neurobiologically motivated theory of first and second language. W: B. VanPatten, J. Williams (red.), *Theories in second language acquisition: An introduction. 2nd edition* (s. 135-158). New York: Routledge.

Ullman, M. T. (2016). The declarative/procedural model: A neurobiological model of language learning, knowledge, and use. W: G. Hickok, S. L. Small (red.), *Neurobiology of language* (s. 953-968). San Diego, CA: Elsevier.

Ullman, M. T., Lovelett, J. T. (2018). Implications of the declarative/procedural model for improving second language learning: The role of memory enhancement techniques. *Second Language Research*, 34 (1), s. 39-65.

Ullman, M. T., Pullman, M. Y. (2015). A compensatory role for declarative memory in neurodevelopmental disorders. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 51, s. 205-222.

Unger, J. (1982). *Education under Mao: Class and competition in Canton schools, 1960-1980*. New York: Columbia University.

Unsworth, S. (2007). Child L2, adult L2, child L1: Differences and similarities. A study on the acquisition of direct object scrambling in Dutch. *Language Acquisition*, 14 (2), s. 215-217.

Utevsky, A. V., Smith, D. V., Huettel, S. A. (2014). Precuneus is a functional core of the default-mode network. *The Journal of Neuroscience*, 34 (3), s. 932-940.

Van de Putte, E., De Baene, W., Price, C. J., Duyck, W. (2018). Neural overlap of L1 and L2 semantic representations across visual and auditory modalities: a decoding approach. *Neuropsychologia*, 113, s. 68-77.

Van de Putte, E., De Baene, W., Price, C. J., Duyck, W. (2018). Neural overlap of L1 and L2 semantic representations across visual and auditory modalities: a decoding approach. *Neuropsychologia*, 113, s. 68-77.

Vandenberghe, R., Price, C., Wise, R., Josephs, O., Frackowiak, R. S. J. (2016). Functional anatomy of a common semantic system for words and pictures. *Nature*, 383 (6597), s. 254-256.

Visser, M., Jefferies, E., Embleton, K. V., Lambon Ralph, M. A. 2012. Both the middle temporal gyrus and the ventral anterior temporal area are crucial for multimodal semantic processing: distortion-corrected fMRI evidence for a double gradient of information convergence in the temporal lobes. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 24 (8), s. 1766-1778.

Wahlheim, C., Maddox, G., Jacoby, L. (2104). The role of reminding in the effects of spaced repetitions on cued recall: Sufficient but not necessary. *Journal of experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 40 (1), s. 94-105.

Wang, K. Q. (1986). Teaching English as a Foreign Language in China. *TESL Canada Journal*, 1 (1), s. 153-160.

Wang, Y., Kuhl, P. K., Chen C., Dong Q. (2009). Sustained and transient language control in the bilingual brain. *NeuroImage*, 47 (1), s. 414-422.

Warner, L., Crolla, C. (2015). The practice of reading aloud in the high school: a preliminary investigation. *English Teaching: Practice & Critique*, 14 (3), s. 419-426.

Wartenburger, I., Heekeren, H. R., Abutalebi, J., Cappa, S. F., Villringer, A., Perani, D. (2003). Early setting of grammatical processing in the bilingual brain. *Neuron*, 37 (1), s. 159-170.

Watkins, D., Biggs, J. (red.) (1996). *The Chinese Learner: Cultural, Psychological and Contextual Influences*. Hong Kong Univ. Melbourne: Australian Council for Educational Research.

Watson, J. B. (1913/1981). Psychologia, jak ją widzi behawiorysta. *Przegląd psychologiczny*, 3, s. 497-514.

Weber, R., Mangus, J. M., Huskey, R. (2015). Brain Imaging in Communication Research: A Practical Guide to Understanding and Evaluating fMRI Studies. *Communication Methods and Measures*, 9 (1-2), s. 5-29.

Weinert, R. (1995). The role of formulaic language in second language acquisition; a review. *Applied Linguistics*, 16 (2), s. 180-205.

Wells, C. G. (1985). *Language development in the pre-school years*. Cambridge: Cambridge University Press.

Wen, Z. E. (2015). Working memory in second language acquisition and processing: The phonological/executive model. W: Z. E. Wen, M. B. Mota, A. McNeill (red.), *Working memory in second language acquisition and processing* (s.1-14), Bristol: Multilingual Matters.

Wenden, A. L. (1991). *Learner strategies for learner autonomy*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Wenden, A. L., Rubin, J. (1987). *Learner Strategies in Language Learning*. New Jersey: Prentice Hall.

Werlen, E. (2002). Teoria i praktyka nauczania języków obcych w szkole podstawowej. Lingwistyczne i dydaktyczne podstawy koncepcji programu nauczania języka angielskiego i francuskiego w klasach I-IV. W: M. Dakowska, M. Olpińska (red.), *Edukacja dwujęzyczna. Przedszkole, szkoła podstawowa i średnia. Teraźniejszość i przyszłość* (s. 64-88). Warszawa: Polskie Towarzystwo Lingwistyki Stosowanej.

Whelan, B. M., Murdoch, B. E., Theodoros, D. G., Darnell, R., Silburn, P., Hall, B. (2004). Redefining functional models of basal ganglia organization: role for the posteroventral pallidum in linguistic processing? *Movement Disorders*, 19 (11), s.1267-1278.

White, H. O. (1965). *Plagiarism and imitation during the English Renaissance: A study in critical distinctions*. New York: Octagon Books.

Whorf, B. L. (1982). *Język, myśl i rzeczywistość*. Warszawa: PIW

Why do we say it? The stories behind the words, expressions and cliches we use. (1985). New Jersey: Edison.

Wiater, A. (2019). Pojęcie intencji komunikacyjnej w modelach wytwarzania mowy. *Prace Językoznawcze*, 21 (3), s. 235-250.

