

**Sambor Grucza
Anna Bonek
Maria Castelas
Dominik Kudła
Monika Płużyczka
Mateusz Patera**

Czytanie pretranslacyjne a jakość tłumaczenia a vista w świetle wyników badania okulograficznego

Studi@ Naukowe
pod redakcją naukową Sambora Gruczy



Wydawnictwo Naukowe
Instytutu Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej
Uniwersytet Warszawski

Studi@ Naukowe 46

Komitety Redakcyjne

prof. Sambor Grucza (przewodniczący), dr hab. Monika Płużyczka, dr Ilona Banasiak,
dr Michał Wilczewski

Rada Naukowa

prof. Elżbieta Jamrozik (przewodnicząca), dr hab. Agnieszka Andrychowicz-Trojanowska, prof. Silvia Bonacchi, dr hab. Anna Borowska, prof. Adam Elbanowski, dr hab. Krzysztof Fordoński, dr hab. Magdalena Latkowska, prof. Ludmiła Łucewicz, dr hab. Marta Kaliska, dr hab. Magdalena Olpińska-Szkiełko, dr hab. Joanna Osiejewicz, dr hab. Grzegorz Pawłowski, prof. Olena Petrashchuk, dr hab. Dario Prola, dr hab. Boris Schwencke, dr hab. Paweł Szerszeń, prof. Anna Tylusińska-Kowalska, dr hab. Bernadetta Wójtowicz-Huber, prof. Ewa Żebrowska



Wydawnictwo Naukowe
Instytutu Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej
Uniwersytet Warszawski

Warszawa 2019

Sambor Grucza
Anna Bonek
Dominik Kudła
Maria Castelas
Monika Płużyczka
Mateusz Patera

Czytanie pretranslacyjne a jakość tłumaczenia a vista w świetle wyników badania okulograficznego



Wydawnictwo Naukowe
Instytutu Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej
Uniwersytet Warszawski

Warszawa 2019

Komitet redakcyjny

prof. Sambor Grucza (przewodniczący), dr hab. Monika Płużyczka,
dr Ilona Banasiak, dr Michał Wilczewski

Redakcja językowa

Monika Płużyczka

Skład i redakcja techniczna

Sambor Grucza, Anna Bonek, Dominik Kudła, Maria Castelas, Mateusz Patera

Projekt okładki

BMA Studio

e-mail: biuro@bmastudio.pl

www.bmastudio.pl

Założyciel serii

prof. dr hab. Sambor Grucza

ISSN 2299-9310

ISBN 978-83-64020-72-8

Wydanie pierwsze



Wydanie w otwartym dostępie na licencji CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.pl>). This is an open access book under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

© 2019 Uniwersytet Warszawski/ University of Warsaw

Adres redakcji

Studi@ Naukowe

Instytut Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej

ul. Szturmowa 4, 02-678 Warszawa

tel. (+48 22) 55 34 253 / 248

e-mail: sn.iksi@uw.edu.pl

www.sn.iksi.uw.edu.pl

Spis treści

Wprowadzenie	7
1. Opis badania	11
1.1. Grupy badane.....	11
1.2. Charakterystyka eksperymentu.....	11
1.3. Materiał badawczy.....	12
1.4. Warunki eksperymentu.....	15
1.5. Metoda analizy danych.....	16
2. Wyniki eksperymentu przeprowadzonego na materiale niemieckim i polskim.....	20
2.1. Tekst A – język niemiecki	20
2.1.1. Studenci studiów pierwszego stopnia	21
2.1.1.1. Czytanie pretranslacyjne	21
2.1.1.2. Tłumaczenie a vista.....	22
2.1.1.3. Czytanie pretranslacyjne vs. tłumaczenie a vista	23
2.1.1.4. Rozkład uwagi na poziomie zdań	27
2.1.1.5. Wnioski	30
2.1.2. Studenci studiów drugiego stopnia	31
2.1.2.1. Czytanie pretranslacyjne	31
2.1.2.2. Tłumaczenie a vista.....	32
2.1.2.3. Czytanie pretranslacyjne vs. tłumaczenie a vista	33
2.1.2.4. Rozkład uwagi na poziomie zdań	35
2.1.2.5. Wnioski	38
2.2. Tekst B – język polski	39
2.2.1. Studenci studiów pierwszego stopnia	39
2.2.1.1. Czytanie pretranslacyjne	39
2.2.1.2. Tłumaczenie a vista.....	40
2.2.1.3. Czytanie pretranslacyjne vs. tłumaczenie a vista	41
2.2.1.4. Rozkład uwagi na poziomie zdań	43
2.2.1.5. Wnioski	46
2.2.2. Studenci studiów drugiego stopnia	47
2.2.2.1. Czytanie pretranslacyjne	47
2.2.2.2. Tłumaczenie a vista.....	48
2.2.2.3. Czytanie pretranslacyjne vs. tłumaczenie a vista	48
2.2.2.5. Wnioski	54
2.3. Podsumowanie wyników eksperymentu przeprowadzonego na materiale niemieckim i polskim	54
3. Wyniki eksperymentu przeprowadzonego na materiale rosyjskim i polskim	56
3.1. Tekst A – język rosyjski	56
3.1.1. Czytanie pretranslacyjne.....	57
3.1.2. Tłumaczenie a vista	58

3.1.3. Czytanie pretranslacyjne vs. tłumaczenie a vista	59
3.1.4. Rozkład uwagi na poziomie zdań	62
3.2. Tekst B – język polski	66
3.2.1. Czytanie pretranslacyjne	66
3.2.2. Tłumaczenie a vista	67
3.2.3. Czytanie pretranslacyjne vs. tłumaczenie a vista	69
3.2.4. Rozkład uwagi na poziomie zdań	72
3.3. Zestawienie – I i III rok, grupa RA	75
3.4. Podsumowanie wyników eksperymentu przeprowadzonego na materiale rosyjskim i polskim	77
4. Wyniki eksperymentu przeprowadzonego na materiale angielskim i polskim	82
4.1. Tekst A – język angielski	82
4.1.1. Studenci studiów pierwszego stopnia	82
4.1.1.1. Czytanie pretranslacyjne	82
4.1.1.2. Tłumaczenie a vista	85
4.1.1.3. Czytanie pretranslacyjne vs. tłumaczenie a vista	88
4.1.1.4. Rozkład uwagi na poziomie zdań	89
4.1.1.5. Wnioski	92
4.1.2. Studenci studiów drugiego stopnia	92
4.1.2.1. Czytanie pretranslacyjne	92
4.1.2.2. Tłumaczenie a vista	95
4.1.2.3. Czytanie pretranslacyjne vs. tłumaczenie a vista	97
4.1.2.4. Rozkład uwagi na poziomie zdań	97
4.1.2.5. Wnioski	99
4.2. Tekst B – język polski	100
4.2.1. Studenci studiów pierwszego stopnia	100
4.2.1.1. Czytanie pretranslacyjne	100
4.2.1.2. Tłumaczenie a vista	104
4.2.1.3. Czytanie pretranslacyjne vs. tłumaczenie a vista	106
4.2.1.4. Rozkład uwagi na poziomie zdań	107
4.2.1.5. Wnioski	110
4.2.2. Studenci studiów drugiego stopnia	111
4.2.2.1. Czytanie pretranslacyjne	111
4.2.2.2. Tłumaczenie a vista	113
4.2.2.3. Czytanie pretranslacyjne vs. tłumaczenie a vista	115
4.2.2.4. Rozkład na poziomie zdań	115
4.2.2.5. Wnioski	118
4.3. Podsumowanie wyników eksperymentu przeprowadzonego na materiale angielskim i polskim	119
5. Wnioski końcowe	121
Bibliografia	123

Wprowadzenie

Akademickie kształcenie w zakresie tłumaczenia a vista prowadzone jest od szeregu lat, choć w bardzo ograniczonym zakresie programowym i instytucjonalnym. Na gruncie polskim prekursorem kształcenia w tym zakresie był, stworzony w 1972 r. przez prof. Franciszka Gruczę, Instytut Lingwistyki Stosowanej Uniwersytetu Warszawskiego. Pierwsza w Europie uniwersytecka jednostka, która podjęła nie tylko kształcenie w zakresie tłumaczenia (w tym tłumaczenia a vista), lecz także programowe naukowe badania nad translacją i translodydaktyką¹ (szerzej na ten temat zob. F. Grucza 2017, t. 9). W roku 2000 część zadań dydaktycznych oraz naukowych przejęła utworzona przez prof. Jerzego Lukszyna (przy wsparciu prof. Franciszka Gruczy) na Uniwersytecie Warszawskim Katedra Języków Specjalistycznych, która została w 2010 roku przekształcona dzięki staraniom prof. Sambora Gruczy w Instytut, noszący początkowo nazwę Instytut Kulturologii i Lingwistyki Antropocentrycznej, a następnie Instytut Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej.

Dzisiaj w Polsce akademickie kształcenie w zakresie tłumaczenia a vista prowadzone jest także przez jednostki innych uczelni wyższych. Do najważniejszych zaliczyć trzeba: Instytutu Germanistyki i Lingwistyki Stosowanej Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie oraz Instytut Lingwistyki Stosowanej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. W Instytucie Germanistyki i Lingwistyki Stosowanej UMCS translodydaktyka prowadzona jest od 2001 r., a tłumaczenie a vista jest odrębnym zakresem translacyjnego kształcenia. W Instytucie Lingwistyki Stosowanej UAM translodydaktyka prowadzona jest od 2005 r. Przedmiot „Tłumaczenie a vista” jest nominalnie wyróżniony w programie studiów i ułożony równolegle do zajęć z tłumaczeń pisemnych i tłumaczeń ustnych. Kształcenie w zakresie tłumaczenia a vista w coraz szerszym stopniu uwzględniane jest w programach kształcenia w Instytucie Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej Uniwersytetu Warszawskiego.

Czym jest tłumaczenie a vista? Odpowiadając krótko, tłumaczenie a vista polega na czytaniu tekstu pisanego w języku źródłowym i prowadzonym jednocześnie tłumaczeniu ustnym. W ujęciu translatorycznym jest to „akt (działanie) wykonywany przez tłumacza, który polega na tym, że recypuje on tekst (odbiera obiekt sygnałowy i na jego podstawie rekonstruuje znaczenie nadane mu przez nadawcę tego obiektu sygnałowego) oraz produkuje nowy, ekwiwalentny względem pierwszego, tekst (tworzy określony obiekt sygnałowy o określonym znaczeniu)” (M. Płużyczka 2015: 41, tam też szerzej o istocie tłumaczenia a vista).

Translatoryka już od szeregu lat poświęca tłumaczeniu a vista coraz więcej miejsca zarówno w ramach rozważań teoretycznych, jak i badań eksperymentalnych. Na gruncie translatoryki polskiej wymienić należy tu przede wszystkim translatoryczne i translodydaktyczne rozważania i badania J. Żmudzkiego (2002, 2004, 2008, 2010)

¹ W sprawie translodydaktyki – zob. M. Płużyczka 2009a, 2009b, 2011c).

oraz M. Płużyczki (2009a, 2009b, 2011b, 2011c, 2013a, 2013c, 2015, 2016). Niemniej jednak, mimo że tłumaczenie a vista jest rodzajem translacji często spotykanym na rynku tłumaczeniowym, to – jak słusznie zauważa M. Płużyczka (2015: 11) – nie cieszy się szczególnie dużym zainteresowaniem translatoryków. Nie dziwi zatem fakt, iż jeszcze mniejszym zainteresowaniem translatoryków cieszy się akademickie kształcenie w zakresie tłumaczenia a vista. Mamy nadzieję, że niniejsza publikacja przyczyni się do zmiany tego stanu rzeczy.

Postęp technologiczny, jaki zachodzi w ostatnich latach w zakresie metod badawczych, przyczynił się do rozwoju okulografii i metod okulograficznych. Z naszego dotychczasowego doświadczenia wynika, że okulograf optymalnie nadaje się do badania procesów tłumaczenia a vista, ponieważ pozwala on na śledzenie ruchu gałek ocznych podczas czytania tekstu wyświetlanego na ekranie przy jednoczesnym nagrywaniu produktu tłumaczeniowego, czyli tekstu tłumaczenia. Analiza tych działań, jak również poszczególnych parametrów okoruchowych umożliwia wyciągnięcie interesujących wniosków dotyczących m.in. obciążenia kognitywnego podczas wykonywania badanego zadania. Należy tu dodać, że tłumaczenie a vista ze względu na swoją specyfikę wiąże się z bardzo wysokim stopniem natężenia uwagi. Tłumacz musi zmagać się z interferencją językową, która podczas tłumaczenia a vista przybiera największy stopień, tak silne są bowiem bodźce wzrokowe (zob. więcej M. Płużyczka 2012: 67–68, również M. Płużyczka 2015).

W związku z powyższym zdecydowaliśmy się wybrać metodę okulograficzną jako główną metodę podczas naszych badań eksperymentalnych. Podstawą opisanego w niniejszej monografii eksperymentu jest założenie, iż parametry okoruchowe wskazują na pewne procesy mentalne zachodzące w mózgu (por. M.A. Just/ P.A. Carpenter 1980, S. Grucza 2011, M. Płużyczka 2015). Oznacza to, że badania okulograficzne pozwalają wyciągnąć wnioski dotyczące procesów translacyjnych zachodzących w głowie tłumacza, których nie można poddać bezpośredniej obserwacji (S. Grucza 2011: 157).

Obszar poznawczy, w którym plasują się nasze badania, określamy mianem „translatoryki okulograficznej”. Translatoryka okulograficzna jest stosunkowo młodym obszarem translatoryki. Podstawowe założenia translatoryki okulograficznej, przede wszystkim argumenty przemawiające za jej nominalnym wyróżnieniem, przedstawione zostały przez S. Gruczę (2011, 2013a, 2013b, 2013c). U podstaw metodologii okulograficznej leżą dokonania m.in. A. Duchowskiego (2003), K. Holmqvista et al. (2011) oraz polskich uczonych – zob.: J.K. Ober et. al. (2014, 2002), J.K. Ober/ J.J. Ober (2002a, 2002b), P. Soluch/ A. Tarnowski (2013). W ostatnim czasie metodologia okulograficznych badań translatorycznych rozwinięta została przez m.in. M. Płużyczkę (2011a, 2011b, 2012, 2013a, 2013b, 2013c, 2015, 2016) oraz A. Bonek (2016, 2017a, 2017b). Równoległe z rozwojem badań z zakresu translatoryki okulograficznej rozwijały się badania z zakresu glottodydaktyki okulograficznej – tu na pierwszym miejscu wymienić należy badania A. Andrychowicz-Trojanowskiej (2016a, 2016b, 2016c, 2018a, 2018b, 2018c, 2018d, 2018f).

Do rozwoju translatoryki okulograficznej przyczyniły się także organizowane

m.in. przy współudziale LELO (Laboratorium Eksperymentalnej Lingwistyki Okulograficznej²) konferencje naukowe „Polska Konferencja Eyetrackingowa” (zob. S. Grucza/ M. Płużyczka/ P. Soluch 2014), „Can these eyes lie? International Conference on Eyetracking and Applied Linguistics” (zob. S. Hansen-Schirra/ S. Grucza 2016) oraz inne projekty naukowe (zob. S. Grucza/ M. Płużyczka/ J. Zając 2013).

W 2017 roku z inicjatywy prof. Sambora Gruczy rozpoczęto realizację długoterminowego projektu badawczego z zakresu translatoryki okulograficznej pt. „Diagnoza umiejętności w zakresie tłumaczenia a vista studentów Instytutu Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej” (D-TAV). Projekt realizowany jest w Laboratorium Eksperymentalnej Lingwistyki Okulograficznej (LELO) na Wydziale Lingwistyki Stosowanej Uniwersytetu Warszawskiego przez zespół: prof. Sambor Grucza (kierownik projektu), dr hab. Monika Płużyczka (kierownik LELO), dr Anna Bonek, mgr Dominik Kudła, mgr Maria Nikishina przy wsparciu mgr. Mateusza Patery.

Nadrzędnym celem projektu jest próba udzielenia odpowiedzi na pytanie, czy, a jeżeli tak, to w jaki sposób można zwiększyć stopień efektywności akademickiego kształcenia w zakresie tłumaczenia a vista. Realizacja projektu podzielona została na kilka badań (eksperymentów). Wyniki pierwszego badania przedstawiamy w niniejszej publikacji. Jego celem było: 1) poznanie i porównanie sposobu percepcji tekstu wyjściowego podczas czytania pretranslacyjnego oraz podczas następującego po nim tłumaczenia a vista tekstu obcojęzycznego na język polski oraz polskiego tekstu na język obcy; 2) ustalenie, w jakich fragmentach pojawiały się trudności translacyjne i porównanie sposobu ich percepcji w trakcie czytania pretranslacyjnego oraz tłumaczenia a vista; 3) zbadanie rozkładu obciążenia kognitywnego na poziomie pojedynczych słów w najbardziej problematycznych fragmentach tekstu; 4) wyciągnięcie wniosków dotyczących procesów mentalnych zarówno podczas czytania pretranslacyjnego, jak i tłumaczenia a vista.

W roku 2018 zostało przeprowadzone pierwsze badanie okulograficzne na studentach Instytutu Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej podczas wykonywania przez nich tłumaczenia a vista. W eksperymencie wzięli udział studenci różnych lat studiów. Trzeba zaznaczyć, że było to badanie o charakterze pilotażowym i było ono ukierunkowane na dostarczenie praktycznych informacji o zdefiniowanym planie badawczym.