Wiatr-Kmiecik, M., Wujec, S. (2008). *Бот и мы 1*. Warszawa: PWN.

Widdowson, H. G. (1978). *Teaching language as communication*. Oxford: Oxford University Press.

Widdowson, H. G. (1984). *Discussant in Interlanguage*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Widdowson, H. G. (1989). Knowledge of language and ability for use. *Applied linguistics*, 10 (2), s. 128-37.

Wilczyńska, W. (2002b) Osobista kompetencja komunikacyjna: między postawą i działaniem. W: W. Wilczyńska (red), *Autonomizacja w dydaktyce języków obcych. Doskonalenie się w komunikacji ustnej* (s. 68-84). Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.

Wilczyńska, W. (red.). (2002a). *Autonomizacja w dydaktyce języków obcych. Doskonalenie się w komunikacji ustnej*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.

Willems, R. M., Boer, M. de, Ruiter, J. P de., Noordzij, M. L., Hagoort, P., Toni, I. (2010). A dissociation between linguistic and communicative abilities in the human brain. *Psychological Science*, 21 (1), s. 8-14.

Williams, J. N., Lovatt, P. (2003). Phonological memory and rule learning. *Language learning*, 53 (1), s. 67-121.

Williams, M., Burden, R. (1997). *Psychology for Language Teachers: A Social Constructivist Approach*. Cambridge: Cambridge University Press.

Winter, A. Winter, R. (1997). *Brain Workout: Easy Ways to Power Up Your Memory, Sensory Perception, and Intelligence*. New York: St. Martin's Press.

Wissman, K., Rawson, K., Pyc, M. (2012). How and when do students use flashcards?, *Memory* 20 (6), s. 568-579.

Włodarski, Z. (1998). *Psychologia uczenia się, t.1 i 2*. Warszawa: PWN.

Wołkowski, P. (2010). Biologiczne aspekty teorii zdolności językowej Chomsky'ego. *Diamenty*, 23, s. 145-161.

Wood, D. (2002). Formulaic Language in Acquisition and Production: Implications for Teaching. *TESL Canada Journal*, 20 (1), s. 1-15.

Wood, J. N., Grafman, J. (2003). Human Prefrontal Cortex: Processing and Representational Perspectives. *Human Prefrontal Cortex: Processing and Representational Perspectives. Reviews Neuroscience*, 4 (2), s. 139-147.

Woźny, M. (2017). Neuroobrazowanie. Przegląd krytyki fMRI. *Psychologiczne Zeszyty Naukowe*, 1, s. 185-195.

Yang J., Small, S. L. (2015). Language processing, functional magnetic resonance imaging of. *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences. Elsevier*, s. 368-380.

Yu, X. (2013a). Learning a Foreign Language through Text and Memorisation: the Chinese Learners' Perceptions. *Journal of Language Teaching and Research*, 4 (4) s. 731-740.

Yu, X. (2013b). Learning Text by Heart and Language Education: The Chinese Experience. *Theory and Practice in Language Studies*, 3 (1), s. 41-50.

Yu, X. (2014a). Repetition and learning by heart in the non-confucian heritage culture: a historical review. *International Journal on Studies in English Language and Literature (IJSELL)*, 2 (10), s. 50-57.

Yu, X. (2014b). The use of textual memorization in foreign language learning: Hearing the Chinese learner and teacher voice. *TESOL Journal*, 22 (4), s. 654-677.

Yu, X. (2018). The Impact of Traditional Approach to Chinese Literacy Education in English Language Teaching. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 223, s. 111-114.

Zajac-Lamparska, L. Wiłkość, M., Markowska, A., Laskowska-Levy, I., Wróbel, M., Małkowski, B. (2017). Fluencja słowna w badaniach techniką PET w warunkach przedłużonej aktywizacji poznawczej z zastosowaniem znacznika 18F-fluorodeoksyglukozy (FDG). *Psychiatria Polska*, 51 (4), s. 687-703.

Zarębska-Piotrowska, D. (1984). Suggestology – suggestopedy, a general theoretical outline. *Glottodidactica*, 17, s. 95-104.

Zawadzka, E. (2004). *Nauczyciel języków obcych w dobie przemian*. Kraków: Impuls.

Zyss, T. (2011). Neurofizjologiczne podłoże procesu mówienia – rola somatosensorycznej kontroli zakrętów zaśrodkowych. W: M. Michalik (red.), *Biologiczne uwarunkowania rozwoju i zaburzeń mowy* (s. 35-46). Kraków: Collegium Columbinum.

Żulewska, J. (2012). Prawa półkula mózgu a język – przegląd badań. *Poradnik Językowy*, 10, s. 77-92.

Żylińska, M. (2003). Podejście interkulturowe, czyli o konieczności zmian w nauczaniu języków obcych. *Języki Obce w Szkole*, 6, s. 49-62.

Żylińska, M. (2010). *Postkomunikatywna dydaktyka języków obcych w dobie technologii informacyjnych*. Warszawa: Fraszka Edukacyjna.