Niniejsze opracowanie składa się z pięciu głównych części. Rozdział pierwszy jest poświęcony przedstawieniu założeń teoretycznych i uwarunkowań praktycznych dotyczących przeprowadzonego badania. Opisane zostaną kolejno: grupa badanych, przebieg i warunki eksperymentu, materiał badawczy oraz metoda analizy danych. Kolejne trzy rozdziały główne poświęcone są opisowi wyników okulograficznych w ramach niemieckiej, rosyjskiej i angielskiej części eksperymentu. W każdym z nich przedstawiony jest opis wyników badania okulograficznego czytania pretranslacyjnego oraz tłumaczenia najpierw tekstu w języku obcym (j. niemiecki, rosyjski lub angielski) na język polski, a następnie tekstu w języku polskim na ten sam język obcy. Każda osoba uczestnicząca w eksperymencie przetłumaczyła dwa teksty – tekst w

² <http://www.lelo.uw.edu.pl>

danym języku obcym na język polski oraz tekst w języku polskim na ten sam język obcy, co umożliwiło porównanie kompetencji translacyjnych w zakresie tłumaczenia a vista w obu kierunkach. W ramach każdej z części wyniki danych okulograficznych w przypadku czytania pretranslacyjnego są zestawione z wynikami uzyskanymi w przypadku tłumaczenia a vista. Każda z części podsumowuje również rozkład uwagi na poziomie zdań w przypadku tłumaczenia, skupiając się przy tym na tych fragmentach tekstu, którym badani poświęcili najwięcej uwagi. W niemieckiej i angielskiej części eksperymentu zestawiono również wyniki dla studentów pierwszego i drugiego stopnia studiów. Monografię kończą wnioski ogólne, podsumowujące poszczególne części eksperymentu.

Mamy nadzieję, że przedstawione poniżej wyniki badań przyczynią się zarówno do rozwoju badań nad dydaktyką tłumaczenia a vista, jak i do rozwoju translatoryki okulograficznej oraz udoskonalenia metodologii badań okulograficznych w ogóle. Mamy także nadzieję, że wyniki naszych badań pozwolą opracować ostateczny kształt programu akademickiego kształcenia w zakresie tłumaczenia a vista w Instytucie Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej UW.

1. Opis badania

Powtórzymy raz jeszcze: celem pierwszego badania było 1) poznanie i porównanie sposobu percepcji tekstu wyjściowego podczas czytania pretranslacyjnego oraz podczas następującego po nim tłumaczenia a vista tekstu obcojęzycznego na język polski oraz polskiego tekstu na język obcy, 2) ustalenie, w jakich fragmentach pojawiały się trudności translacyjne i porównanie sposobu ich percepcji w trakcie czytania pretranslacyjnego oraz tłumaczenia a vista, 3) zbadanie rozkładu obciążenia kognitywnego na poziomie pojedynczych słów w najbardziej problematycznych fragmentach tekstu, 4) wyciągnięcie wniosków dotyczących procesów mentalnych zarówno podczas czytania pretranslacyjnego, jak i tłumaczenia a vista.

1.1. Grupy badane

W ramach projektu zbadano łącznie 83 studentów studiów pierwszego i drugiego stopnia kierunku lingwistyka stosowana realizowanego w Instytucie Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej w zakresie języków obcych: angielskiego, niemieckiego i rosyjskiego. Po jakościowej selekcji danych (odrzucono pomiary osób, w przypadku których nie uzyskano poprawnej kalibracji dla wszystkich czterech zadań w ramach eksperymentu) do ostatecznej analizy zostały wybrane wyniki 43 osób. Przeprowadzenie eksperymentu zajęło około 3 miesięcy.

1.2. Charakterystyka eksperymentu

Plan badawczy projektu zakładał zbadanie percepcji tekstu wyjściowego podczas tłumaczenia a vista oraz czytania pretranslacyjnego. Na podstawie wyników badania podjęto próbę wyciągnięcia wniosków odnośnie kompetencji translacyjnych badanych osób. Badanie składało się z kilku części. Każda badana osoba miała za zadanie przetłumaczyć jeden tekst na język polski oraz jeden tekst na język obcy, który był dla niej pierwszym lub drugim językiem obcym (*language B/ L2, language C/ L3*).

Docelowo próbowano uzyskać jednakową liczbę osób w każdej grupie językowej. Jednakże ze względu na kwestie techniczne, skrajne wyniki oraz właściwości badanych byliśmy zmuszeni odrzucić niektóre wyniki badań.

Zakładamy (por. M. Płużyczka 2011, 2015), że wygenerowane z okulografu mapy cieplne przedstawiające natężenie i obszar uwagi podczas percepcji tekstu (a które wizualizują wyniki określonych parametrów okulograficznych, tu: czasu fiksacji) mogą zostać wykorzystane w celu oszacowania poziomu zaangażowania procesów mentalnych zachodzących podczas tłumaczenia a vista, co może mieć szczególne znaczenia przy analizie trudności translacyjnych. W szczególności średnia długość trwania fiksacji, liczba fiksacji oraz liczba rewizyt, tj. refiksacji, mogą być wyznacznikami podwyższonego poziomu obciążenia kognitywnego, które przez M. Płużyczkę (2015:

197–198) jest definiowane jako „pewn[a] ilość zasobów mentalnych, które są potrzebne lub były potrzebne do wykonania określonego zadania”.

Badani tłumaczyli pierwszy tekst z języka obcego (tekst A – zależnie od osoby badanej teksty był w języku angielskim, niemieckim bądź rosyjskim) na język polski (język ojczysty). Natomiast drugi tekst (dalej tekst B) był tłumaczony z języka polskiego na ten sam język obcy, w którym napisany był pierwszy tekst. Na początku badania przeprowadzono krótką ankietę, w której pytano o wiek i język ojczysty oraz liczbę lat nauki języka obcego. Postanowiliśmy zapytać uczestników o języki, którymi się posługują, ponieważ z naszego doświadczenia jako wykładowców wspomnianej wyżej jednostki (a wcześniej również jako jej studentów) możemy stwierdzić, że studentami kierują różne motywacje przy wyborze kombinacji językowej w ramach studiów na kierunku „lingwistyka stosowana”; niekoniecznie pierwszy język w kombinacji językowej jest językiem, który student zna najlepiej. Ponadto poproszono badanych o krótkie zdefiniowanie tłumaczenia *a vista*, co pozwoliło ocenić ich wiedzę i doświadczenie w tej kwestii. Za każdym razem wykonywano kalibrację okulografu pod kątem osoby badanej. W dalszej kolejności proszono, aby badani zapoznali się (przeczytali) z tekstem w języku obcym, który następnie będzie tłumaczony *a vista*. Nie ustalono limitu czasowego na żadną z aktywności. Może być to sytuacja podnosząca jakość takiego przekładu, ponieważ niekiedy tłumacz wykonując takie tłumaczenie, ma ograniczoną ilość czasu na zapoznanie się z tekstem lub najczęściej w ogóle go nie ma. Gdy badany wyraził swoją gotowość, rozpoczął tłumaczenie *a vista* tekstu na język polski. Po zakończeniu tłumaczenia osoba badana była proszona o wskazanie słów, wyrażeń i zagadnień, które sprawiły jej trudność w czasie tłumaczenia. Badany miał możliwość wglądu w tłumaczony tekst. Następnie odbywała się ponowna kalibracja przed zapoznaniem się z drugim tekstem w języku polskim. Po przeczytaniu drugiego tekstu osoba badana tłumaczyła go na język danej części eksperymentu (angielski, niemiecki lub rosyjski). Zaznaczyć należy, że oba teksty dotyczyły różnej tematyki.

1.3. Materiał badawczy

Pierwsza część eksperymentu polegała na czytaniu pretranslacyjnym tekstu w języku obcym (tekst A – zależnie od osoby badanej teksty był w języku angielskim, niemieckim bądź rosyjskim) oraz tłumaczeniu go na język polski. Pierwszym tekstem, z którym skonfrontowani zostali uczestnicy badania, była informacja marketingowa dotycząca nowego modelu iPhone'a, która została pobrana ze strony internetowej producenta tego sprzętu oraz w niewielkim zakresie zmodyfikowana w taki sposób, by mogła być tłumaczona przez osoby studiujące na każdym roku studiów.

W przypadku wersji angielskiej tekstu należało dokonać wyboru pomiędzy amerykańską oraz brytyjską wersją opisu telefonu. Teksty te nie były jednakowe nie tylko ze względu na różnice w pisowni między tymi wariantami języka angielskiego. W brytyjskim tekście występowały również nieco inne sformułowania oraz wyrażenia niż w tekście amerykańskim. Ponieważ niewątpliwie oryginalnym tekstem (ze

względu na pochodzenie producenta telefonu) był tekst amerykański, a teksty niemiecki i rosyjski są jej tłumaczeniami, zdecydowano się w eksperymencie wykorzystać tekst brytyjski, który również stanowi modyfikację oryginału. W ten sposób wszystkie teksty wykorzystane w eksperymentach są tekstami „pochodnymi” od tekstu oryginalnego.

Pierwszy tekst jest zatem tekstem marketingowym, którego zadaniem jest związać, a jednocześnie możliwie jak najbardziej „treściwa”, prezentacja danego produktu. Mimo to charakteryzuje go duże nagromadzenie terminologii specjalistycznej. Terminologia ta ma zwrócić uwagę czytelnika oraz sprawić, by odbiorca zapamiętał dany produkt. Służyć temu mogą również np. niestandardowe sposoby tworzenia zdań, rzadziej spotykane słownictwo lub połączenia wyrazowe, a w wersjach polsko-, rosyjsko- i niemieckojęzycznej – wyrazy zapożyczone z języka angielskiego. Cechy te są charakterystyczne zwłaszcza dla tekstów promujących produkty firmy Apple. Wymienione właściwości pierwszego tekstu zastosowanego w eksperymencie mogą mieć wpływ na wyniki badania okulograficznego, co zostało sprawdzone w badaniu. Założeniem twórców eksperymentu jest to, że elementy takie będą przyciągać większą uwagę badanych.

Biorąc pod uwagę ograniczenia czasowe, jednorazowy charakter eksperymentu i chęć stworzenia optymalnych warunków dla badanych, teksty oryginalne zostały skrócone odpowiednio do 119 słów/ 766 znaków – tekst niemieckojęzyczny, 119 słów/ 766 znaków – tekst rosyjskojęzyczny, 126 słów/ 765 znaków – tekst angielskojęzyczny.

- 1 Das iPhone 7 macht vieles von dem, was das iPhone zum iPhone macht,
- 2 noch einmal viel besser. Es hat fortschrittliche neue Kamerasysteme. Die
- 3 beste Leistung und Batterielaufzeit, die ein iPhone je hatte. Das hellste
- 4 iPhone Display. Mit noch mehr Farben. Und Schutz vor Spritzwasser. Das
- 5 ist das iPhone 7.
- 6 Fast alles, was du mit deinem iPhone machst, passiert auf dem Display.
- 7 Hier siehst du Fotos, bekommst Nachrichten und machst unzählige andere
- 8 Dinge. Das iPhone 7 Display nutzt den gleichen Farbraum wie die digitale
- 9 Filmindustrie. So wird alles, was du siehst, deutlich brillanter und
- 10 lebendiger.
- 11 Das iPhone ist die beliebteste Kamera der Welt. Jetzt haben wir diese
- 12 Kamera überarbeitet. Und mit fortschrittlichen neuen Features sehen deine
- 13 Fotos noch lebendiger aus.

*Zdjęcie 1. Układ tekstu Ajn
(język niemiecki; w trakcie eksperymentu wiersze nie były ponumerowane).*

1 В iPhone 7 все важнейшие аспекты iPhone значительно улучшены.
 2 Это принципиально новая система камер для фото-
 3 и видеосъемки. Максимально мощный и экономичный
 4 аккумулятор iPhone. Стереодинамики с богатым звучанием.
 5 Самый яркий и разноцветный из всех дисплеев iPhone. И защита
 6 от брызг и воды. Всё это iPhone 7.

7 Практически всё, что вы делаете на iPhone, отражается на его
 8 дисплее. Именно здесь вы смотрите фотографии, читаете
 9 сообщения и делаете множество других вещей. Дисплей iPhone 7
 10 работает в том же цветовом пространстве, какое используется
 11 в индустрии цифрового кино. Всё, что вы на нём видите, выглядит
 12 заметно более чётко и красочно.

13 iPhone – это самая популярная в мире камера. Теперь у этой
 14 знаменитой камеры появляются новые возможности.
 15 А с передовыми новыми функциями ваши фотографии станут ещё
 16 красивее.

Zdjęcie 2. Układ tekstu Ajr

(język rosyjski; w trakcie eksperymentu wiersze nie były ponumerowane).

1 iPhone 7 dramatically improves the most important aspects of the
 2 iPhone experience. It introduces advanced new camera systems. The
 3 best performance and battery life ever in an iPhone. The brightest,
 4 most colourful iPhone display. And splash and water resistance. This is
 5 iPhone 7.

6 Almost everything you experience with your iPhone comes to life on
 7 its display. It's where you look at the photos, messages, news and
 8 countless other things that make up your day. The iPhone 7 display
 9 uses the same colour space as the digital cinema industry, so what you
 10 see will be noticeably more brilliant and vibrant.

11 iPhone is the most popular camera in the world. Now we've re-
 12 engineered that beloved camera. And with advanced new features your
 13 photos will look even more vibrant.

Zdjęcie 3. Układ tekstu Aja

(język angielski; (w trakcie eksperymentu wiersze nie były ponumerowane).

Drugim tekstem, który był wykorzystany w badaniu tłumaczenia z języka ojczystego na język obcy była informacja prasowa dotycząca wyboru Franka-Waltera Steinmeiera na prezydenta Republiki Federalnej Niemiec. Tekst pochodzi z polskojęzycznej wersji portalu informacyjnego *Deutsche Welle*. Jest to fragment artykułu publicystycznego o tematyce politycznej. Wybrany fragment artykułu charakteryzuje się dużym nasyceniem terminologicznym z takich dziedzin, jak polityka i dziennikarstwo. Ponadto odnaleźć można wiele nacechowanych stylistycznie sformułowań właściwych dla tego rodzaju tekstów. Można więc podejrzewać, że na tych właśnie wyrażeniach specjalistycznych uwaga badanych będzie się skupiała częściej i dłużej niż na pozostałych elementach tekstu, co zostanie zweryfikowane za pomocą badania okulograficznego.

1 Frank-Walter Steinmeier został nowym prezydentem Niemiec. Kariera
 2 polityczna socjaldemokraty trwa już prawie 20 lat. Kilka lat temu
 3 kandydował na urząd kanclerza, ale przegrał z Angelą Merkel. Ostatnio
 4 piastował urząd ministra spraw zagranicznych w jej koalicyjnym rządzie.

5 Steinmeier ze swym doświadczeniem politycznym i cechami charakteru
 6 uosabia to, czego wymaga się od prezydenta Niemiec. Cieszy się
 7 szacunkiem w szeregach wszystkich niemieckich partii politycznych, jest
 8 doświadczonym i wytrawnym dyplomata, doskonale zna problemy
 9 współczesnego świata, ma liczne kontakty osobiste z czołowymi
 10 politykami z różnych państw, dał sobie radę w wielu sytuacjach
 11 kryzysowych. Wyniki badań niemieckiej opinii publicznej dowodzą,
 12 że jest także ceniony i lubiany u siebie w kraju.

Zdjęcie 4. Układ tekstu Bjp

(język polski; w trakcie eksperymentu wiersze nie były ponumerowane).

Biorąc pod uwagę długość tekstu dotyczącego iPhone'a w języku angielskim, niemieckim oraz rosyjskim, tekst w języku polskim wykorzystany w ramach badania skrócono odpowiednio do 104 słów (774 znaków).

Wszystkie teksty zostały przedstawione krojem czcionki Times New Roman w rozmiarze 14, interlinia tekstu wynosiła 1 pt., a odstęp między akapitami – 10 pt. Tekst był prezentowany w barwie czarnej na białym tle.

1.4. Warunki eksperymentu

Badanie zostało przeprowadzone w Laboratorium Eksperymentalnej Lingwistyki Okulograficznej w Instytucie Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej (WLS UW). W trakcie badań starano się zapewnić jednolite warunki oświetleniowe i akustyczne w przypadku każdego z probantów. Do badania został wykorzystany okulograf stacjonarny RED 500 (*Remote Eyetracking Device*) firmy SMI zintegrowany z 22-calowym monitorem komputerowym. Urządzenie w sposób nieinwazyjny rejestruje ruchy gałek ocznych na podstawie kamer działających w podczerwieni, analizując obraz źrenicy oraz odbicie promieni światła od rogówki. Opisany eksperyment przeprowadzono z częstotliwością próbkowania 500 Hz.

W celu uzyskania dodatkowych informacji dotyczących samego procesu tłumaczenia (np. informacji odnośnie przyczyn ewentualnego odwrócenia wzroku badanego od ekranu lub przerw podczas rejestrowania wzroku badanych przez okulograf) uczestnicy byli dodatkowo nagrywani za pomocą kamery internetowej zamontowanej na górnej krawędzi monitora, na co badani wyrazili zgodę na początku eksperymentu. Aby móc udzielić odpowiedzi na pytania zadane w ankiecie (która była zintegrowana z eksperymentem utworzonym w programie Experiment Center), uczestnicy mieli do dyspozycji również mysz i klawiaturę, które były odseparowane od komputera, na którym przeprowadzano badanie.

1.5. Metoda analizy danych

Wyróżnia się przede wszystkim następujące parametry aktywności wzrokowej: fiksacje, czyli pozorne zatrzymanie ruchu gałek ocznych na konkretnym elemencie bodźca wizualnego i sakady, czyli ruchy gałki ocznej między fiksacjami (A. Andrychowicz-Trojanowska 2018: 92). Zakłada się, że fiksacje wskazują na proces poznawczy; podczas fiksacji mózg przetwarza informacje, natomiast podczas sakad ten proces nie zachodzi (por. W. Graf i H. Kruger 1989). M.A. Just i P.A. Carpenter (1980: 330–331) założyli, że długość fiksacji oznacza długość przetwarzania wyrazu³.