Spis rycin

Ryc. 1. Model przetwarzania językowego B-W-L-T (opracowanie własne na podstawie Poeppel, Hickok, 2004)	182
Ryc. 2. Dwustrumieniowy model przetwarzania języka (opracowanie własne na podstawie Hickok, Poeppel, 2007)	184
Ryc. 3. Schemat przedstawiający hipotezy dotyczące lokalizacji systemów językowych w mózgu człowieka (opracowanie własne na podstawie Paradis, 2004: 211)	189
Ryc. 4. Obszary mózgu o zwiększonej aktywności hemodynamicznej podczas porównania spontaniczna wypowiedź vs cros.....	221
Ryc. 5. Obszary mózgu o zwiększonej aktywności hemodynamicznej podczas porównania odtwarzanie wyrażen vs cross.....	224
Ryc. 6. Obszary mózgu o zwiększonej aktywności hemodynamicznej podczas porównania odtwarzanie tekstu vs cross.....	228
Ryc. 7. Obszary mózgu o zwiększonej aktywności hemodynamicznej podczas porównania spontaniczna wypowiedź vs odtwarzanie wyrażen	232
Ryc. 8. Obszary mózgu o zwiększonej aktywności hemodynamicznej podczas porównania spontaniczna wypowiedź vs odtwarzanie tekstu	234
Ryc. 9. Obszary mózgu o zwiększonej aktywności hemodynamicznej podczas porównania odtwarzanie tekstu vs odtwarzanie wyrażen	237
Ryc. 10. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Czy kiedyś uczyłeś (uczyłaś) się języka obcego poprzez uczenie się tekstów na pamięć?” w grupie A2-1	244
Ryc. 11. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Jak oceniasz efekty tej nauki?” w grupie A2-1	246
Ryc. 12. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Jaki masz stosunek do uczenia się języka obcego poprzez pamięciowe opanowanie tekstu?” w grupie A2-1	247

Ryc. 13. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Czy kiedyś uczyłeś (uczyłaś) się języka obcego poprzez uczenie się tekstów na pamięć?” w grupie A2-2	248
Ryc. 14. . Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Jak oceniasz efekty tej nauki?” w grupie A2-2.....	249
Ryc. 15. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Jaki masz stosunek do uczenia się języka obcego poprzez pamięciowe opanowanie tekstu?” w grupie A2-2	250
Ryc. 16. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Czy kiedyś uczyłeś (uczyłaś) się języka obcego poprzez uczenie się tekstów na pamięć?” w grupie B2	251
Ryc. 17. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Jak oceniasz efekty tej nauki?” w grupie B2	252
Ryc. 18. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Jaki masz stosunek do uczenia się języka obcego poprzez pamięciowe opanowanie tekstu?” w grupie B2	253
Ryc. 19. Procent tekstu, który został poprawnie odtworzony w grupie A2-1	260
Ryc. 20. Procent tekstu, który został poprawnie odtworzony w grupie A2-2	263
Ryc. 21. Procent tekstu, który został poprawnie odtworzony w grupie B2	265
Ryc. 22. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy podobały ci się teksty, których uczyłeś (uczyłaś) się na pamięć?” w grupie A2-1	268
Ryc. 23. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy zdarza ci się, że teksty „chodzą po głowie” (nucisz piosenkę, cytujesz fragment itd.)?” w grupie A2-1	269
Ryc. 24. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy przez naukę na pamięć poprawiłeś (poprawiłaś) wg ciebie fonetykę?” w grupie A2-1	269

Ryc. 25. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy przez naukę na pamięć wzbogaciłeś (wzbogaciłaś) swój zasób słownictwa?” w grupie A2-1	270
Ryc. 26. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy przez naukę na pamięć wzrosła poprawność gramatyczna twoich wypowiedzi ustnych lub pisemnych?” w grupie A2-1	271
Ryc. 27. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy poprzez uczenie się tekstów na pamięć wzbogaciłeś (wzbogaciłaś) swoją pozajęzykową wiedzę na jakiś temat?” w grupie A2-1	272
Ryc. 28. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy zdarzyło ci się użyć słowa, zwrotu lub fragmentu nauczonego tekstu w ustnych i pisemnych swobodnych wypowiedziach?” w grupie A2-1	273
Ryc. 29. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy widzisz inne korzyści z uczenia się tekstów na pamięć?” w grupie A2-1	274
Ryc. 30. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy widzisz minusy w uczeniu się tekstów na pamięć?” w grupie A2-1	275
Ryc. 31. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy podobały ci się teksty, których uczyłeś (uczyłaś) się na pamięć?” w grupie A2-2	277
Ryc. 32. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy zdarza ci się, że teksty „chodzą po głowie” (nucisz piosenkę, cytujesz fragment itd.)?” w grupie A2-2	278
Ryc. 33. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy przez naukę na pamięć poprawiłeś (poprawiłaś) wg ciebie fonetykę?” w grupie A2-2	279
Ryc. 34. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy przez naukę na pamięć wzbogaciłeś (wzbogaciłaś) swój zasób słownictwa?” w grupie A2-2	280
Ryc. 35. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy przez naukę na pamięć wzrosła poprawność gramatyczna twoich wypowiedzi ustnych lub pisemnych?” w grupie A2-2	281

Ryc. 36. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy poprzez uczenie się tekstów na pamięć wzbogaciłeś (wzbogaciłaś) swoją pozajęzykową wiedzę na jakiś temat?” w grupie A2-2.....	282
Ryc. 37. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy zdarzyło ci się użyć słowa, zwrotu lub fragmentu nauczonego tekstu w ustnych i pisemnych swobodnych wypowiedziach?” w grupie A2-2	283
Ryc. 38. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy widzisz inne korzyści z uczenia się tekstów na pamięć?” w grupie A2-2	284
Ryc. 39. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy widzisz minusy w uczeniu się tekstów na pamięć?” w grupie A2-2	285
Ryc. 40. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy podobały ci się teksty, których uczyłeś (uczyłaś) się na pamięć?” w grupie B2	287
Ryc. 41. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy zdarza ci się, że teksty „chodzą po głowie (nucisz piosenkę, cytujesz fragment itd.)?” w grupie B2	288
Ryc. 42. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy przez naukę na pamięć poprawiłeś (poprawiłaś) wg ciebie fonetykę?” w grupie B2	289
Ryc. 43. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy przez naukę na pamięć wzbogaciłeś (wzbogaciłaś) swój zasób słownictwa?” w grupie B2	290
Ryc. 44. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy przez naukę na pamięć wzrosła poprawność gramatyczna twoich wypowiedzi ustnych lub pisemnych?” w grupie B2.....	291
Ryc. 45. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy poprzez uczenie się tekstów na pamięć wzbogaciłeś (wzbogaciłaś) swoją pozajęzykową wiedzę na jakiś temat?” w grupie B2	292
Ryc. 46. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy zdarzyło ci się użyć słowa, zwrotu lub fragmentu nauczonego tekstu w ustnych i pisemnych swobodnych wypowiedziach?” w grupie B2.....	293