W badaniach okulograficznych z zakresu translatoryki używane są różne parametry okoruchowe. Najczęściej są to: liczba fiksacji (*fixation count*), średni czas fiksacji (*fixation time average*), średnia szerokość źrenicy (*average pupil diameter*), długość fiksacji (*fixation duration*), długość wszystkich fiksacji (*total fixation length*), czas fiksacji i sakad (*dwell time*) czy liczba rewizyt (*revisits*). Z prac M.A. Justa i P.A. Carpenter (1980: 330–331) można wysnuć wniosek, że to długość trwania fiksacji łączona jest z poziomem obciążenia i natężenia kognitywnego. A. Duchowsky (2007) rozpatruje parametr liczby fiksacji jako parametr stopnia obciążenia kognitywnego. M. Płużyczka (2015: 198) za najbardziej miarodajne w zakresie oceny obciążenia kognitywnego wyróżnia, oprócz czasu fiksacji i liczby fiksacji, również liczbę rewizyt (*revisits*), uznając ją nawet nieraz za indikator przeciążenia kognitywnego. Dla osiągnięcia najbardziej miarodajnego wyniku wykorzystuje się jednak kilka parametrów jednocześnie, jak podkreśla M. Płużyczka (2015) – czas realizacji zadania, ścieżki wzroku, mapy cieplne, czas fiksacji i sakad, liczba fiksacji, całkowita liczba rewizyt, średnia fiksacja, rozszerzenie źrenicy. Ponadto, jak wskazuje M. Płużyczka, bardzo ważny jest również dobór odpowiedniej jednostki analizy do każdego z parametrów, bowiem nie wszystkie parametry okulograficzne są miarodajne na różnych wielkościach jednostki analizy. Np. parametr źrenicy z powodu specyfiki naszego układu nerwowego nie będzie miarodajny na małych jednostkach analizy, np. wyrazach, gdyż układ przywspółczulny działa o wiele wolniej od układu współczulnego, więc średnica źrenicy po gwałtownym rozszerzeniu na skutek np. wysiłku kognitywnego, będzie potrzebować czasu, by nastąpiło jakiekolwiek zauważalne jej zwężenie (zob. M. Płużyczka, 2015). Badania M. Płużyczki wykazały więc, że wszystkie parametry okoruchowe mogą być wykorzystywane do badania stopnia obciążenia kognitywnego, lecz na obszarach różnej wielkości: niektóre na całym tekście, niektóre na poziomie akapitów, rzadko które na poziomie zdań i wyrazów (2015: 389). Wyniki badań A. Bonek uwidocznily brak istotnie statystycznych różnic dla parametru średniej szerokości źrenicy podczas recepcji pojedynczych słów, ale parametr ten był mia-

³ Założenie to weryfikuje w swoich eksperymentach M. Płużyczka (2015, 2016), zdaniem której element tekstowy (np. wyraz) nie jest przetwarzany jedynie podczas fiksacji na nim, może on być również przetwarzany podczas przestrzennych ruchów sakadowych i fiksacji pozatekstowych, czyli niekoniecznie długość fiksacji jest równa długości przetwarzania określonej informacji.

rodajny dla analizy sposobu formatowań czcionki: kursywa, pogrubienia, podkreślenia (2017: 182–187).

Porównując parametry okoruchowe u M. Płużyczki (2015) w zakresie tłumaczenia a vista i A. Bonek (2017) w zakresie tłumaczenia pisemnego można stwierdzić, że żaden parametr nie dostarcza identycznych wyników. W badaniu M. Płużyczki (2015) tylko trzy parametry: czas fiksacji i sakad (*dwell time*), liczbę fiksacji (*fixation count*) oraz całkowitą liczbę rewizyt (*revisits total*) można było powiązać z występowaniem trudności translacyjnych, gdyż niektóre maksymalne wartości uzyskane podczas analizy każdego parametru umiejscowiły się na podobnych elementach tekstowych (najtrudniejszych zdaniach czy też wyrazach pod kątem ich tłumaczenia).

W pracy A. Bonek (2017) parametr czasu fiksacji (*fixation time total*) miał najwyższą średnią rangę podczas percepcji spójników w tekście wyjściowym, natomiast podczas percepcji tekstu wyjściowego nie dostarczył istotnie statystycznych różnic podczas recepcji poszczególnych słów. Parametr liczby fiksacji natomiast wykazał najwyższą średnią rangę podczas percepcji rzeczowników będących terminami w tekście wyjściowym, zaś w tekście docelowym liczb, na drugim miejscu rzeczowników i na trzecim miejscu rzeczowników będących terminami. Zatem uznano, że oba parametry powiązane są z różnymi procesami mentalnymi. Założono, że parametr czasu fiksacji może wskazywać na procesy związane z rozumieniem tekstu, natomiast liczby fiksacji z trudnościami translacyjnymi podczas produkcji tekstu docelowego.

Do naszego eksperymentu wybraliśmy dwa parametry: średni czas fiksacji (*fixation time avarage*) – aczkolwiek tu należy zaznaczyć, że jest to jeszcze inny parametr niż badany przez M. Płużyczkę parametr średniej fiksacji (*avarage fixation*), który okazał się niemiarodajny w eksperymentach prowadzonych przez nią (zob. M. Płużyczka 2015) – oraz dla analizy na poziomie zdań: całkowitą liczbę rewizyt (*revisits total*).

Analizie poddano wygenerowane dla każdej grupy (studia pierwszego i drugiego stopnia) sumaryczne mapy cieplne zarówno dla procesu czytania pretranslacyjnego oraz tłumaczenia a vista. Mapy cieplne były wygenerowane przez oprogramowanie BeGaze na podstawie parametru średniego czasu fiksacji [ms]. Stopień intensywności kolorów na mapie cieplnej odwzorowuje stopień natężenia uwagi, jaką badany lub grupa badanych udzielała danym fragmentom tekstu – im intensywniejszy jest kolor czerwony na mapie, tym większe było natężenie uwagi na danym elemencie (M. Płużyczka 2012: 69). Kolory kolejno: czerwony, żółty, zielony oraz niebieski wyznaczają obszary, na których badani skupiali wzrok coraz krócej.

Aby możliwe było wyciągnięcie wniosków odnośnie poszczególnych zadań – w procesie czytania pretranslacyjnego tekstu A w danym języku i jego tłumaczenia oraz w procesie czytania pretranslacyjnego tekstu B w języku polskim i jego tłumaczenia – każda zbiorcza mapa cieplna dla poszczególnych grup badanych musi zostać przeanalizowana oddzielnie. Stwierdzić więc należy, że porównywanie wyników, bazując zaledwie na kolorystyce poszczególnych map cieplnych, jest możliwe tylko wtedy, kiedy wartości przypisane poszczególnym kolorom w porównywanych mapach są takie same (czyli przyjęta skala jest identyczna). W tym celu ustalono, że maksymalną

wartością na wszystkich mapach cieplnych będzie 2000 ms. W celu łatwiejszego opisanie intensywności, z jaką obserwowane są konkretne obszary w ramach poszczególnych zbiorczych map cieplnych, w niniejszym tekście będą wykorzystywane następujące określenia:

barwa	wartość na mapie cieplnej (ms)	poziom skupienia
obszary oznaczone barwą czerwoną	powyżej 1800	najwyższy
obszary oznaczone barwą żółtą	1200-1800	wysoki
obszary oznaczone barwą zieloną	800-1200	niski
obszary oznaczone barwą niebieską	poniżej 800	najniższy

Tabela 1. Określenia wykorzystywane do opisanie obszarów na mapach cieplnych wygenerowanych przez program BeGaze.

Należy wziąć pod uwagę to, że na mapie cieplnej przedstawiony jest zmierzony przez oprogramowanie okulograficzne BeGaze średni czas, w którym wszyscy badani obserwowali dany obszar. Jeśli określona osoba przeczytała tekst szybciej, to cały czas, w którym dana osoba nie czytała lub nie tłumaczyła już tekstu, jest oznaczany jako zerowa uwaga na tekście, co może obniżyć pozycję niektórych wyrazów w tej metodzie obrazowania (oprogramowanie bierze pod uwagę w obliczeniach najdłuższy czas czytania, jaki wystąpił w wybranej grupie badanych). Dlatego w celu porównania wyników dla poszczególnych grup wygenerowano dane statystyczne dla poszczególnych wyrazów, które na podstawie map cieplnych zostały zakwalifikowane do obszarów szczególnego zainteresowania. Dla każdego zadania i dla każdej grupy wygenerowano oddzielną sumaryczną mapę cieplną oraz dane statystyczne dla wyrazów znajdujących się w obszarze szczególnego, wzmożonego, umiarkowanego oraz słabego (powyżej 500 ms) zainteresowania. Oznacza to, że podczas analizy danych statystycznych nie uwzględniano wartości średniego czasu fiksacji dla danego obszaru zainteresowania poniżej 500 ms. Założono, że wartości takie mieszczą się w granicach błędu pomiarowego i nie świadczą o zwracaniu na nie szczególnej uwagi przez badanych. Następnie porównano otrzymane wartości średniego czasu fiksacji [ms] w przypadku konkretnych części tekstu w ramach dwóch zadań – czytania pretranslacyjnego oraz tłumaczenia.

Na podstawie nagrań oraz map cieplnych poszczególnych badanych ustalono obszary zainteresowania dla tekstu A i B. Pozwoliło to na ustalenie poszczególnych wyrazów oraz ich funkcji w poszczególnych zdaniach. Na podstawie nagrań oraz map cieplnych poszczególnych badanych ustalono więcej wyrazów niż jest to oznaczone na powyższej mapie cieplnej, bowiem pod uwagę wzięto także wyrażenia, które na których badania skupiali wzrok dłużej w trakcie tłumaczenia a vista. Chodziło o to, aby w efekcie końcowym możliwe było porównanie danych okulograficznych dla wybranych wyrazów uzyskanych

podczas rejestracji czytania pretranslacyjnego oraz tłumaczenia a vista.

Oprócz przeprowadzenia analizy poszczególnych wyrażeń wynikających z obszarów szczególnego zainteresowania na mapach cieplnych, zdecydowano się rozszerzyć analizę o całe zdania, w których występowały trudności translacyjne. Wiedza ta może być przydatna zarówno podczas nauki tłumaczenia a vista, jak również może pomóc tak konstruować zdania, by zminimalizować występowanie trudności translacyjnych.

Trudności translacyjne, jakie mieli z tekstem badani, potwierdzono również, przesłuchując nagrania audio i oglądając wideo zarejestrowane podczas tłumaczenia. Za wskaźniki trudności translacyjnych występujące podczas tłumaczenia uznano pominięcie fragmentu tekstu zasygnalizowane komentarzem osoby badanej lub bez komentarza, fragmenty poprzedzone dłuższą pauzą znacznie odbiegającą czasem trwania od zwykłego rytmu tłumaczenia osoby badanej (z reguły było to ponad 3–4 sekundy) oraz zdecydowano się również uwzględnić jako wskaźniki trudności translacyjnych te fragmenty, w których badani zastosowali niewłaściwe ekwiwalenty tłumaczeniowe. Wartości poszczególnych wskaźników okulograficznych zostały wygenerowane z programu BeGaze dla każdego zdania, w którym występowały powyżej wymienione rodzaje trudności translacyjnych. Posłużył temu parametr całkowitej liczby rewizyt. Określenie całkowitej liczby rewizyt umożliwiło ustalenie, na których częściach mowy dochodziło podczas tłumaczenia do większej liczby fiksacji. Za M. Płużyczką (2015: 199) przyjęliśmy bowiem, że parametr ten jest parametrem obciążenia (a nawet przeciążenia) kognitywnego, a tym samym jest w największym stopniu powiązany jest z występowaniem trudności translacyjnych.

W badaniach uwzględniono również tzw. czas realizacji zadania, tu czas wykonania tłumaczenia, rejestrowany przez okulograf. Czas realizacji zadania wyrażany jest w minutach lub w milisekundach.

2. Wyniki eksperymentu przeprowadzonego na materiale niemieckim i polskim

W badaniu procesu tłumaczenia *a vista* z/ na język niemiecki uczestniczyło 16 osób. 9 studentów studiów pierwszego stopnia: z kombinacją językową niemiecki/ angielski (5 osoby), niemiecki/ włoski (2 osoba) oraz 7 studentów studiów drugiego stopnia: z kombinacją językową niemiecki/angielski (3 osoby), angielski /niemiecki (1 osoba) oraz włoski/ niemiecki (3 osoby). Osoby badane zostały podzielona na dwie grupy: grupę studentów studiów licencjackich i grupę studentów studiów magisterskich. Wyniki każdej grupy (licencjat i magisterium) były analizowane oddzielnie.

2.1. Tekst A – język niemiecki

Przypomnijmy niemieckojęzyczny materiał tekstowy wykorzystany w eksperymencie:

- 1 Das iPhone 7 macht vieles von dem, was das iPhone zum iPhone macht,
- 2 noch einmal viel besser. Es hat fortschrittliche neue Kamerasysteme. Die
- 3 beste Leistung und Batterielaufzeit, die ein iPhone je hatte. Das hellste
- 4 iPhone Display. Mit noch mehr Farben. Und Schutz vor Spritzwasser. Das
- 5 ist das iPhone 7.

- 6 Fast alles, was du mit deinem iPhone machst, passiert auf dem Display.
- 7 Hier siehst du Fotos, bekommst Nachrichten und machst unzählige andere
- 8 Dinge. Das iPhone 7 Display nutzt den gleichen Farbraum wie die digitale
- 9 Filmindustrie. So wird alles, was du siehst, deutlich brillanter und
- 10 lebendiger.

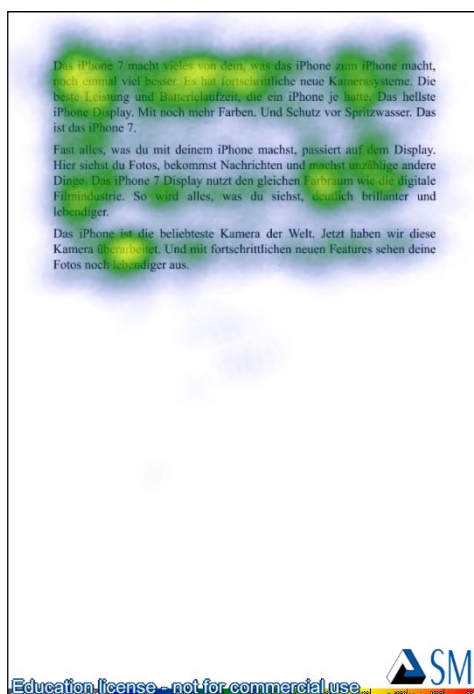
- 11 Das iPhone ist die beliebteste Kamera der Welt. Jetzt haben wir diese
- 12 Kamera überarbeitet. Und mit fortschrittlichen neuen Features sehen deine
- 13 Fotos noch lebendiger aus.

*Zdjęcie 5. Układ tekstu Ajn
(w trakcie eksperymentu wiersze nie były ponumerowane).*

Materiał składał się z trzech akapitów. Dwa pierwsze akapity składały się z pięciu wersów (1–5 i 6–10), natomiast w skład trzeciego akapitu wchodziły trzy wersy (11–13).

2.1.1. Studenci studiów pierwszego stopnia

2.1.1.1. Czytanie pretranslacyjne



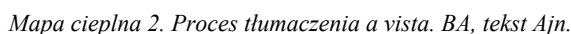
Mapa cieplna 1. Czytanie pretranslacyjne. BA, tekst Ajn.

Czas czytania w grupie studentów studiów pierwszego stopnia wahał się od 1:12 min do 2:54 min. Na podstawie mapy cieplnej, prezentującej skumulowany średni czas fiksacji dla wszystkich osób w tej grupie badanych, można podjąć próbę interpretacji sposobu percepcji tekstu oraz spróbować wyznaczyć miejsca, na których probanci – częściej niż na pozostałych elementach – skupiali swój wzrok. Powodem dłuższego średniego czasu fiksacji na niektórych fragmentach tekstu mogą być trudności recepcyjne, które potem mogą skutkować potencjalnymi problemami podczas tłumaczenia a vista, co będzie zweryfikowane w eksperymencie.

Wyniki średnich czasów fiksacji, które prezentuje powyższa mapa cieplna, dowodzą, że podczas czytania pretranslacyjnego większość tekstu była recypowana szybko – większość materiału jest zabarwiona barwą w odcieniu niebieskiego, co oznacza, że w tych obszarach średni czas fiksacji wyniósł poniżej 800 ms. Najdłużej wzrok badanych skupiał się z kolei na następujących wyrażeniach „Es hat fortschrittliche...”, „je hatte” i „vieles von dem”, „Das iPhone 7”, „noch einmal”, „zum iPhone macht”.

Słownictwo, na których poziom skupienia był wysoki, to przede wszystkim terminy specjalistyczne „Batterielaufzeit”, „Leistung”, „Filmindustrie”, „Farbraum” itd.

2.1.1.2. Tłumaczenie a vista



Podczas czytania pretranslacyjnego tylko niewielkie obszary zostały oznaczone barwą żółtą – co odpowiadało wysokiemu poziomowi skupienia, natomiast podczas procesu tłumaczenia a vista znacznie więcej fragmentów tekstu osiągnęło poziom wysokiego skupienia, co więcej niektóre obszary osiągnęły najwyższy poziom koncentracji uwagi badanych, co zostało oznaczone barwą czerwoną (powyżej 1800 ms).

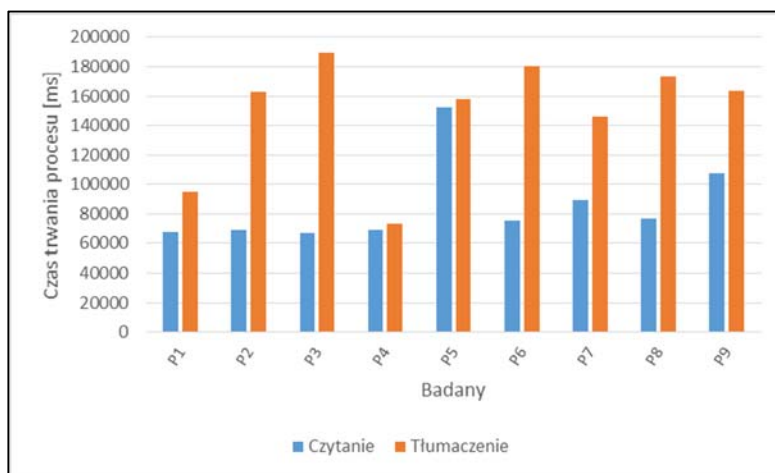
22

pod względem najdłużej recypowanych wyrażeń również z procesu czytania pretranslacyjnego.

W kolejnych podrozdziałach będzie można prześledzić na wykresach wyniki średnich czasów fiksacji wyrażeń, które podczas czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista osiągnęły najwyższe wartości.

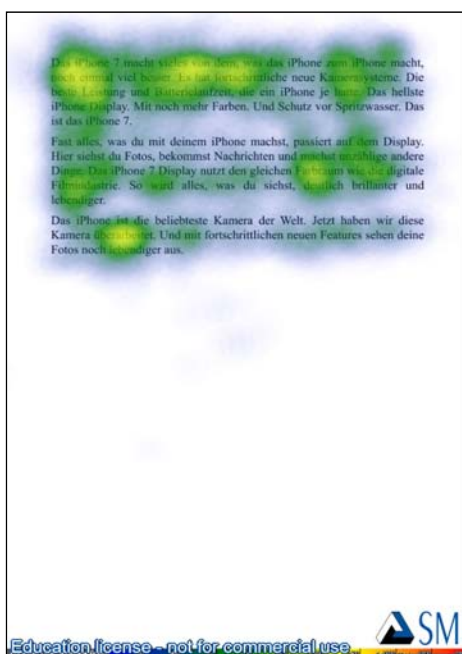
2.1.1.3. Czytanie pretranslacyjne vs. tłumaczenie a vista

Poniższy wykres ukazuje dłuższy czas tłumaczenia tekstu niż jego czytania. Aczkolwiek w dwóch przypadkach (u osoby nr 4 i nr 5) czasy te są, co ciekawe, niemalże identyczne:

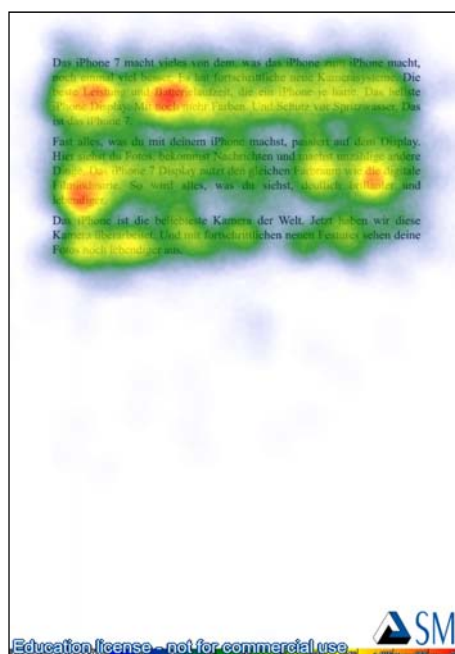


Wykres 1. Czas czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista. BA, tekst Ajn.

Największa różnica pomiędzy dwoma procesami została odnotowana u probantów nr 3 i nr 6.



Mapa cieplna 3. Czytanie pretranslacyjne.
BA, tekst Ajn.



Mapa cieplna 4. Tłumaczenie a vista.
BA, tekst Ajn.

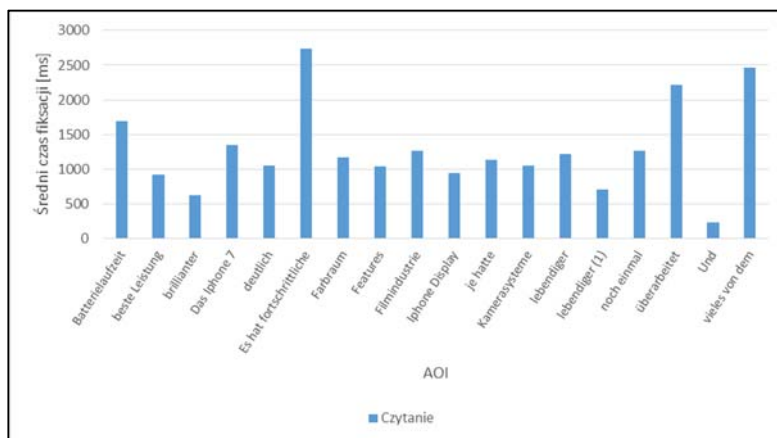
Porównując zabarwienie map cieplnych w procesie czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista, można zauważyć, że pierwszy proces odbywał się w sposób mniej intensywny, a uwaga badanych skupiała się na nielicznych fragmentach tekstu. Natomiast proces tłumaczenia a vista był znacznie bardziej intensywny całościowo, poziom skupienia uwagi osiągał poziom wysoki oraz najwyższy i to na wielu elementach tekstowych.

Pierwszy akapit przyciągnął najwięcej uwagi badanych zarówno podczas czytania pretranslacyjnego, jak i tłumaczenia a vista, co może świadczyć o wzmożonej uwadze na początku zadania i jej stopniowym spadku w czasie wykonywania poszczególnych zadań.

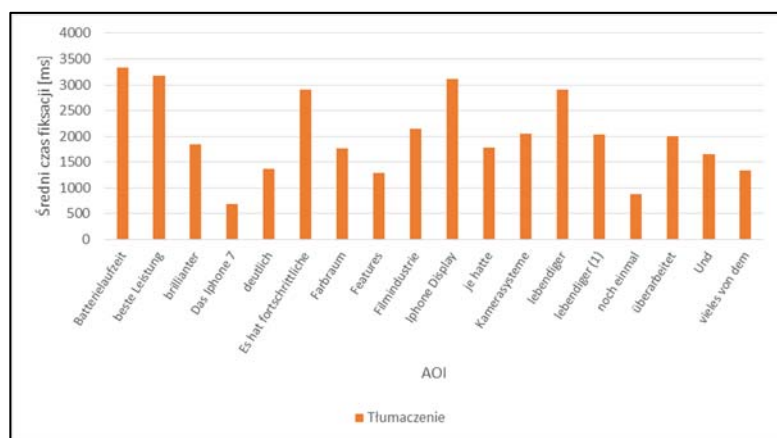
W przeciwieństwie do czytania pretranslacyjnego, podczas tłumaczenia a vista wyrażenie „vieles von dem” znajdujące się na początku pierwszego akapitu nie osiągnęło wysokiego poziomu skupienia. Natomiast wyrażenia „es hat fortschrittliche...” miało znacznie mniejsze wartości średnich czasów fiksacji podczas tłumaczenia a vista niż czytania pretranslacyjnego.

Podczas procesu czytania pretranslacyjnego dominowały średnie czasy fiksacji o długości 200–600 ms, zaś w procesie tłumaczenia a vista o czasie 1000–1400 ms. Zauważyć można, że podczas procesu czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista teksty nie są recypowane jednolicie. Percepcja podczas czytania pretranslacyjnego odbywała się znacznie szybciej niż podczas tłumaczenia a vista. Podczas tłumaczenia

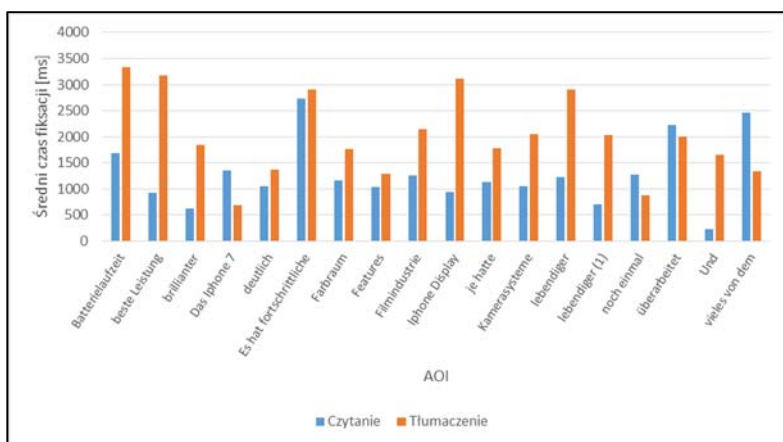
a vista niemal każde słowo było recypowane dłużej niż 800 ms. Percepcja była bardziej intensywna niż podczas czytania pretranslacyjnego. Percepcja tekstu podczas czytania przebiegała bardzo szybko i wzrastała przy poszczególnych wyrażeniach znajdujących się przede wszystkim w pierwszym akapicie tekstu i sporadycznie w pozostałym tekście. Jednakże należy zauważyć, że sposób percepcji tekstu podczas czytania i tłumaczenia był całkiem inny.



Wykres 2. Średni czas fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego dla poszczególnych wyrażeń wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Ajn.



Wykres 3. Średni czas fiksacji podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażeń wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Ajn.



Wykres 4. Porównanie średniego czasu fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista na poszczególnych wyrażeniach. BA, tekst Ajn.

Wyrażenia, na których odnotowano najdłuższy średni czas fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego, to: „Es hat fortschrittliche”, „vielen von dem”, „überarbeitet”. Wspomniane wyrażenia miały duże znaczenie dla rozumienia przekazu i bardzo prawdopodobne, że było to główną przyczyną dłuższej koncentracji podczas czytania pretranslacyjnego. Najniższe wartości średniego czasu fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego miały obszary wyrazów „und” i „brillanter”, które w kategoriach rozumienia czytanej treści wydają się najprostsze. Z powyższych wykresów widać, że podczas czytania pretranslacyjnego respondenci osiągnęli dłuższe czasy średnich fiksacji na wyrazach trudniejszych, natomiast krócej koncentrowali się na słowach, których rozumienie jest jednoznaczne i oczywiste.

Na podstawie wykresu porównującego wartości czasów średnich fiksacji dla czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista można zauważyć tendencję do dłuższego fiksowania uwagi na wyrażeniach podczas tłumaczenia a vista. Wyższe wyniki przy tłumaczeniu a vista mogą świadczyć o większym poziomie obciążenia kognitywnego, czyli większym wysiłku mentalnym zaangażowanym w wykonywanie tego zadania. Natomiast niższe czasy średnich fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego można wytłumaczyć mniejszym wysiłkiem mentalnym związanym z brakiem potrzeby dobierania odpowiedniego ekwiwalentu, która z kolei występuje podczas tłumaczenia a vista.

Tylko cztery wyrażenia osiągnęły dłuższy średni czas fiksacji w procesie czytania pretranslacyjnego niż w przypadku tłumaczenia a vista – były to „Das Iphone 7”, „noch einmal”, „überarbeitet”, „vielen von dem”. Na tej podstawie można zauważyć, że słowa prostsze dla zrozumienia, ale związane z ważną informacją dotyczącą treści, były dłużej recypowane podczas czytania niż podczas tłumaczenia.

Podsumowując dane dotyczące średnich czasów fiksacji na poszczególnych słowach i wyrażeniach podczas czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista, można stwierdzić, że podczas czytania pretranslacyjnego badani byli w stanie jedynie częściowo zdiagnozować wyrażenia mogące stwarzać trudności podczas tłumaczenia a vista. W czasie czytania uwidoczniły się przede wszystkim procesy ukierunkowane

na zrozumienie tekstu, a w mniejszym stopniu procesy związane z diagnozą potencjalnych trudności translacyjnych.

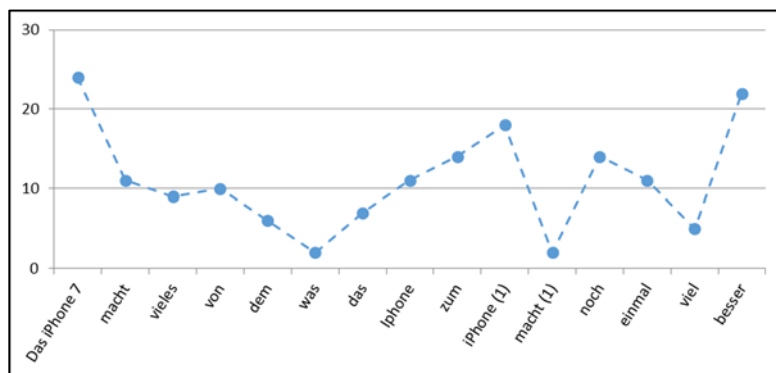
2.1.1.4. Rozkład uwagi na poziomie zdań

Analizując rozkład uwagi na poziomie zdań, dokonano analizy wyrażen o najwyższych średnich czasach fiksacji. Na podstawie nagrań audio i map cieplnych ustalono, które zdania sprawiały probantom największe trudności. Okazało się, że najbardziej problematyczne zdania dla badanych są następujące:

1. Das Iphone 7 macht vieles von dem, was das Iphone zum Iphone macht noch einmal viel besser;
2. Es hat fortschrittliche neue Kamerasysteme;
3. Und mit fortschrittlichen neuen Features sehen deine Fotos noch lebendiger aus;
4. Fast alles, was du mit deinem Iphone machst, passiert auf dem Display;
5. Die beste Leistung und Batterielaufzeit, die ein Iphone je hatte”.

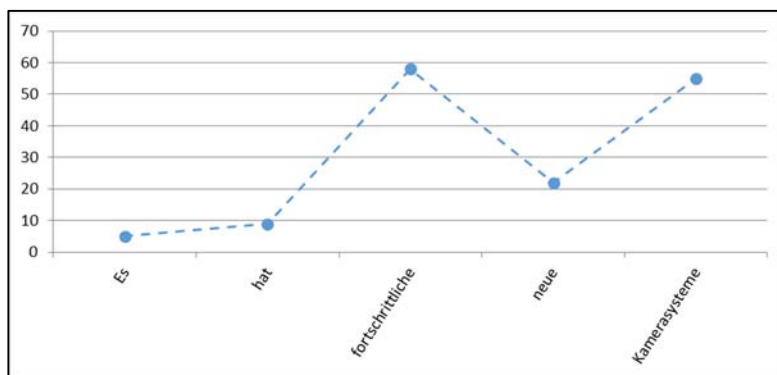
Jak już wspomniano, do analiz wybrano parametr całkowitej liczby rewizyt, który często podawany jest jako parametr obciążenia, a nawet przeciążenia kognitywnego (M. Płużyczka 2015: 199). Wybrano go, aby móc stwierdzić, które wyrażenia „wymuszały” wykonywanie większej liczby refleksacji. Przy tym zakładamy, że wzrost liczby refleksacji świadczyć może o trudnościach translacyjnych.

Na wykresie nr 5 przedstawiony jest rozkład liczby refleksacji w zdaniu: „Das Iphone 7 macht vieles von dem, was das Iphone zum Iphone macht noch einmal viel besser”. Jest to pierwsze zdanie w tekście. W niniejszym zdaniu najbardziej problematyczne dla badanych było zrozumienie składni. Pierwsze słowo w tekście „Das Iphone 7” w lewym górnym rogu oraz dwa słowa „Iphone” przyciągnęły najwięcej uwagi podczas tłumaczenia. W kontekście dalszych wyników oraz analizy nagrań audio doszliśmy do wniosku, że jest to pierwsze wyrażenie w górnym lewym rogu – takie wyrażenia często przyciągają dużo uwagi. Liczba refleksacji znacznie spadła na początku i na końcu zdania podrzędnego (najmniej rewizyt było na wyrazach „was” oraz „macht”). Zatem można stwierdzić, że w tym zdaniu, to konstrukcja zdania (składnia) „wymusiła” refleksacje, a nie poszczególne słowa:



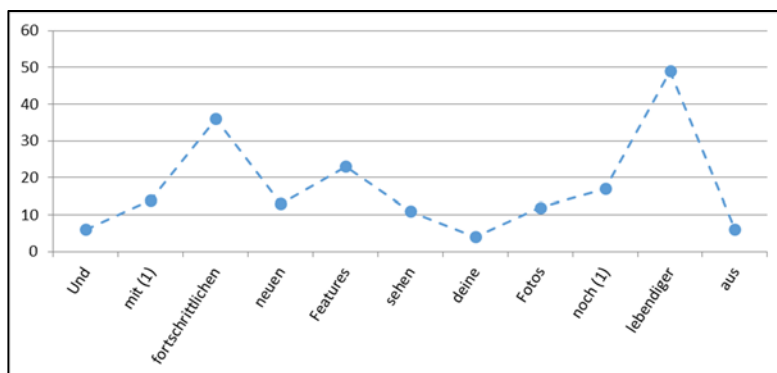
Wykres 5. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Ajn.

Na wykresie nr 6 przedstawiony został rozkład liczby rewizyt w zdaniu: „Es hat fortschrittliche neue Kamerasysteme”. Nagrania audio potwierdzają znaczne problemy z przetłumaczeniem przymiotnika „fortschrittliche” oraz „Kamerasysteme”. Zatem badani dokonali więcej refleksacji na słowa powodujące największej trudności translacyjnych:



Wykres 6. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Ajn.