Ryc. 47. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy widzisz inne korzyści z uczenia się tekstów na pamięć?” w grupie B2294

Ryc. 48. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie ankiety: „Czy widzisz minusy w uczeniu się tekstów na pamięć?” w grupie B2.....295

Spis tabel

Tabela 1 Charakterystyka porównawcza strumieni językowych (Rutkiewicz-Hanczewska, 2016: 366).....	186
Tabela 2. Obszary mózgu (wraz ze współrzędnymi, wartością statystyki T oraz liczbą wokseli) o zwiększonej aktywności hemodynamicznej ($T > 4.9$; $p < 0,005$, liczba wokseli > 30) podczas porównania wypowiedź spontaniczna vs cross.....	221
Tabela 3. Obszary mózgu (wraz ze współrzędnymi, wartością statystyki T oraz liczbą wokseli) o zwiększonej aktywności hemodynamicznej ($T > 4.9$; $p < 0,005$, liczba wokseli > 30) podczas porównania odtwarzanie wyrażeń vs cross.....	225
Tabela 4. Obszary mózgu (wraz ze współrzędnymi, wartością statystyki T oraz liczbą wokseli) o zwiększonej aktywności hemodynamicznej ($T > 4.9$; $p < 0,005$, liczba wokseli > 30) podczas porównania odtwarzanie tekstu vs cross.....	228
Tabela 5. Obszary mózgu (wraz ze współrzędnymi, wartością statystyki T oraz liczbą wokseli) o zwiększonej aktywności hemodynamicznej ($T > 4.9$; $p < 0,005$, liczba wokseli > 30) podczas porównania spontaniczna wypowiedź vs odtwarzanie wyrażeń.....	232
Tabela 6. Obszary mózgu (wraz ze współrzędnymi, wartością statystyki T oraz liczbą wokseli) o zwiększonej aktywności hemodynamicznej ($T > 4.9$; $p < 0,005$, liczba wokseli > 30) podczas porównania spontaniczna wypowiedź vs odtwarzanie tekstu	235
Tabela 7. Obszary mózgu (wraz ze współrzędnymi, wartością statystyki T oraz liczbą wokseli) o zwiększonej aktywności hemodynamicznej ($T > 4.9$; $p < 0,005$, liczba wokseli > 10) podczas porównania odtwarzanie tekstu vs odtwarzanie wyrażeń językowych	237

Spis załączników

Załącznik 1 – Lista wyrażen językowych z bloku tematycznego: „Mieszkanie – Квартира”	388
Załącznik 2 – Lista wyrażen językowych z bloku tematycznego: „Sport – Спорт”	389
Załącznik 3 – Lista wyrażen językowych z bloku tematycznego: „Kuchnia – Кулинария”	390
Załącznik 4 – Lista wyrażen językowych z bloku tematycznego: „Praca – Работа”	391
Załącznik 5 – Tekst „Rodzina – Семья”	392
Załącznik 6 – Tekst „Cechy charaktery – Черты характера”	393
Załącznik 7 – Tekst „Ekologia – Экология”	394
Załącznik 8 – Tekst „Miłość – Любовь”	395
Załącznik 9 – Wstępna ankieta badawcza	396
Załącznik 10 – Końcowa ankieta badawcza	398
Załącznik 11 – Tekst „Моя жизнь”	402
Załącznik 12 – Zadanie 1 (grupa A2-1).....	403
Załącznik 13 – Zadanie 2 (grupa A2-1).....	404
Załącznik 14 – Zadanie 3 (grupa A2-1).....	405
Załącznik 15 – Zadanie 3 (grupa A2-1).....	406
Załącznik 16 – Tekst piosenki „Миллион алых роз”	407
Załącznik 17 – Zadanie 1 (grupa A2-2).....	408
Załącznik 18 – Zadanie 2 (grupa A2-2).....	410
Załącznik 19 – Tekst „Я эгоистка”	411
Załącznik 20 – Zadanie 1 (grupa B2)	412
Załącznik 21 – Zadanie 2 (grupa B2)	414
Załącznik 22 – Zadanie 3 (grupa B2)	415
Załącznik 23 – Zadanie 4 (grupa B2)	416

Załącznik 1 – Lista wyrażen językowych z bloku tematycznego: „Mieszkanie – Квартира”

обставлиять квартиру – urządzać mieszkanie

делать перепланировку квартиры – zmieniać rozkład mieszkania

передвигать мебель – przesuwać meble

вешать шторы – wieszać zasłony

крепить карниз – mocować karnisz

клеить обои – naklejać tapety

красить стены – malować ściany

красить потолок – malować sufit

менять ковролин – zmieniać wykładzinę

циклевать паркет – cyklinować parkiet

лакировать пол – lakierować podłogę

клеить плитку – kłaść glazurę

ремонттировать ванную – remontować łazienkę

устанавливать душевую кабину – montować kabinę prysznicową

**Załącznik 2 – Lista wyrażen językowych z bloku tematycznego:
„Sport – Спорт”**

конькобежный спорт – łyżwiarstwo szybkie

бег с препятствиями – bieg z przeszkodami

прыжки в длину – skoki w dal

фигурное катание – jazda figurowa

футбольное поле – boisko piłkarskie

штрафной удар – rzut karny

запасной игрок – gracz rezerwowu

разминаться перед бегом – rozgrzewać się przed biegiem

участвовать в соревнованиях – brać udział w zawodach

разгромить противника – rozgromić przeciwnika

завоевать медаль – wywalczyć złoto

одержать победу – odnieść zwycięstwo

потерпеть поражение – ponieść klęskę

назначить пенальти – podyktować rzut karny

**Załącznik 3 – Lista wyrażen językowych z bloku tematycznego:
„Kuchnia - Кулинария”**

тушить говядину – dusić wołowinę

варить цветную капусту – gotować kalafiora

жарить цыплёнка – smażyć kurczaka

обжаривать креветки – obsmażać krewetki

кипятить воду – gotować wodę

пассеровать овощи – podsmażać warzywa

добавлять каперсы – dodawać kapary

резать свёклу – kroić buraki

шинковать капусту – szatkować kapustę

измельчать лук – siekać cebulę

солить суп – solić zupę

выжимать лимон – wyciskać cytrynę

взбивать сливки – ubijać śmietanę

тереть картошку – trzeć ziemniaki

давить чеснок – wyciskać czosnek

**Załącznik 4 – Lista wyrażen językowych z bloku tematycznego:
„Praca – Работа”**

сотрудники компании – pracownicy firmy

сокращение штата – redukcja etatów

оптовая торговля – handel hurtowy

розничная торговля – handel detaliczny

коммерческое предложение – oferta handlowa

отдел производства – dział produkcji

прибыльная сделка – dochodowa transakcja

пройти собеседование – przejść rozmowę kwalifikacyjną

вести деловую переписку – prowadzić korespondencję handlową

готовить отчёты – przygotowywać sprawozdania

уйти в декретный отпуск – pójść na urlop macierzyński / wychowawczy

вести переговоры – prowadzić negocjacje

быть на больничном – być na zwolnieniu lekarskim

уволиться по собственному желанию – zwolnić się na własną prośbę

Załącznik 5 – Tekst „Rodzina – Семья”

Мы решили устроить семейную встречу и пригласили почти всех наших родственников. Моя двоюродная сестра приехала со своим женихом. Они собираются расписаться. Мой брат, который разведён, приехал с сыном. Я обожаю моего племянника Мишу! Моя сестра пришла с мужем и приёмным ребёнком – Славой. Они его усыновили пять лет назад и живут очень дружно. Лишь моя свекровь не приехала. Мы с ней ужасно поссорились. Она считает, что я самая плохая невестка в мире...

Załącznik 6 – Tekst „Cechy charaktery – Черты характера”

Я вчера поссорилась с моей подругой Олей. Она совсем безответственная! Не подготовилась к нашему совместному проекту. Говорит, что у неё много дел и она не успевает. Откровенно говоря, я считаю, что она просто лентяйка. К тому же очень рассеянная – потеряла все наши конспекты. Из-за неё не успеем сдать работу, хотя я очень добросовестная и трудолюбивая студентка. Я считаю, что это просто нечестно с её стороны. Она меня сильно подвела....

Załącznik 7 – Tekst „Ekologia – Экология”

Вы переживаете из-за озоновой дыры? Честно говоря, я не очень... Зато меня беспокоит загрязнение воздуха. Дышать в городе просто нечем! В воздухе одни выхлопные газы и смог. В лесу воздух вроде чистый, но к сожалению, там много хлама. Зато я рада, что больше не раздают пластмассовые пакеты в магазинах. Пластик разлагается очень долго. Я вообще считаю, что стоит сортировать мусор и начать экономить воду и электричество.

Załącznik 8 – Tekst „Miłość – Любовь”

Андрей по уши влюбился в Машу. Я вижу, что он совсем потерял разум. Стал бледен и задумчив. Я слышала, что он пригласил Машу на свидание и она согласилась. Я думаю, что он скоро сделает ей предложение, но Маша всегда говорила, что она не хочет выходить замуж. Ей когда-то изменил жених и она его бросила. Всем повторяет, что он был её единственной любовью. Но я не верю, что она останется старой девой...

Załącznik 9 – Wstępna ankieta badawcza

WSTĘPNA ANKIETA BADAWCZA

Uprzejmie proszę o wypełnienie ankiety badawczej na temat państwa dotyczących doświadczeń stosowania techniki uczenia się na pamięć tekstów obcojęzycznych w nauce języka obcego. Proszę zaznaczyć proponowane odpowiedzi, a w pytaniach otwartych podzielić się własnymi spostrzeżeniami na dany temat.

Serdecznie dziękuję za wypełnienie ankiety, która będzie ważną częścią mojej rozprawy doktorskiej.

Anna Antoniuk UW, WLS

Poziom znajomości języka rosyjskiego uczestnika ankiety – symbol grupy (proszę zaznaczyć)

☐ A2 -1

☐ A2-2

☐ B2

1. Czy kiedyś uczyłeś (uczyłaś) się języka obcego poprzez uczenie się tekstów na pamięć?

☐ Tak

☐ Nie

2. Jeśli tak, to jakiego języka to dotyczyło?

3. Jak oceniasz efekty tej nauki?

- ☐ Pozytywnie
- ☐ Negatywnie
- ☐ Niejednoznacznie

4. Jaki masz stosunek do uczenia się języka poprzez pamięciowe opanowywanie tekstów (wierszy, piosenek oraz tekstów typu: monologi, wypowiedzi, opowiadania itp.) ?

- ☐ Lubię się uczyć tekstów na pamięć i uważam, że jest to skuteczna metoda.
- ☐ Akceptuję taki sposób nauki, jako jedną z metod.
- ☐ Sceptyczny (nie krytykuję, ale nie jestem przekonany co do skuteczności tej metody).
- ☐ Krytyczny (nie wierzę w skuteczność tej techniki nauki).
- ☐ Nie potrafię odpowiedzieć na to pytanie

5. Podziel się innymi spostrzeżeniami na dany temat

Dziękuję za wypełnienie ankiety!