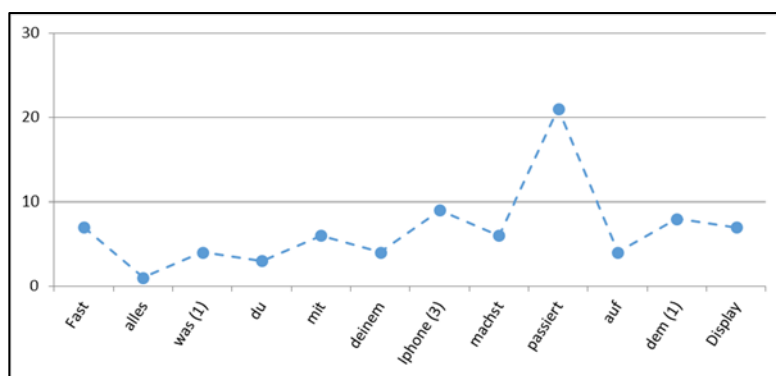
Na wykresie nr 7 przedstawiono rozkład liczby refleksacji w zdaniu: „Und mit fortschrittlichen neuen Features sehen deine Fotos noch lebendiger aus”. Duża liczba refleksacji odzwierciedla problemy translacyjne badanych, które zdiagnozowano dzięki nagraniom audio. Największe problemy w zdaniu badani mieli z przymiotnikiem „fortschrittlichen”, angielskim słowem „Features” i przymikiem w stopniu wyższym „lebendiger”. Zwrócić uwagę należy na niską liczbę refleksacji na pierwsze oraz ostatnie słowo w zdaniu. Ponadto należy zaznaczyć, że w całym badaniu studenci mieli trudności z przetłumaczeniem angielskich słów w niemieckim tekście:



Wykres 7. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Ajn.

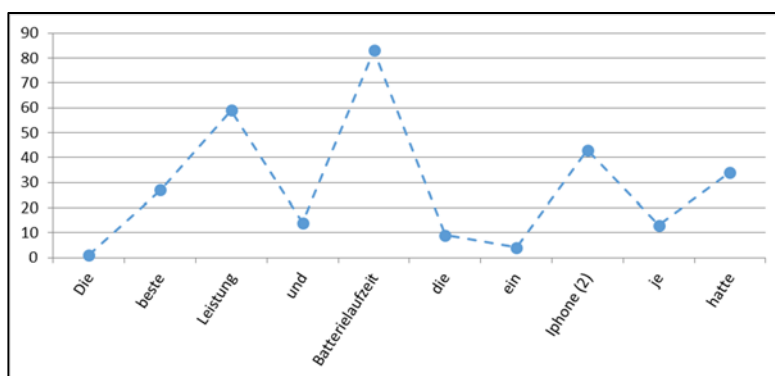
Na wykresie nr 8 przedstawiony został rozkład liczby refleksacji w zdaniu: „Fast alles, was du mit deinem Iphone machst, passiert auf dem Display”. Badani mieli najwięk-

sze trudności z przetłumaczeniem słowa „Display” oraz produkcją w języku docelowym ostatniego fragmentu zdania „passiert auf dem Display”. Jednakże największą liczbę refleksacji można odnotować wyłącznie na czasowniku „passieren”, który jest pierwszym słowem po zdaniu podrzędnym. Słowo „Iphone” jest na drugim miejscu pod względem liczby refleksacji. Słowo to już wcześniej miało wysokie wartości. Być może to nietypowa pisownia dla języka niemieckiego bądź pochodzenie słowa z języka angielskiego wymusiły większą liczbę refleksacji:



Wykres 8. Całkowita liczba rewizji podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Ajn

Wykres nr 9 przedstawia rozkład liczby refleksacji w zdaniu: „Die beste Leistung und Batterielaufzeit, die ein Iphone je hatte”. Badani mieli największe problemy z przetłumaczeniem słów „Leistung”, „Batterielaufzeit” oraz z ostatnim fragment zdania „die ein Iphone je hatte”:



Wykres 9. Całkowita liczba rewizji podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Ajn.

Podsumowując, można stwierdzić, że spójniki, zaimki oraz rodzajniki przyciągnęły najmniejszą liczbę refleksacji. Największe wartości odnotowano na tych słowach, z którymi badani mieli trudności translacyjne (złożone przymiotniki „fortschrittliche” i złożone rzeczowniki „Batterielaufzeit” oraz angielskie słowa „Display”, „Features”,

oraz przymiotniki w stopniu wyższym „lebendiger”, „besser”). Ponadto zauważono niskie wartości analizowanego parametru okulograficznego na ostatnim czasowniku zdań podrzędnych „machst” (wykres nr 4 i nr 7) oraz wysokie wartości tegoż parametru na słowie następującym po zdaniu podrzędnym (wykres nr 4 „noch einmal” i wykres nr 7 – „passiert”).

2.1.1.5. Wnioski

Analiza na poziomie wyrażen (parametr: średni czas fiksacji)

- Dłuższy średni czas fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego i krótszy podczas tłumaczenia („Das Iphone 7”, „noch einmal”, „vieles von dem”) świadczyć może o tym, że wyrażenia te odgrywały większe znaczenie dla procesów rozumienia tekstu w trakcie czytania pretranslacyjnego, a odnalezienie ich polskich odpowiedników okazało się nie sprawiać trudności.
- Stosunkowo krótki średni czas fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego i długi średni czas fiksacji podczas tłumaczenia a vista zdiagnozowano na takich słowach, jak „brillanter”, „Iphone Display”. Taki stan rzeczy może świadczyć o szybkim rozumieniu tych słów, lecz w tłumaczeniu o trudnościach z odnalezieniem ich polskich odpowiedników. Nasuwa się wniosek, że w czasie czytania pretranslacyjnego badani nie byli w stanie zdiagnozować wszystkich potencjalnych trudności translacyjnych, gdyż utożsamili łatwość zrozumienia wyrażen z łatwością ich tłumaczenia.
- Część wyrażen ma wysoki średni czas fiksacji zarówno podczas czytania pretranslacyjnego, jak i tłumaczenia a vista, co może świadczyć o tym, że dane wyrażenia miały wpływ na rozumienie tekstu, jak i na procesy translacyjne. Ponadto badani prawdopodobnie zdiagnozowali niektóre potencjalne problemy translacyjne już na etapie czytania pretranslacyjnego, co wydłużało czas fiksacji na nich, a podczas tłumaczenia mieli z nimi zakładany wcześniej problem.
- Można wysnuć wniosek, że czytanie pretranslacyjne charakteryzuje się inną specyfiką percepcyjną, co jest związane z odmienną rolą (niż czytanie podczas tłumaczenia a vista tekstu). Czytanie pretranslacyjne ukierunkowane było w tym przypadku w większym stopniu na rozumienie oraz w mniejszym stopniu na diagnozowanie potencjalnych problemów translacyjnych.

Analiza na poziomie zdania (parametr: całkowita liczba rewizyt)

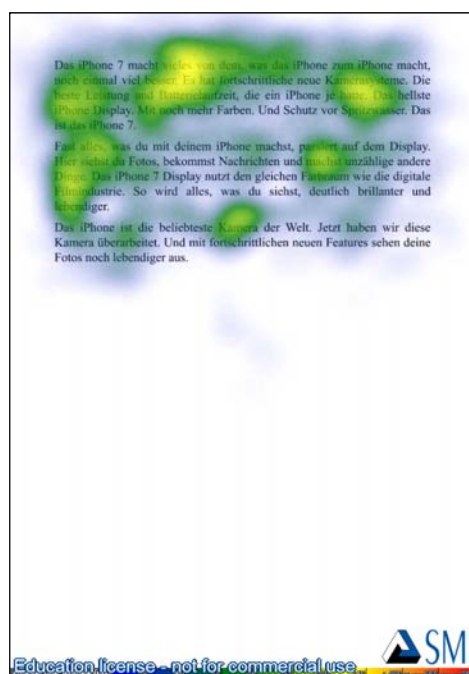
- Podczas tłumaczenia a vista badani dokonali więcej refleksji na słowach powodujących najwięcej trudności translacyjnych. Były to złożone przymiotniki „fortschrittliche” i złożone rzeczowniki „Batterielaufzeit” oraz angielskie słowa „Display”, „Features” oraz przymiotniki w stopniu wyższym „lebendiger” i „besser”.
- Ponadto podczas tłumaczenia a vista zauważono niskie wartości na ostatnim czasowniku w zdaniach podrzędnych „machst”/„macht” (wykres nr 4 i nr 7)

oraz wysokie wartości na słowie następującym po zdaniu podrzędnym (wykres nr 1 „noch einmal” i wykres nr 7 „passiert”).

- Spójniki, zaimki oraz rodzajniki przyciągnęły najmniejszą liczbę refleksacji w procesie tłumaczenia a vista.
- Podsumowując, należy stwierdzić, że największe wartości parametru całkowitej liczby rewizyt podczas tłumaczenia a vista odnotowano na tych słowach, z którymi badani mieli trudności translacyjne (złożone przymiotniki „fortschrittliche” i złożone rzeczowniki „Batterielaufzeit”; angielskie słowa „Display”, „Features” oraz przymiotniki w stopniu wyższym „lebendiger”, „besser”).

2.1.2. Studenci studiów drugiego stopnia

2.1.2.1. Czytanie pretranslacyjne



Mapa cieplna 5. Czytanie pretranslacyjne. MA, tekst Ajn.

Czas czytania pretranslacyjnego w grupie studentów studiów drugiego stopnia wahał się od 0:57 min do 2:04 min. Krótki czas czytania pretranslacyjnego może wynikać z faktu, że studenci studiów drugiego stopnia szybciej byli w stanie zrozumieć tekst z uwagi na wyższe kompetencje w zakresie języka niemieckiego. Szybciej też diagnozowali możliwe problemy translacyjne niż studenci studiów pierwszego stopnia. Tak, jak stwierdzono w innych grupach, podczas czytania pretranslacyjnego niewiele jest obszarów, gdzie poziom skupienia osiągnął poziom wysoki i najwyższy.

Na podstawie mapy cieplnej można zauważyć, że wysoki poziom skupienia osiągnęły takie wyrażenia, jak: „je hatte”, „viele”, „Spritzwasser”, „Batterielaufzeit” i „machst”. Jak zobrazują to wykresy w dalszych podrozdziałach, słowo „Batterielaufzeit” wymusiło najdłuższy średni czas fiksacji zarówno w procesie czytania pretranslacyjnego, jak i tłumaczenia a vista. Prawdopodobnie trudność translacyjna z nim związana została już zdiagnozowana na etapie czytania. Zauważyć można wyraźny spadek poziomu skupienia podczas percepcji kolejnych akapitów. Pierwszy akapit był recypowany intensywniej i bardziej jednolicie niż pozostałe akapity.

2.1.2.2. Tłumaczenie a vista



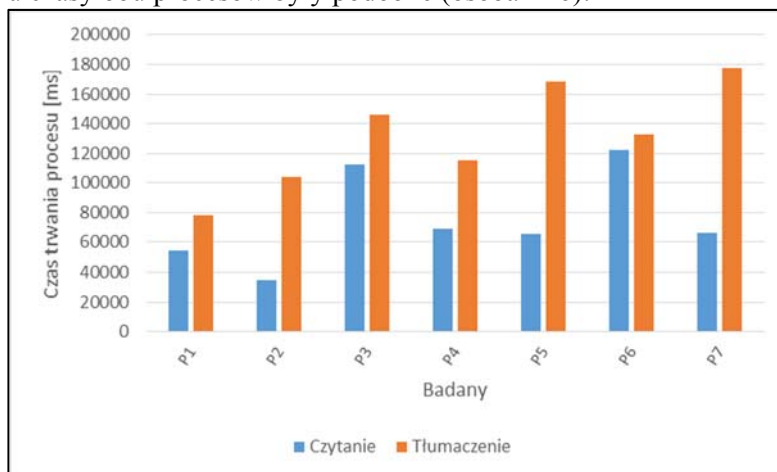
Mapa cieplna 6. Tłumaczenie a vista dla 7 badanych. MA, tekst Ajn.

Czas tłumaczenia a vista w grupie studentów studiów drugiego stopnia wahał się od 1:30 min do 3:00 min. Obszary z najwyższym poziomem skupienia badanych (kolor pomarańczowy i czerwony) lokalizowały się punktowo i nie obejmowały większych fragmentów tekstu, lecz poszczególne słowa np. „Farbraum”, „Features”, „Display”, „Dinge”, „Iphone”. Warto dodać, że obszarów, na których respondenci skupiali się w wysokim lub najwyższym stopniu, było więcej podczas tłumaczenia a vista niż podczas czytania pretranslacyjnego. Warty odnotowania jest również fakt, że słowa pochodzące z języka angielskiego („Display”, „Features” i „Iphone”) miały jedne z najwyższych wartości średniego czasu fiksacji, co pokażą wykresy tego parametru w przekroju obu procesów – czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista.

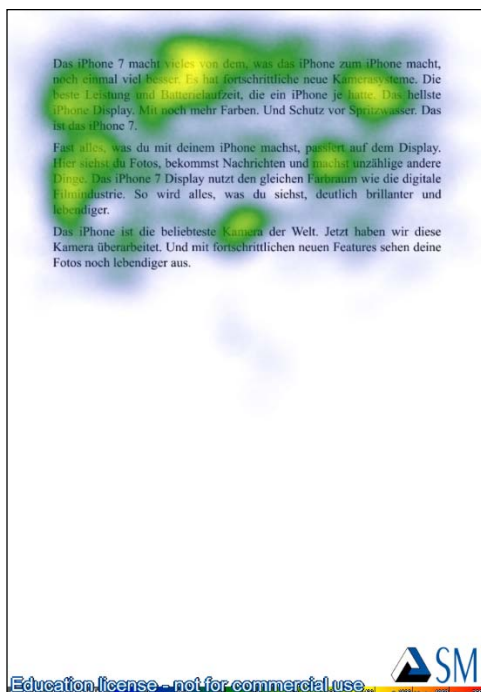
W przypadku tłumaczenia a vista rozkład poziomów zainteresowania w zdaniach nie jest jednolity i waha się w zależności od recypowanego słowa.

2.1.2.3. Czytanie pretranslacyjne vs. tłumaczenie a vista

Poniższy wykres ukazuje rozkład czasu czytania i tłumaczenia tekstu A w języku niemieckim dla siedmiu osób w grupie studentów studiów magisterskich. Czas tłumaczenia a vista był dłuższy niż czas czytania pretranslacyjnego. Zaledwie w jednym przypadku czasy obu procesów były podobne (osoba nr 6):



Wykres 10 . Czas czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista. MA, tekst Ajn.



Mapa cieplna 7. Czytanie pretranslacyjne.
MA, tekst Ajn.

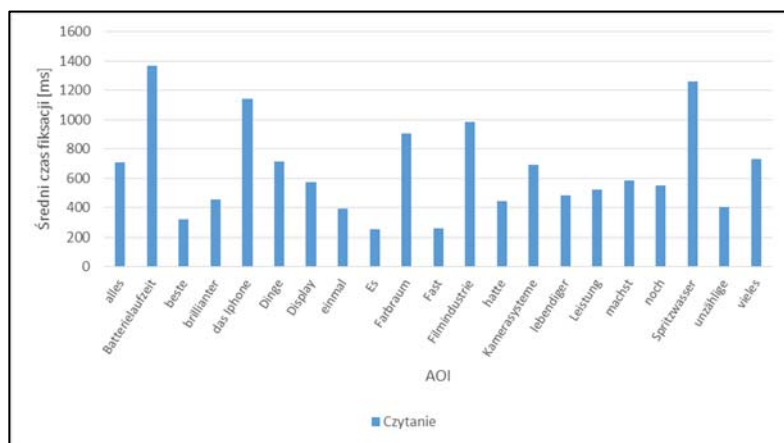


Mapa cieplna 8. Tłumaczenie a vista.
MA, tekst Ajn.

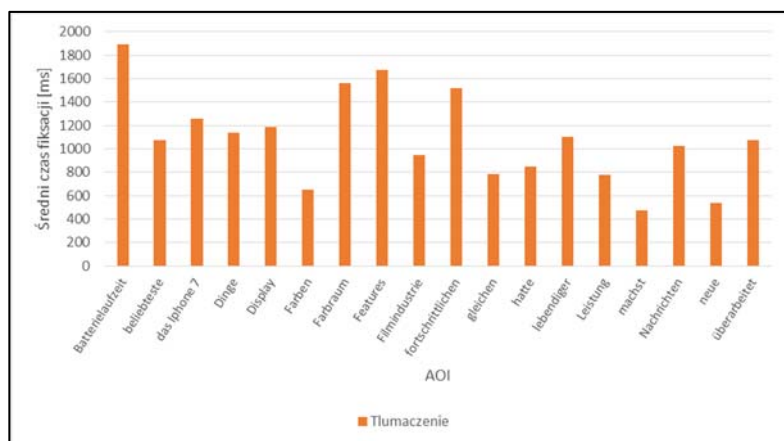
Na podstawie porównania map cieplnych procesu czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista można stwierdzić, że wyrażenia wywołujące najwyższy poziom skupienia w czasie tłumaczenia a vista nie wyróżniały się poziomem skoncentrowania na nich w procesie czytania pretranslacyjnego. Recepcja tekstu podczas tłumaczenia a vista jest bardziej intensywna niż podczas czytania pretranslacyjnego. W procesie tłumaczenia wyższe poziomy skupienia częściej obejmowały całe zdania niż miało to miejsce podczas czytania.

Takie wyrażenia, jak „Features”, „Iphone” oraz „Dinge” nie skupiły tyle uwagi w trakcie czytania pretranslacyjnego, jak to miało miejsce w trakcie tłumaczenia a vista.

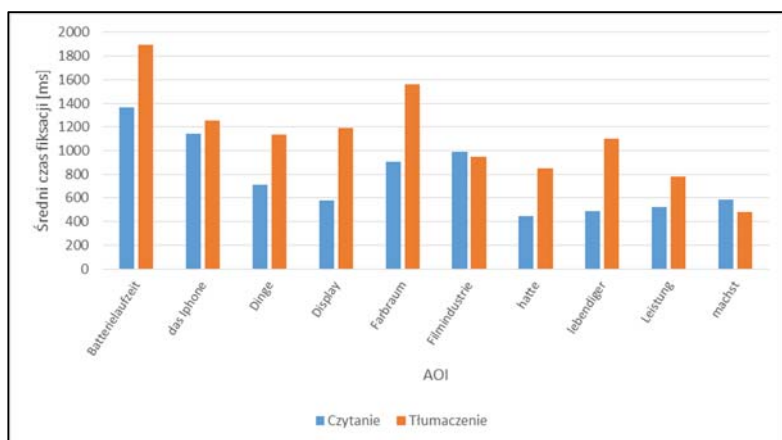
Najdłuższy czas fiksacji w trakcie czytania pretranslacyjnego odnotowano na wyrażeniach mających znaczenie dla zrozumienia tekstu, nie zaś jego przetłumaczenia.