Załącznik 10 – Końcowa ankieta badawcza

ANKIETA podsumowująca badanie

Uprzejmie proszę o wypełnienie ankiety badawczej, dotyczącej rezultatów stosowania techniki uczenia się na pamięć tekstów obcojęzycznych na zajęciach z praktycznej nauki języka rosyjskiego. Proszę zaznaczyć proponowane odpowiedzi, a w pytaniach otwartych podzielić się własnymi spostrzeżeniami na dany temat.

Serdecznie dziękuję za udział w badaniu, które będzie ważną częścią mojej rozprawy doktorskiej.

Anna Antoniuk UW, WLS

Poziom znajomości języka rosyjskiego uczestnika ankiety – symbol grupy (proszę zaznaczyć)

☐

A2 -1

☐

A2-2

☐

B2

- 1. Czy uczenie się tekstów na pamięć było dla ciebie (możesz zaznaczyć kilka):**

- zabawą?

☐

Tak

☐

Nie

- urozmaiceniem zajęć?

☐

Tak

☐

Nie

- ciekawe?

☐

Tak

☐

Nie

- nudne?

☐

Tak

☐

Nie

- stresujące?

☐

Tak

☐

Nie

- męczące?

☐

Tak

☐

Nie

- obojętne?

☐

Tak

☐

Nie

2. Czy podobały ci się teksty, których uczyłeś (uczyłaś) się na pamięć?

☐

Tak

☐

Nie

☐

Nie wiem

3. Czy zdarza ci się, że teksty „chodzą po głowie” (nucisz piosenkę, cytujesz fragment itd.)

☐

Często

☐

Czasem

☐

Nigdy

4. Czy przez naukę na pamięć poprawiłeś (poprawiłaś) wg ciebie fonetykę?

- | | |
|--------------------------|----------|
| ☐ | Tak |
| ☐ | Nie |
| ☐ | Nie wiem |

5. Czy przez naukę na pamięć wzbogaciłeś (wzbogaciłaś) swój zasób słownictwa?

- | | |
|--------------------------|----------|
| ☐ | Tak |
| ☐ | Nie |
| ☐ | Nie wiem |

6. Czy przez naukę na pamięć wzrosła poprawność gramatyczna twoich wypowiedzi ustnych lub pisemnych?

- | | |
|--------------------------|----------|
| ☐ | Tak |
| ☐ | Nie |
| ☐ | Nie wiem |

7. Czy poprzez uczenie się tekstów na pamięć wzbogaciłeś (wzbogaciłaś) swoją pozajęzykową wiedzę na jakiś temat?

- | | |
|--------------------------|----------|
| ☐ | Tak |
| ☐ | Nie |
| ☐ | Nie wiem |

8. Czy zdarzyło ci się użyć słowa, zwrotu lub fragmentu nauczonego tekstu w ustnych i pisemnych swobodnych wypowiedziach?

- | | |
|--------------------------|--------|
| ☐ | Często |
| ☐ | Czasem |
| ☐ | Nigdy |

9. Czy widzisz inne korzyści z uczenia się tekstów na pamięć?

☐

Tak

☐

Nie

☐

Nie wiem

10. Jeśli tak, to jakie?:

11. Czy widzisz minusy w uczeniu się tekstów na pamięć?

☐

Tak

☐

Nie

☐

Nie wiem

12. Jeśli tak, to jakie:

13. Podziel się innymi spostrzeżeniami, dotyczącymi przeprowadzonego badania:

Załącznik 11 – Tekst „Моя жизнь”

Моя жизнь

В оди́н из прекра́сных, со́лнечных дней я появи́лся на свет. Ма́ма с па́пой были́ так ра́ды моему́ появле́нию. Моя́ ма́ма – домохозяйка. Она́ сиди́т с детьмí. А па́па ходи́т рабо́тать на фи́рму.

Дедушку́ неда́вно пригласи́ли в го́сти на пра́здник. Он был та́кой нарядный...

Когда́ я вы́росту, я хочú быть похо́жим на моего́ па́пу. Он та́кой большо́й и си́льный!

С сосе́дями мы живём дру́жно.

Ка́ждый день не похо́ж на преды́дущий.

А по выходны́м мы е́здим на вы́ставку. Ве́чером уста́лые, но дово́льные мы возвра́щаемся домо́й.

Иногда́ я ду́маю, для чего́ мы существу́ем. Оди́н дядя́ мне сказа́л, что я до́лжен ста́ть молодцо́м, и́ли холо́дцо́м? Нет, по-мо́ему, всё-таки́, молодцо́м.

Конечно́, я ещё ма́ленький и мно́гого не понима́ю, но е́сли бы мне пришло́сь выби́рать, я бы хоте́л быть тем, кто я есть, потому́ что э́то мой мир и я в нём живу́.

Transkrypcja tekstu z filmu „Моя жизнь”

(źródło: YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=ORrqkh9LvHA>)

Заłącznik 12 – Zadanie 1 (grupa A2-1)

Послушайте аудиозапись фильма «Моя жизнь» и попробуйте описать, о чём этот фильм и что вы ожидаете увидеть на экране. Выписывайте ключевые слова и выражения.

(Posłuchaj ścieżki dźwiękowej do filmu „Моя жизнь” oraz spróbuj opisać, o czym jest film oraz co spodziewasz się zobaczyć na ekranie. Wypisz kluczowe słowa i zwroty).

Przykładowe odpowiedzi studentów:

„Film opowiada o rodzinie, gdzie jest mama, tata, dzieci, dziadek, wujek.” (słowa klucze: *мама, папа, дедушка, дядя*)

„Bohaterem filmu jest mały chłopiec.” (*Я ещё маленький, я вырасту.*)

„Tata pracuje w firmie, a mama jest gospodynią domową.” (*Папа ходит работать на фирму, мама домохозяйка.*)

„Chodzą do sąsiadów w gości.” (*дедушку пригласили в гости, с соседями живём дружно*)

„Chłopiec lubi swoje życie i nie chciałby go zamienić na inne.” (*Это мой мир, я в нём живу.*)

„Cała rodzina jeździ często na wycieczki.” (*Ездим на выставки, усталые возвращаемся домой.*)

Film „Моя жизнь”

(źródło: YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=ORrqkh9LvHA>)

Załącznik 13 – Zadanie 2 (grupa A2-1)

Отвeтьте на вопросы

(Odpowiedz na pytania).

Чему были рады родители героя?

- Они были рады его появлению.

На кого он хочет быть похожим?

Куда ходит работать папа?

Чем занимается мама?

Как выглядит его каждый день?

Когда они ездят на выставку?

Куда они возвращаются вечером?

Что сказал дядя?

О чём он иногда думает?

Кем бы он хотел быть?

Załącznik 14 – Zadanie 3 (grupa A2-1)

Найдите в тексте синонимы к данным словам и выражениям.

(Znajdź w tekście synonimy podanych słów i zwrotów).

*ехать обратно – **возвращаться***

он родился –

выглядеть как кто-то другой –

дни, когда не работаем –

хорошо ладить с кем-то –

мне надо было –

они были счастливы –

красиво одетый, элегантный –

время от времени –

на мой взгляд –

Załącznik 15 – Zadanie 3 (grupa A2-1)

Закончите предложения по-своему.

(Dowolnie dokończ zdania).

Я очень **рад(а)**

Я очень рада твоему приезду.

Говорят, что я **похож(а)**

Ты можешь **пригласить в гости**?

Жить **дружно** – это значит

На **предыдущей** работе

Всегда, когда я **возвращаюсь**

Существует мнение, что

Я никогда не хотел(а) бы **стать**

Мне часто **приходится**

Załącznik 16 – Tekst piosenki „Миллион алых роз”

Алла Пугачёва „Миллион алых роз”

Жил-был художник один,
Домик имел и холсты,
Но он актрису любил,
Ту, что любила цветы.
Он тогда продал свой дом,
Продал картины и кров
И на все деньги купил
Целое море цветов.

**Миллион, миллион, миллион алых роз
Из окна, из окна, из окна видишь ты.
Кто влюблен, кто влюблен, кто влюблен и всерьез.
Свою жизнь для тебя превратит в цветы.**

Утром ты встанешь у окна:
Может сошла ты с ума?
Как продолжение сна - площадь цветами полна.
Похолодеет душа,
«Что за богач здесь чудит?»
А под окном, чуть дыша,
Бедный художник стоит.

**Миллион, миллион, миллион алых роз
Из окна, из окна (...)**

Встреча была коротка:
В ночь ее поезд увез,
Но в ее жизни была песня безумная роз.
Прожил художник один,
Много он бед перенес,
Но в его жизни была целая площадь цветов.

**Миллион, миллион, миллион алых роз
Из окна, из окна (...)**

Źródło: www.lyricfind.com

Заłączник 17 – Zadanie 1 (grupa A2-2)

Обратите внимание на произношение звука [л] и [л'] в разных словах.

(Zwróć uwagę na wymowę głóski [л] i [л'] w różnych słowach.)

твёрдое [л] в словах

(twarde [л] w słowach):

жил-был

любил

имел

холсты

продал

купил

целое

алых

сошла

продолжение

площадь

полна

похолодеет

была

прожил

мягкое [л'] в словах

(miękkie [л'] w słowach):

любил

любила

миллион

влюблѐн

Заłączник 18 – Zadanie 2 (grupa A2-2)

Перескажите содержание песни Аллы Пугачёвой «Миллион алых роз» своими словами.

(Przekaż treść piosenki Ałły Pugaczowej «Миллион алых роз» swoimi słowami).

Пример выполнения задания:

„Однажды жил художник, у которого был дом, а в нём картины, которые он писал. Он был влюблён в актрису, которая обожала цветы. Художник решил продать дом и свои картины, и на все деньги купил огромное количество цветов, чтобы подарить их возлюбленной.

Когда актриса проснулась утром и посмотрела в окно, она не могла поверить своим глазам. Подумала, что всё ещё спит. Вся площадь была усыпана цветами! Она подумала, что это мог сделать только очень богатый человек. Удивилась, когда увидела бедного артиста.

Их встреча была очень короткой, ночью она уехала из города на поезде. Всю жизнь она вспоминала площадь полную роз.

Художник дожил старости и не всегда был счастлив, но всю жизнь он помнил любимую актрису и море цветов под её окном.

Я эгоистка

- Нельзя думать только о себе, - сказал мой брат. Он только вернулся из института и застал меня с миской кукурузных хлопьев. Саша уже на пороге заявил, что проголодался как волк и сразу же начал рыться в пустых кастрюлях на плите. А я, признаюсь, забыла, что сегодня моя очередь готовить обед. Я уже два месяца сижу на диете и обхожусь только хлопьями и яблоками, а голод давно не ассоциируется у меня с горячим обедом.

- Сходи со мной к зубному врачу, поддержи меня, - попросила подруга. Но как мне сходить с ней, если завтра тест по физике? – Ты всегда ставишь свои интересы выше интересов других, - услышала я в ответ. - Эгоистка!