Wykres 11. Średni czas fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Ajn.



Wykres 12. Średni czas fiksacji podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Ajn.



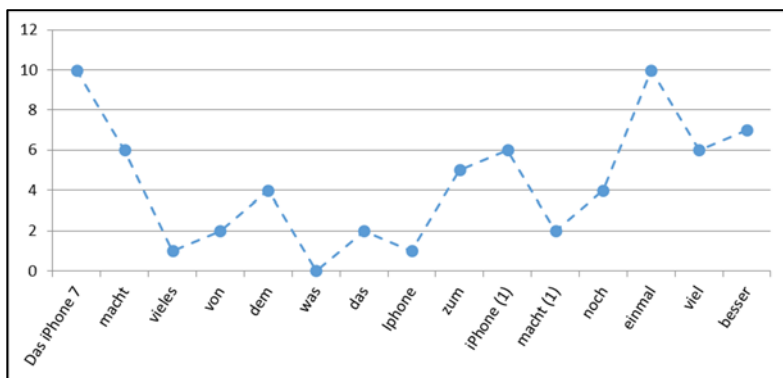
Wykres 13. Zestawienie wykresu 11 i 12. MA, tekst Ajn.

Zarówno podczas czytania, jak i tłumaczenia termin „Batterielaufzeit” osiągnął najwyższe wartości średniego czasu fiksacji. Natomiast „Spritzwasser” tylko w procesie czytania przyciągnął wysoki średni czas fiksacji. Zatem przypuszczać można, że słowo to było trudniejsze dla zrozumienia przy pierwszym kontakcie z tekstem niż podczas jego tłumaczenia.

Na podstawie analizy nagrań wideo można stwierdzić, że studenci odwracali wzrok od tekstu, co być może miało na celu ograniczenie liczby bodźców i zaangażowanie się w przetwarzanie mentalne bez tekstu. Potwierdza to założenia M. Płużyczki dotyczące tzw. przestrzennych ruchów sakadowych, czyli właśnie fiksacji „uciekających” od tekstu, które jak stwierdziła M. Płużyczka (2015, 2016) wykonywane są w celu uruchomienia dodatkowych zasobów mentalnych potrzebnych do przeszukiwania pamięci długotrwałej z zamiarem doboru odpowiedniego ekwiwalentu podczas tłumaczenia (zob. M. Płużyczka 2015, 2016).

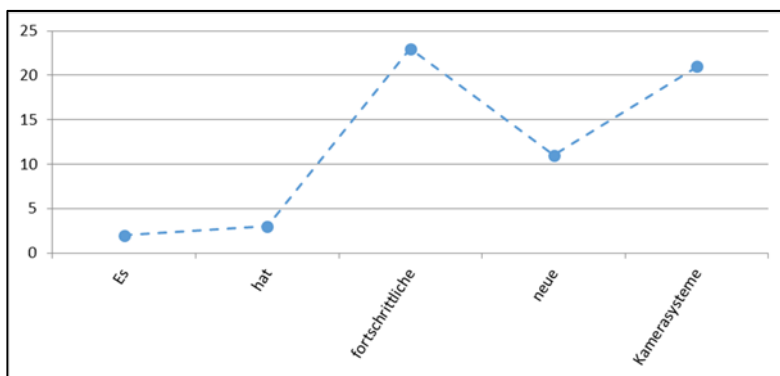
2.1.2.4. Rozkład uwagi na poziomie zdań

Na wykresie nr 14 pokazany jest rozkład liczby refiksacji w zdaniu podczas czytania pretranslacyjnego: „Das Iphone 7 macht vieles von dem, was das Iphone zum Iphone macht noch einmal viel besser”. Na początku oraz na końcu zdania podrzędnego liczba refiksacji znacznie spadła (niskie wartości analizowanego parametru odnotowano na wyrazach „was” oraz „macht”). Utrzymują się wysokie wartości podczas recepcji angielskiego słowa „Iphone”. Przymiotnik w stopniu wyższym „besser” przyciągnął również dużą liczbę refiksacji. Jednakże nagrania audio ukazują również trudności ze zrozumieniem oraz produkcją całej konstrukcji zdania.



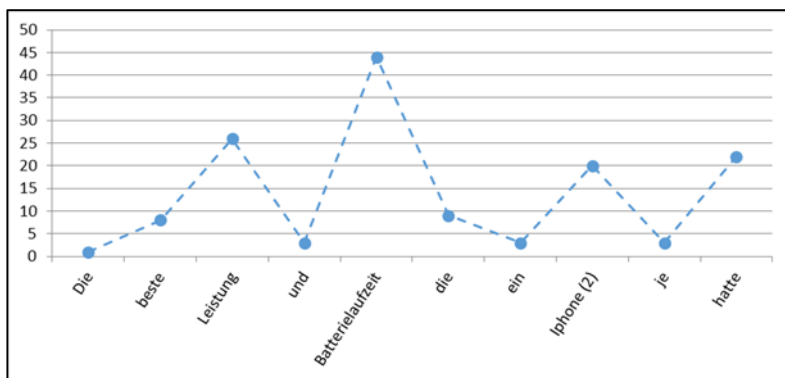
Wykres 14. Całkowita liczba rewizji podczas czytania pretranslacyjnego dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Ajn.

Wykres nr 15 wraz ze zdaniem „Es hat fortschrittliche neue Kamerasysteme” potwierdza największe trudności z przymiotnikiem i rzeczownikiem:



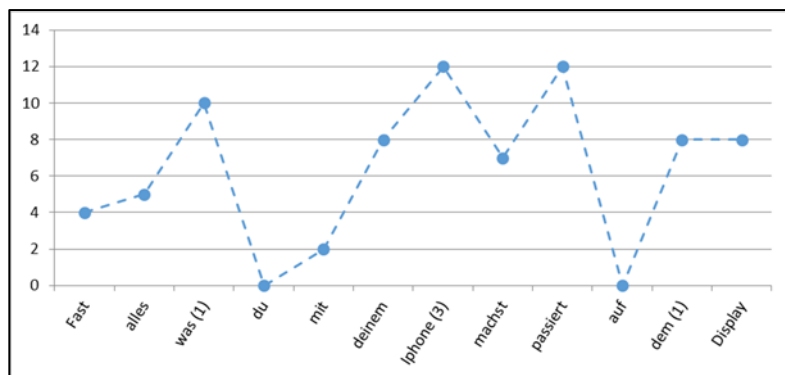
Wykres 15. Całkowita liczba rewizji podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Ajn.

Na wykresie nr 16 przedstawiono rozkład liczby refleksji w zdaniu: „Die beste Leistung und Batterielaufzeit, die ein Iphone je hatte”. Największe wartości mają słowa, z którymi badani mieli problemy translacyjne („Leistung” i „Batterielaufzeit”). Ostatni fragment zdania, z którym badani mieli najwięcej trudności, to „die ein Iphone je hatte”. Stąd można wysnuć wniosek, że mimo problematycznych całych konstrukcji poszczególne słowa przyciągają różną liczbę fiksacji. W tym przypadku liczba fiksacji może wynikać z „długości” recypowanych słów. Krótkie rodzajniki „die” i „ein” oraz przysłówki „je” przyciągnęły najmniejszą liczbę fiksacji:



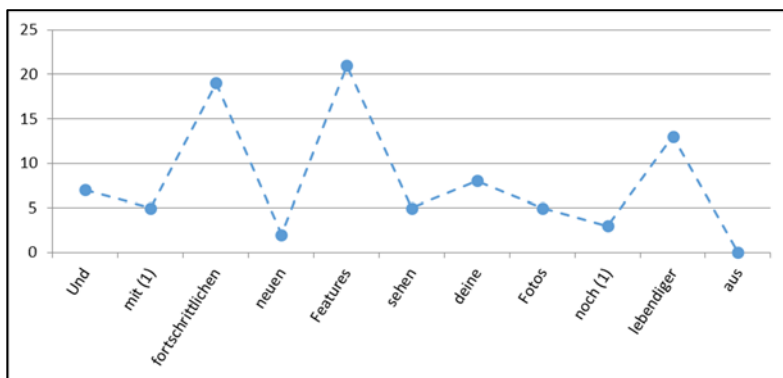
Wykres 16. Całkowita liczba rewizyt podczas czytania pretranslacyjnego dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Ajn.

Na wykresie nr 17 przedstawiony został rozkład liczby refleksacji w zdaniu: „Fast alles, was du mit deinem Iphone machst, passiert auf dem Display”. Pierwsze słowo w zdaniu zaimek „du”, przymiotnik „mit” i „auf” przyciągnęły najmniejszą liczbę refleksacji. Natomiast angielskie słowa „Iphone” oraz „Display” ponownie wygenerowały wysokie wartości. Zaimek „deinem” również miał dużą liczbę refleksacji. Zauważyć ponadto można, że spójnik „was” w zdaniu podrzędnym miał bardzo duże wartości, zaś ostatnie słowo w tym zdaniu podrzędnym spowodowało spadek liczby refleksacji na wyraz „machst”. Pierwsze słowa po przecinkach, czyli „was” oraz „passiert”, powodowały wzrost liczby refleksacji:



Wykres 17. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Ajn.

Wykres nr 18 przedstawia rozkład liczby refleksacji w zdaniu: „Und mit fortschrittlichen neuen Features sehen deine Fotos noch lebendiger aus”. Tak jak w poprzedniej grupie badanych złożony przymiotnik „fortschrittlich” oraz angielskie słowo „Features” sprawiło najwięcej trudności w tłumaczeniu. Potwierdza to wcześniejszy wniosek o znacznym wzroście liczby refleksacji oraz problemów translacyjnych z angielskimi słowami w niemieckim tekście. Ponadto przymiotnik w stopniu wyższym „lebendiger” generował również większą liczbę refleksacji:



Wykres 18. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Ajn

2.1.2.5. Wnioski tekst A (język niemiecki, MA)

Analiza na poziomie wyrażen (parametr: średni czas fiksacji)

- Liczba obszarów wysokiego i najwyższego poziomu skupienia była większa podczas tłumaczenia a vista niż podczas czytania pretranslacyjnego tekstu niemieckiego, co może świadczyć o większym obciążeniu kognitywnym podczas tłumaczenia a vista.
- Słowa pochodzące z języka angielskiego („Display” oraz „Features” i „Iphone”) nie skupiły tyle uwagi podczas czytania, jak to miało miejsce podczas tłumaczenia. Nasuwa się wniosek, że mogły one być dość łatwe do zrozumienia, lecz poszukiwanie ich polskich odpowiedników okazało się trudne.
- Percepcja tekstu w procesie tłumaczenia a vista jest bardziej intensywna niż w czasie czytania pretranslacyjnego.
- W procesie czytania inne wyrażenia skupiały uwagę badanych (były to prostsze słowa i konstrukcje, ale ważne dla zrozumienia tekstu) niż w trakcie jego tłumaczenia (tu były to przede wszystkim terminy specjalistyczne, czyli wyrażenia powodujące trudności translacyjne).
- Zarówno podczas czytania pretranslacyjnego, jak i tłumaczenia a vista termin „Batterielaufzeit” osiągnął największe wartości średniego czasu fiksacji. Natomiast „Spritzwasser” tylko w procesie czytania skupił więcej uwagi. Zatem przypuszczać można, że „Spritzwasser” wywołało problem ze zrozumieniem przy pierwszym kontakcie z tekstem, a nie było problematyczne podczas jego tłumaczenia.
- Najdłuższe średnie czasy fiksacji w trakcie czytania miały przede wszystkim te wyrażenia, które odegrały większą rolę dla zrozumienia tekstu, nie zaś odnalezienia odpowiedników w języku docelowym.

Analiza na poziomie zdań (parametr: całkowita liczba rewizyt)

- Angielskie słowa w niemieckim tekście („Display”, „Features”, „Iphone”) oraz przymiotniki w stopniu wyższym („besser”, „lebendiger”) powodowały trudności translacyjne oraz dużą liczbę refiksacji.
- Zauważono spadek liczby refiksacji podczas recepcji czasownika na końcu

zdania podrzędnego („mach”, „machst”) oraz wzrost liczby refleksji na pierwszych słowach po zakończeniu zdania podrzędnego („noch einmal” i „passiert”).

2.2. Tekst B – język polski

- 1 Frank-Walter Steinmeier został nowym prezydentem Niemiec. Kariera
- 2 polityczna socjaldemokraty trwa już prawie 20 lat. Kilka lat temu
- 3 kandydował na urząd kanclerza, ale przegrał z Angelą Merkel. Ostatnio
- 4 piastował urząd ministra spraw zagranicznych w jej koalicyjnym rządzie.
- 5 Steinmeier ze swym doświadczeniem politycznym i cechami charakteru
- 6 uosabia to, czego wymaga się od prezydenta Niemiec. Cieszy się
- 7 szacunkiem w szeregach wszystkich niemieckich partii politycznych, jest
- 8 doświadczonym i wytrawnym dyplomata, doskonale zna problemy
- 9 współczesnego świata, ma liczne kontakty osobiste z czołowymi
- 10 politykami z różnych państw, dał sobie radę w wielu sytuacjach
- 11 kryzysowych. Wyniki badań niemieckiej opinii publicznej dowodzą,
- 12 że jest także ceniony i lubiany u siebie w kraju.

Zdjęcie 6. Układ tekstu Bjp (w trakcie eksperymentu wiersze nie były ponumerowane).

2.2.1. Studenci studiów pierwszego stopnia

2.2.1.1. Czytanie pretranslacyjne

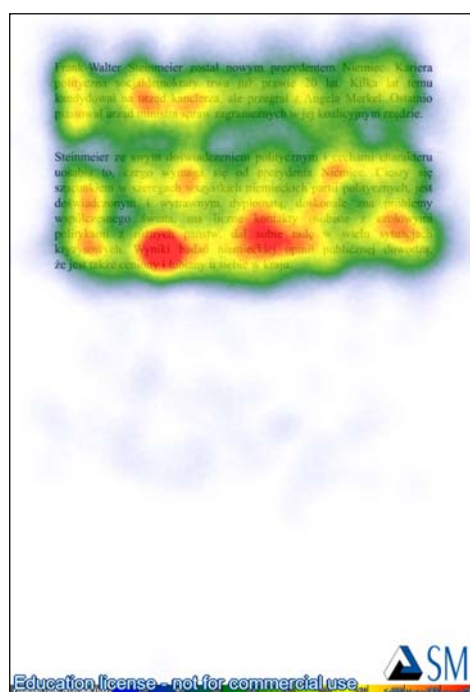


Mapa cieplna 9. Czytanie pretranslacyjne dla 9 badanych. BA, tekst Bjp.

Czas czytania pretranslacyjnego w grupie studentów studiów pierwszego stopnia wahał się od 0:98 min do 1:64 min. Na początku warto zaznaczyć, że tekst B w języku polskim był ze względów terminologicznych, naszym zdaniem, tekstem trudniejszym do przetłumaczenia niż tekst A w języku niemieckim. Tym niemniej intensywność barw map cieplnych podczas czytania tekstu A i B jest bardzo podobna.

Minimalny oraz maksymalny czas czytania tego tekstu również był krótszy niż podczas czytania tekstu A. Mimo to, intensywność recepcji była dość stała i nie stwierdzono średnich fiksacji powyżej 1500 ms. Zaledwie trzy słowa „uosabia”, „szacunkiem” i „doświadczonym” miały zgodnie z mapą najwyższe wartości.

2.2.1.2. Tłumaczenie a vista



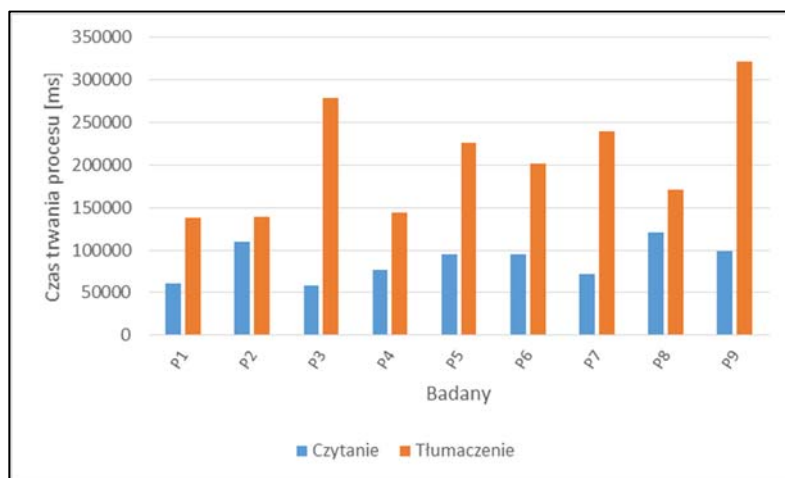
Mapa cieplna 10. Proces tłumaczenia a vista. BA, tekst Bjp.

Czas tłumaczenia a vista tekstu z języka polskiego na język niemiecki w grupie studentów studiów pierwszego stopnia wahał się od 2:29 min do 5:36 min. Z mapy cieplnej wynika, że obszarów, w który poziom skupienia był wysoki i najwyższy jest znacznie więcej niż podczas czytania pretranslacyjnego oraz że obejmują one często całe wyrażenia (np. „na urząd kanclerza”, „dał sobie radę”, „kontakty osobiste”, „wyniki badań niemieckiej opinii publicznej”). Stwierdzić można dużą liczbę wyrażen, które osiągnęły najwyższy poziom skupienia w trakcie tłumaczenia a vista, w przeciwieństwie do procesu czytania pretranslacyjnego. Przyczyną takiego stanu rzeczy może być to, że tekst był napisany w języku ojczystym dla osób badanych, zatem jego

zrozumienie nie stwarzało jawnych problemów oraz że potencjalne trudności translacyjne zostały zdiagnozowane zaledwie w małym stopniu i uwydatniły się dopiero podczas tłumaczenia a vista. Można też powiedzieć, że były niedocenione w czasie czytania pretranslacyjnego, a już podczas realnego zmierzania się z tłumaczeniem stanowiły one dużą trudność translacyjną dla badanych.

2.2.1.3. Czytanie pretranslacyjne vs. tłumaczenie a vista

Poniższy wykres ukazuje czas czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista tekstu B w grupie licencjackiej. We wszystkich przypadkach tłumaczenie a vista zajęło badanym więcej czasu niż jego czytanie pretranslacyjne:

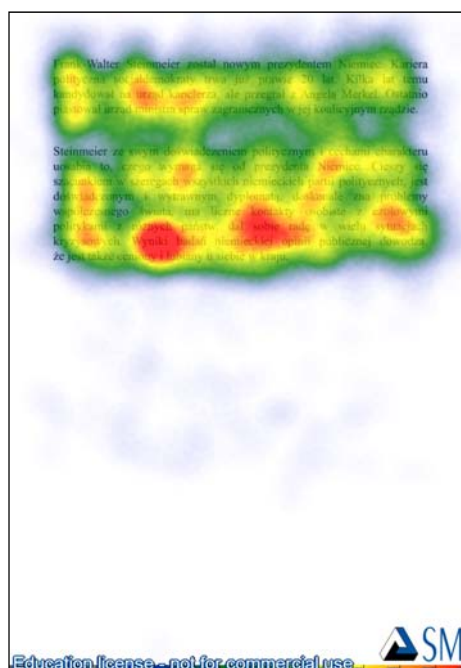


Wykres 19. Czas czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista. BA, tekst Bjp.

Z przyjętej skali w mapach cieplnych (0 – 2000 ms) oraz z wyliczeń przedstawionych na wykresach jednoznacznie wynika, że tekst był recypowany znacznie dłużej podczas tłumaczenia a vista niż podczas czytania pretranslacyjnego:



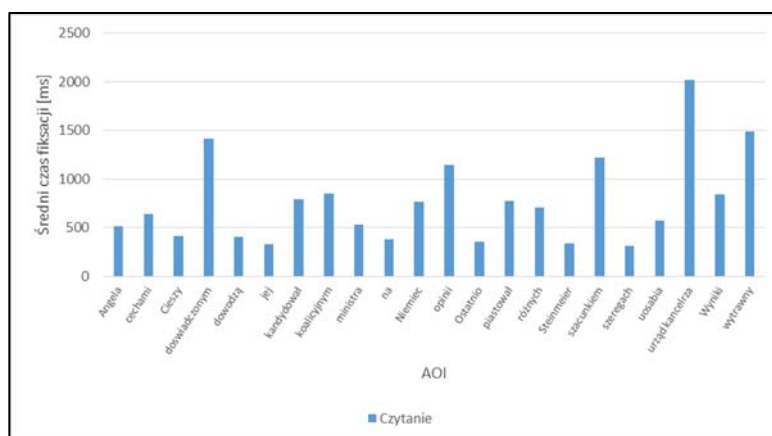
Mapa cieplna 11. Cytowanie pretranslacyjne.
BA, tekst Bjp



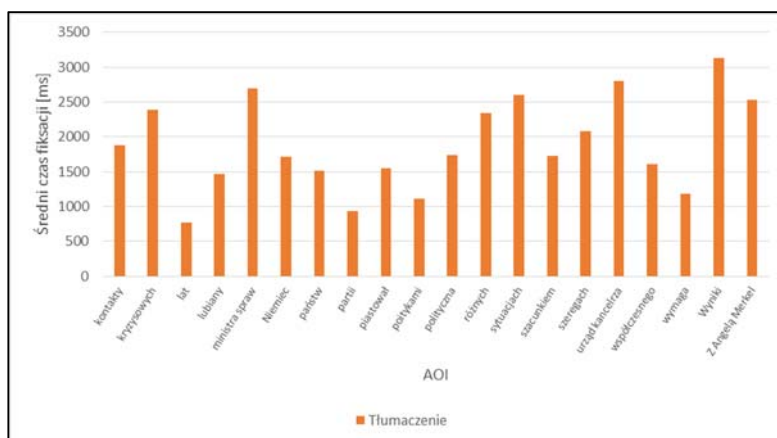
Mapa cieplna 12. Tłumaczenie a vista
BA, tekst Bjp

Zauważalne zwiększenie poziomu uwagi podczas tłumaczenia a vista wynika ze zwiększonego obciążenia kognitywnego związanego z trudnościami translacyjnymi.

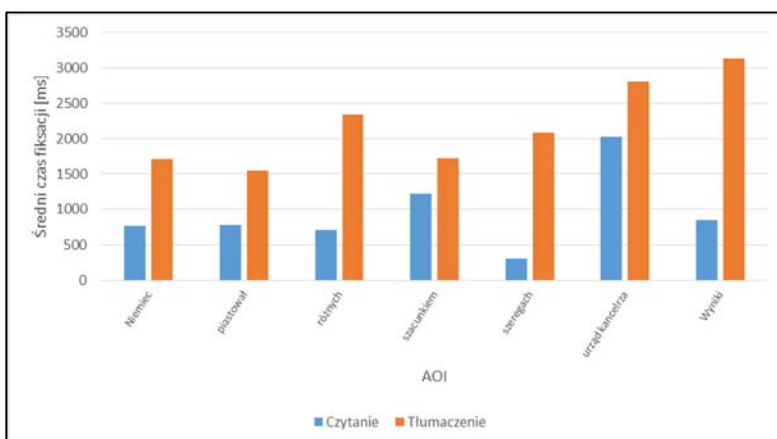
Wyrażenia, dla których odnotowano intensywne obciążenie kognitywne podczas tłumaczenia, tylko w niewielkim zakresie przyciągnęły uwagę w procesie czytania. Pozostałe wyrażenia, które były dłużej recypowane podczas tłumaczenia, nie wywoływały długich średnich czasów fiksacji podczas czytania.



Wykres 20. Średni czas fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego dla poszczególnych wyrazów wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjp.



Wykres 21. Średni czas fiksacji podczas tłumaczenia dla poszczególnych wyrażeń wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjp.



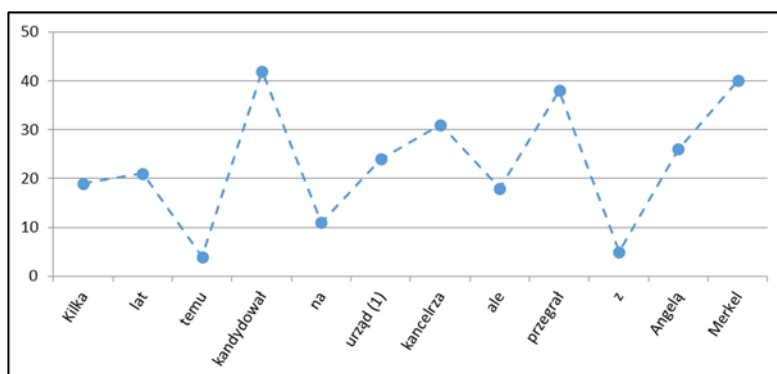
Wykres 22. Rezultat nałożenia wykresu 20 i 21. BA, tekst Bjp.

Wyrażenia, które okazały się być najbardziej problematyczne w procesie tłumaczenia, nie przyciągnęły znacznej uwagi podczas czytania (np. „wyniki”, „ministra spraw zagranicznych”, „kryzysowych”, „sytuacjach” itp.). Prawdopodobnie nie zostały one ocenione w procesie czytania jako wyrażenia mogące sprawić trudność translacyjną, gdyż najwyraźniej zostały łatwo i szybko zrozumiane, jako że język polski jest językiem natywnym dla badanych. Nasuwa się wniosek, że proste dla zrozumienia wyrażenia w języku ojczystym w procesie czytania pretranslacyjnego mogą osłabić czujność odnośnie potencjalnych trudności w trakcie tłumaczenia a vista.

2.2.1.4. Rozkład uwagi na poziomie zdań

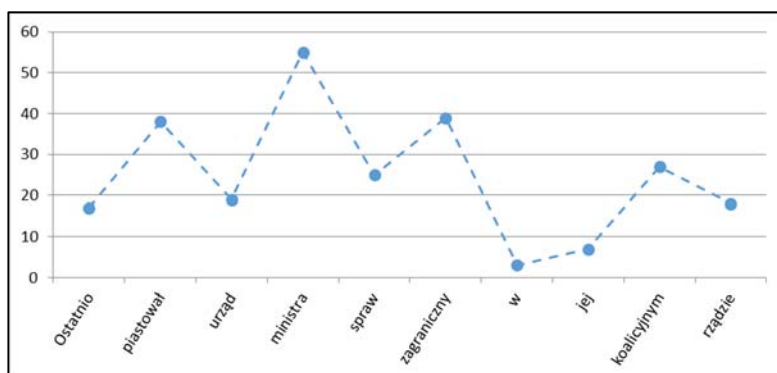
Z wykresu nr 23 wyraźnie wynika, które słowa sprawiły badanym najwięcej trudności translacyjnych. Wyniki nagrania potwierdzają wartości z wykresu. Najwięcej fiksacji

powrotnych miały wyrażenia „kandydował”, „urząd kanclerza” oraz „przegrał”. Zdziwienie budzą wysokie wartości tego parametru na imieniu i nazwisku kanclerz Niemiec „Angelą Merkel”. Krótkie słowa „na”, „ale”, „z” miały najmniejsze wartości.



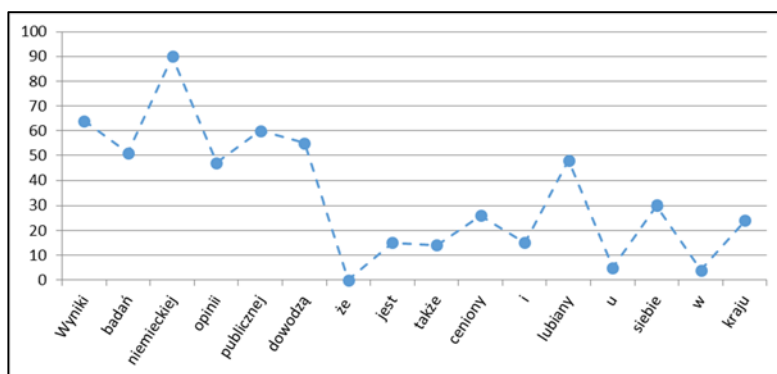
Wykres 23. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrazów wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjp.

Wykres nr 24 prezentuje wysokie wartości na czasowniku „piastował”. Słowo „urząd” nie przyciągnęło już tyle refleksacji, co w wykresie nr 23. W wyrażeniu „urząd ministra spraw zagranicznych” najwięcej uwagi przyciągnęły słowa „minister” oraz „zagranicznych”. Krótkie słowa „w” oraz „jej” podobnie jak w wykresie 20 miały najniższe wartości.



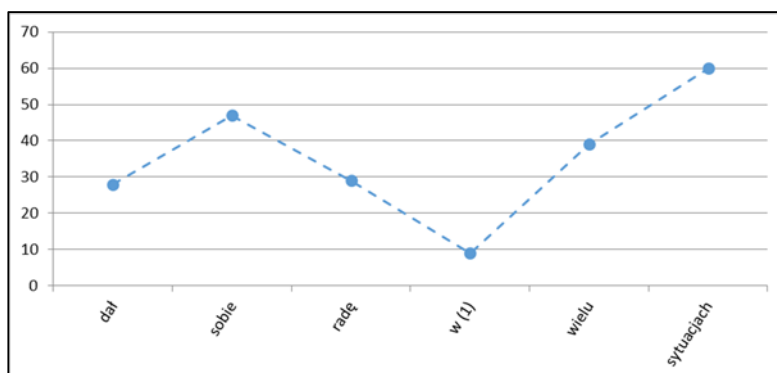
Wykres 24. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrazów wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjp.

Wyrażenie „wyniki badań niemieckiej opinii publicznej” wywołało znaczne trudności translacyjne (wykres nr 25). Największą liczbę refleksacji odnotowano podczas recepcji słów „wyniki” oraz „niemieckiej”. Słowo „wyniki” rzeczywiście wywołało znaczne trudności translacyjne, jednakże przymiotnik „niemieckiej” nie powinien był budzić trudności ani z jego rozumieniem, ani z translacją. Znaczne trudności translacyjne wywołały przymiotniki „ceniony” i „lubiany”:



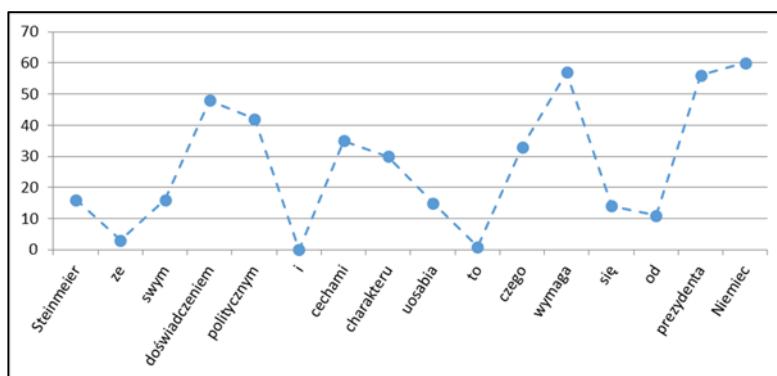
Wykres 25. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażeń wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjp.

Wykres nr 26 ukazuje fragment zdania, z którym badani mieli znaczne trudności translacyjne. Największe wartości były podczas recepcji słowa „sobie” oraz „sytuacjach”, podczas gdy nagrania audio ukazują problemy z przetłumaczeniem całego fragmentu zdania.



Wykres 26. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażeń wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjp.

Wykres nr 27 potwierdza wyniki nagrań. Największe trudności badani mieli podczas tłumaczenia słów „doświadczenie”, „cechy” i „wymaga się”, a także „Niemiec”. We wszystkich wykresach najniższe wartości były podczas recepcji spójników („i”, „że”), zaimków zwrotnych („się”), przyimków („u”, „w”, „od”).



Wykres 27. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjp.

2.2.1.5. Wnioski

Analiza na poziomie wyrażen (parametr: średni czas fiksacji)

- Obszarów, w których poziom skupienia osiąga najwyższe lub wysokie wartości jest znacznie więcej podczas tłumaczenia a vista niż podczas czytania pretranslacyjnego oraz obejmują one często całe wyrażenia (np. „na urząd kanclerza”, „dał sobie radę”, „kontakty osobiste”, „wyniki badań niemieckiej opinii publicznej”). Przyczyną takiego stanu rzeczy może być to, iż zrozumienie ich nie stwarzało problemów oraz potencjalne trudności translacyjne zostały zdiagnozowane zaledwie w małym stopniu podczas czytania pretranslacyjnego, a dopiero podczas tłumaczenia a vista badani zdali sobie sprawę z trudności translacyjnej z nimi związanej. Na tej podstawie można wysnuć wniosek, że czytanie pretranslacyjne tylko w pewnym stopniu może przyczynić się do rozpoznania czy zdiagnozowania problemów translacyjnych, szczególnie gdy tekst wyjściowy jest w języku natywnym dla badanych. Wiele z takich problemów zostaje źle oszacowane przez badanych, czyli ich trudność zostaje niedoceniona i uwydatniają się one dopiero w trakcie samego tłumaczenia a vista.
- Wyrażenie „dał sobie radę”, które okazało się być najbardziej problematyczne w procesie tłumaczenia, nie przyciągnęło znacznej uwagi podczas czytania. Prawdopodobnie nie zostało ono ocenione w procesie czytania jako mogące sprawić trudność translacyjną, gdyż najwyraźniej zostało łatwo i szybko zrozumiane.

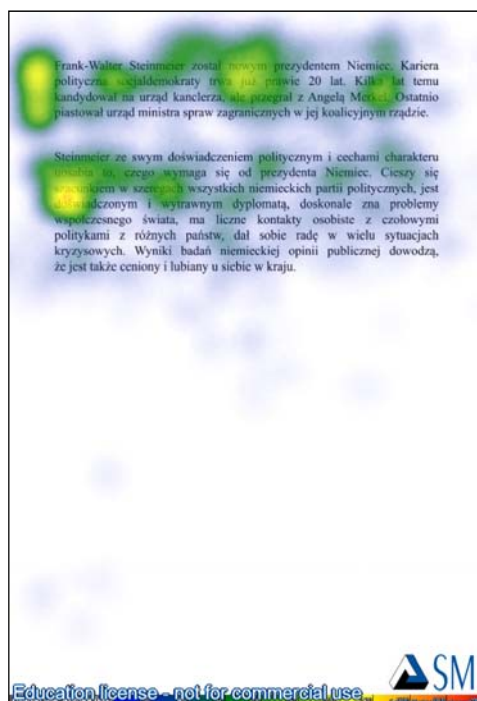
Analiza na poziomie zdań (parametr: całkowita liczba rewizyt)

- We wszystkich wykresach najniższe wartości całkowitej liczby rewizyt zarejestrowano podczas recepcji spójników („i”, „że”), zaimków zwrotnych („się”), przyimków („u”, „w”, „od”) w trakcie tłumaczenia a vista.
- Zdiagnozowano wzrost liczby refleksji podczas recepcji imion „Angela

- Merkel”, „Steinmeier” oraz „Niemiec”.
- W zwrocie „urząd ministra spraw zagranicznych” największa liczba refleksacji przypadła na słowo „ministra” oraz „zagranicznych”. Prawdopodobnie te słowa sprawiły badanym największą trudność w tłumaczeniu przytoczonych zbitek słów. Niska liczba refleksacji może świadczyć o tym, że słowo „urząd” wywoływał u badanych mniej skojarzeń niż nazwa organu, czyli „kanclerz” i „minister”.