- Посиди с моим Сашкой полчаса, я скоро вернусь. В магазине за углом девушка оставила мне туфли, мой размер, последняя пара. Моя соседка Наташа чуть ли не плачет. - Катя, ну пойми же! А я не поняла – мне уже надоел маленький Сашка. Только плачет и мочится в штанишки, когда мама уходит. Как-то и на этот раз я отделалась контрольной. Наташа ничего не сказала, но я отлично знаю, что она негодовала в душе. „Эгоистка! Ты ещё попросишь меня постричь тебя!”. Подумаешь – альтруистка! Она просто практикуется на мне! А мне неудобно возразить, когда она предлагает мне опять какое-то безобразие соорудить на голове. Только из вежливости не протестую. Все чего-то ожидают от меня, рассчитывают на меня. Даже наша собака Винни смотрит на меня исподлобья каждый раз, когда я куда-нибудь ухожу. В её глазах читаю упрёк: „Видите ли: сама гуляет, где захочет и когда захочет, а меня только два раза в день выгуливает. Эгоистка!”

(Pado, 2003: 8-9)

Załącznik 20 – Zadanie 1 (grupa B2)

Прочитайте текст и вставьте подходящие по смыслу глаголы в нужной форме.

(Przeczytaj tekst i wstaw pasujące czasowniki w odpowiedniej formie).

проголодаться, поддержать, вернуться, отделаться, возразить, рассчитывать, обходиться, надоест, заявить, ассоциироваться, ожидать, сходить, рыться

«Я эгоистка?»

- Нельзя думать только о себе, - сказал мой брат. Он только вернулся из института и застал меня с миской кукурузных хлопьев. Саша уже на пороге, что как волк и сразу же начал в пустых кастрюлях на плите. А я, признаюсь, забыла, что сегодня моя очередь готовить обед. Я уже два месяца сижу на диете и только хлопьями и яблоками, а голод давно не у меня с горячим обедом.

- со мной к зубному врачу, меня, - попросила подруга. Но как мне сходить с ней, если завтра тест по физике? – Ты всегда ставишь свои интересы выше интересов других, - услышала я в ответ, - Эгоистка!

- Посиди с моим Сашкой полчаса, я скоро В магазине за углом девушка оставила мне туфли, мой размер, последняя пара. Моя соседка Наташа чуть ли не плачет. - Катя, ну пойми же! А я не поняла – мне уже маленький Сашка. Только плачет и мочится в штанишки, когда мама уходит. Как-то и на этот раз я контрольной. Наташа ничего не сказала, но я отлично знаю, что она негодовала в душе. „Эгоистка! Ты ещё попросишь меня постричь тебя!”. Подумаешь – альтруистка! Она просто практикуется на мне! А мне неудобно , когда она пытается мне опять какое-то безобразие соорудить на голове.

Только из вежливости не протестую. Все чего-то от меня, на меня. Даже наша собака Винни смотрит на меня исподлобья каждый раз, когда я куда-нибудь ухожу. В её глазах читаю упрёк: „Видите ли: сама гуляет, где захочет и когда захочет, а меня только два раза выгуливает. Эгоистка!”

(Pado, 2003: 8-9)

Заłączник 21 – Zadanie 2 (grupa B2)

Допишите видовую пару глагола, выступающего в тексте «Я эгоистка».

(Dopisz pary aspektowe czasowników występujących w tekście «Я эгоистка».)

поддержать (меня) СВ – поддерживать меня НСВ

вернуться (из института) СВ –

заявить (на пороге) СВ –

начать (рыться в кастрюлях) СВ –

готовить (обед) НСВ –

попросить СВ –

ставить (интересы) НСВ –

посидеть (с Сашкой) НСВ –

понять (меня) СВ –

обходиться (хлопьями) НСВ–

отделаться (контрольной) СВ –

оставить (туфли) СВ –

постричь (меня) СВ –

хотеть НСВ

выгуливать (собаку) НСВ –

возразить (кому) – СВ –

Заłączник 22 – Zadanie 3 (grupa B2)

Употребите данные глаголы в контексте. Воспользуйтесь словами в скобках. Придумайте также свой собственный пример.

(Użyj podanych czasowników w kontekście. Wykorzystaj słowa podane w nawiasie. Wymyśl własny przykład).

рассчитывать (отзывчивая соседка, двоюродный брат, пожилые родители)

Я могу рассчитывать на мою отзывчивую соседку, двоюродного брата и пожилых родителей.

Ты можешь рассчитывать на своих друзей?

ассоциироваться (начальная школа, ранняя осень, летние каникулы)

отделаться (важный тест, собрание первокурсников, визит у врача)

обходиться (хлеб и вода, низкая стипендия, маленький словарь)

упрекать (Маша – эгоизм, свои друзья – лень, парень Кати – измена)

поддержать (любимая команда, старый друг, взволнованная мать)

рыться (старый шкаф, полная кладовка, институтские тетради)

сходить (зубной врач, продуктовый магазин, ближайшая почта)

Załącznik 23 – Zadanie 4 (grupa B2)

Переведите предложения на русский язык.

(Przetłumacz zdania na język rosyjski)

- 1) Brat dopiero co wrócił z uczelni i zastał mnie z miską płatków kukurydzianych.

Брат только вернулся из института и застал меня с миской кукурузных хлопьев.

- 2) Już 2 miesiące jestem na diecie i wystarczają mi tylko płatki i jabłka.

- 3) Głód już dawno nie kojarzy mi się z gorącym obiadem.

- 4) Chodź ze mną do dentysty, podtrzymaj mnie na duchu!

- 5) Moja sąsiadka Natasza prawie płacze.

- 6) Mam dość małego Saszki. Tylko płacze i robi w majtki.

- 7) Jakoś i tym razem wykręciłam się klasówką.

- 8) Ja tylko przez grzeczność nie protestuję.

- 9) Jest mi niezręcznie się sprzeciwić.

- 10) Wszyscy czegoś ode mnie oczekują. Liczą na mnie.

- 11) Mój pies Winny patrzy na mnie spode łba zawsze, kiedy gdzieś wychodzę.

- 12) Patrzcie ją: sama wychodzi gdzie chce i z kim chce!