2.2.2. Studenci studiów drugiego stopnia

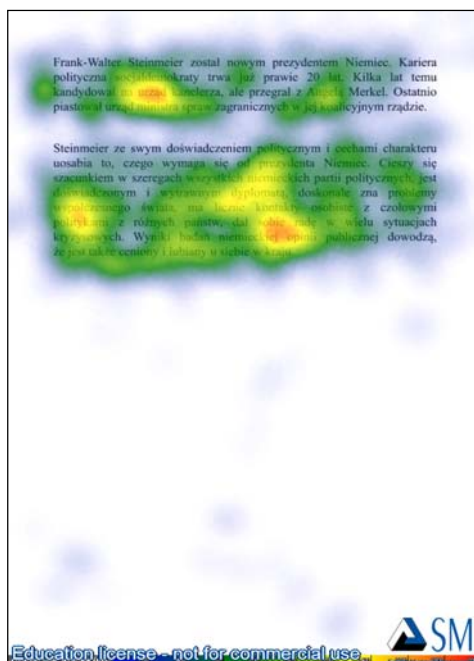
2.2.2.1. Czytanie pretranslacyjne



Mapa cieplna 13. Czytanie pretranslacyjne. MA, tekst Bjp.

Czas czytania w grupie studentów studiów drugiego stopnia wahał się od 0:60 min do 3:69 min. Mapa cieplna sugeruje, że badani skupili swój wzrok na wysokim i najwyższym poziomie na wartościujących elementach tekstu. O tym świadczą następujące wyrażenia, które znalazły się w obszarach szczególnego zainteresowania: „nowy”, „już prawie”, „szacunkiem”, „doświadczony”, „wytrawny”.

2.2.2.2. Tłumaczenie a vista

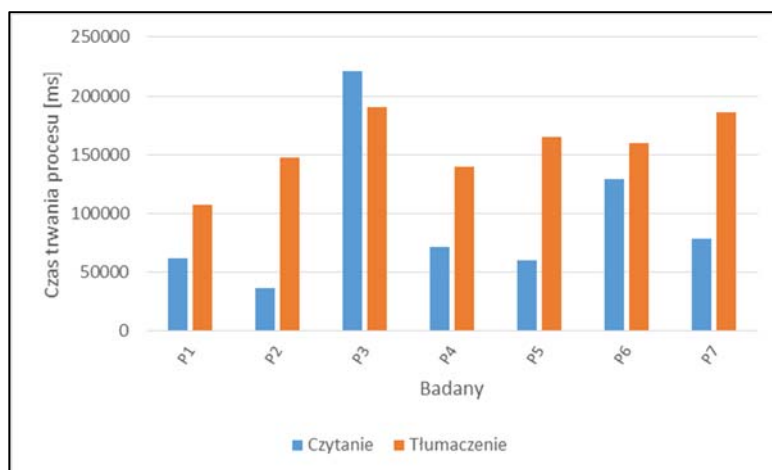


Mapa cieplna 14. Tłumaczenie a vista. MA, tekst Bjp.

Czas tłumaczenia w grupie studentów studiów drugiego stopnia wahał się od 1:78 min do 3:18 min. Liczba elementów, na których odnotowano zwiększone skupienie, jest w procesie tłumaczenia a vista znacznie większa oraz w małym stopniu pokrywa się z elementami o wysokim i najwyższym poziomie skupienia w procesie czytania pretranslacyjnego. Na podstawie mapy cieplnej z procesu tłumaczenia a vista można wnioskować, że badani skupiali się na konkretnych terminach „urząd ministra”, „urząd kanclerza”, „wyniki badań niemieckiej opinii publicznej”, „dyplomata”, prawdopodobnie szukając odpowiedniego ekwiwalentu.

2.2.2.3. Czytanie pretranslacyjne vs. tłumaczenie a vista

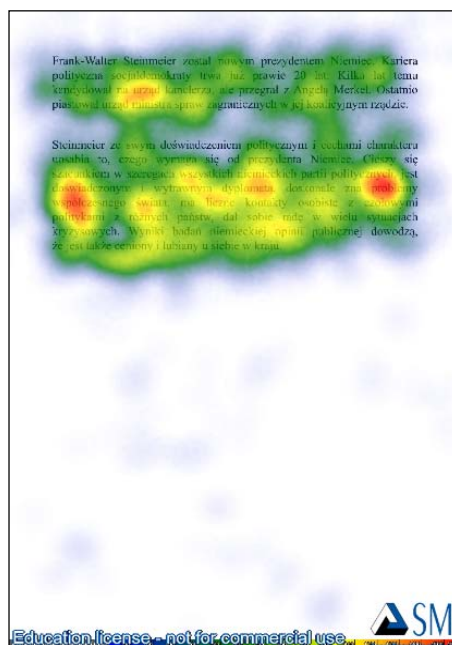
W przypadku tekstu B proces tłumaczenia zajął zdecydowanie więcej czasu niż proces czytania pretranslacyjnego. W przeciwieństwie do poprzednich pomiarów, u jednej osoby czas czytania pretranslacyjnego był dłuższy niż czas tłumaczenia a vista.



Wykres 28. Czas czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista. MA, tekst Bjp.



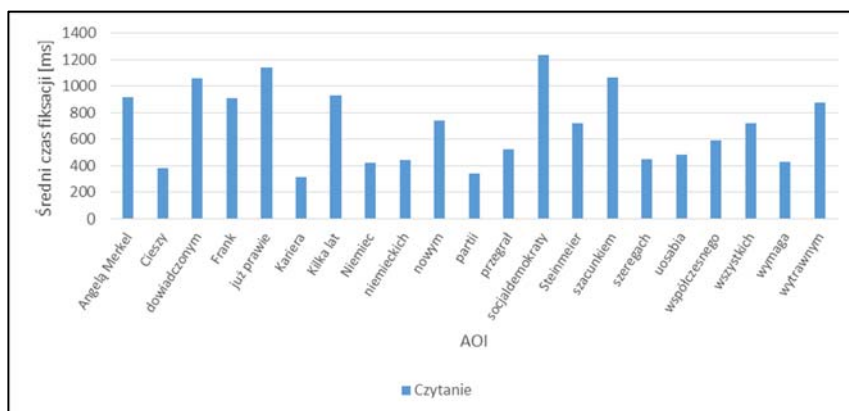
Mapa cieplna 15. Czytanie pretranslacyjne.
MA, tekst Bjp



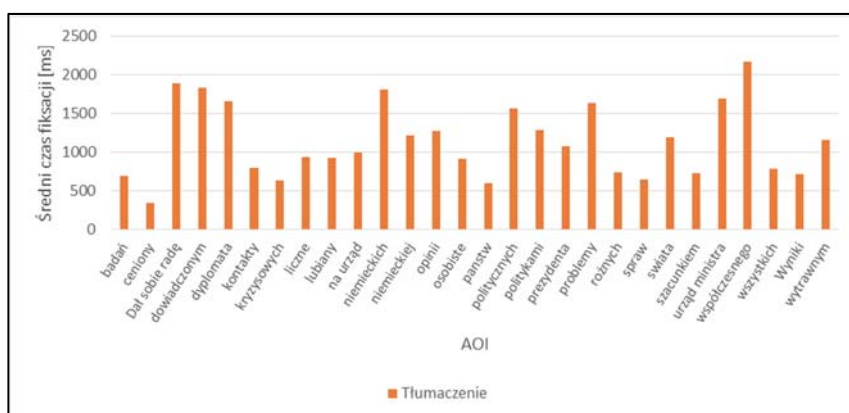
Mapa cieplna 16. Tłumaczenie a vista.
MA, tekst Bjp

Porównując poziomy skupienia w trakcie czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista, zauważyć można, że podczas czytania najwyższe poziomy skupienia dotyczyły terminów. Na tej podstawie można wysnuć wniosek, że w procesie czytania na pierwszy plan wysuwają się procesy dotyczące rozumienia tekstu. Natomiast w procesie tłumaczenia a vista wysoki i najwyższy poziom skupienia dotyczy wyrażenia, z którymi badani mieli trudności z odnalezieniem odpowiedników w języku docelowym.

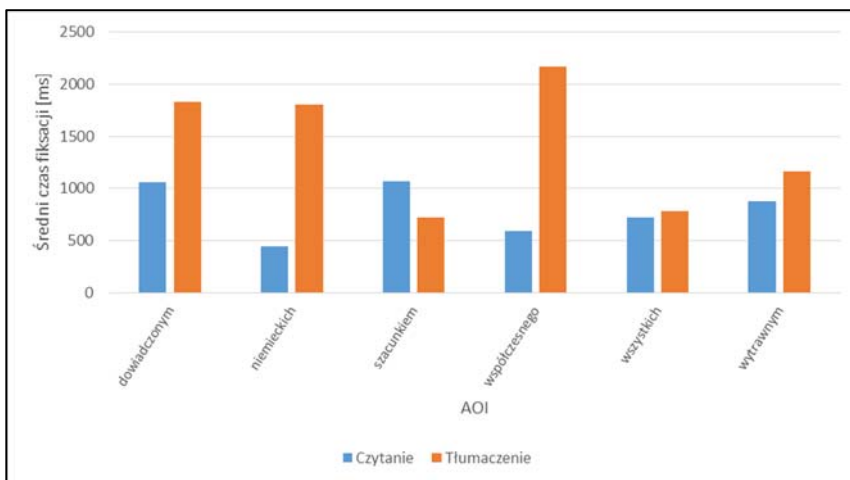
Mapy cieplne potwierdzają, że tłumaczenie *a vista* na język obcy wymagało większego obciążenia kognytywnego niż czytanie tekstu w języku natywnym.



Wykres 29. Średni czas fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Bjp.



Wykres 30. Średni czas fiksacji podczas tłumaczenia *a vista* dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Bjp.

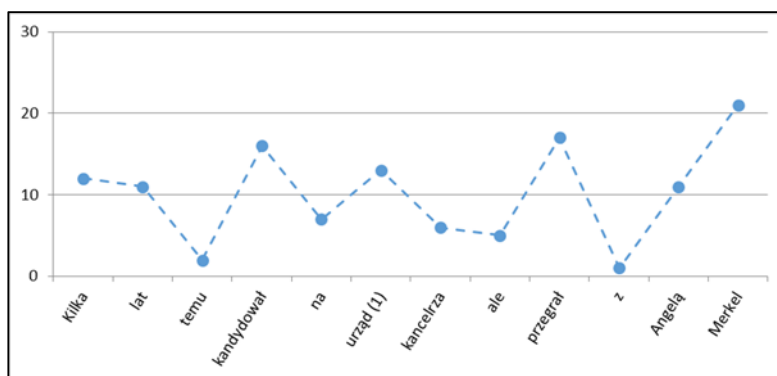


Wykres 31. Zestawienie wykresu 29 i 30. MA, tekst Bjp.

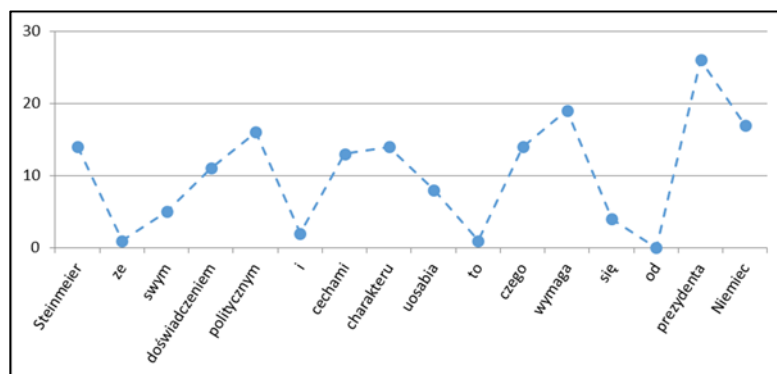
Wykres 31 pokazuje, jak niewiele słów lub wyrażeń powtórzyło się – jako elementy z największymi średnimi czasami fiksacji – w procesie czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista. Dowodzi to o innych celach obu wspomnianych procesów. Podczas czytania pretranslacyjnego probanci chcą jak najwięcej zrozumieć z czytanego tekstu, dlatego też najdłuższe średnie czasy fiksacji przypadają na takie słowa jak: „socjaldemokraci”, czy „już prawie”, które wpływają na znaczenie czytanego tekstu. W przypadku tłumaczenia a vista najwyższą wartość parametru średni czas fiksacji osiągnęły wyraz „współczesnego” i wyrażenie „dał sobie radę”, które mogą powodować problemy ze znalezieniem odpowiedniego ekwiwalentu językowego.

2.2.2.4. Rozkład uwagi na poziomie zdań

Wykres nr 27 dowodzi, że największą liczbę refiksacji podczas tłumaczenia a vista zarejestrowano na nazwisku „Merkel”. Również wykres nr 28 pokazuje, że największa liczba refiksacji występuje na nazwisku „Steinmeier” oraz nazwie własnej „Niemiec”. W obu wykresach najniższe wartości są na przyimkach „z”, „ze” i „od”, zaimku „to”, zaimku zwrotnym „się” oraz spójniku „i”. W pierwszym wykresie największe wartości były zarejestrowane podczas recepcji czasowników „kandydował” oraz „przegrał”. W wykresie drugim najwyższe wartości były na rzeczownikach „doświadczeniem”, „cechami” oraz „prezydenta”.



Wykres 32. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Bjp.

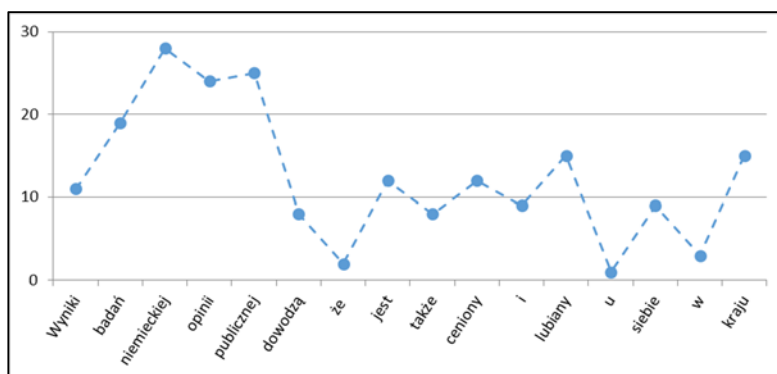


Wykres 33. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Bjp.

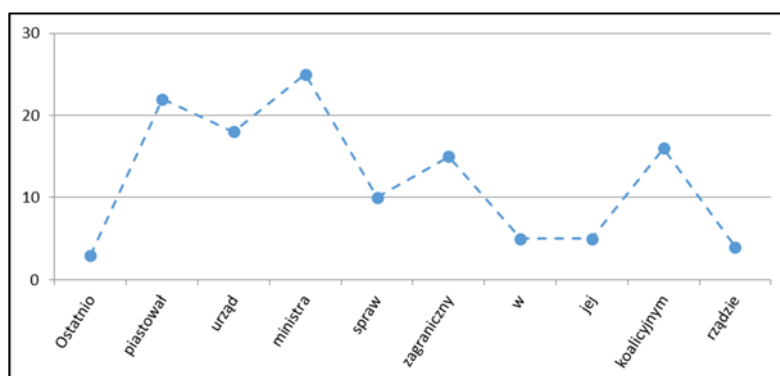
Wykres nr 34 ujawnia najwyższą liczbą refleksacji podczas recepcji słowa „niemieckiej” w całej problematycznej frazie „wyniki badań niemieckiej opinii publicznej”. Zarówno przymiotnik „ceniony”, jak i „lubiany” wywołał trudności translacyjne wśród badanych. Z wykresu jednakże wynika, że przymiotnik „lubiany” przyciągnął większą liczbę refleksacji, co może świadczyć o jego nieznacznie większej trudności dla tłumaczenia niż przymiotnik „ceniony”.

Wykres nr 35 również potwierdził trudności zdiagnozowane w nagraniach audio. Czasownik „piastował”, rzeczownik „ministra” oraz „koalicyjnym” wywołały największe trudności. W wyrażeniu „urząd ministra spraw zagranicznych” najwięcej refleksacji miał rzeczownik „minister” oraz przymiotnik „zagranicznych”.

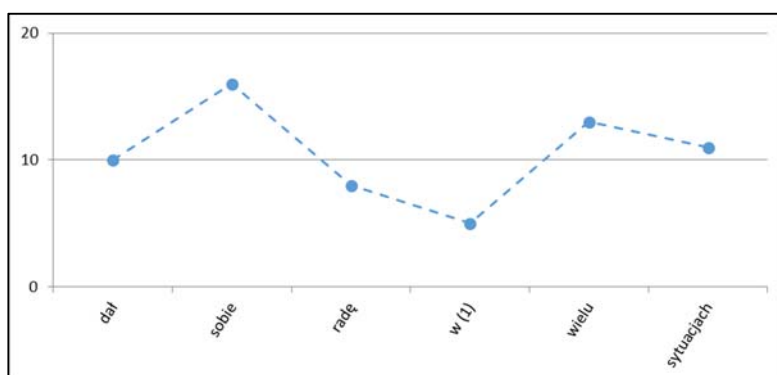
Porównując wyrażenia „urząd kanclerza” oraz „urząd ministra spraw zagranicznych”, to w pierwszym przypadku słowo „urząd” wzbudziło więcej zainteresowania niż „kanclerza”. Natomiast odwrotnie jest w drugiej zbitce. Słowo „urząd” wywołało mniej refleksacji, natomiast „ministra” większą liczbę fiksacji.



Wykres 34. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażeń wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Bjp.



Wykres 35. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażeń wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Bjp.



Wykres 36. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażeń wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Bjp

2.2.2.5. Wnioski

Analiza na poziomie wyrażen (parametr: średni czas fiksacji)

- W czasie czytania badani skupiali swój wzrok w większości na elementach tekstu związanych z opisem prezydenta („nowy”, „już prawie”, „szacunkiem”, „doświadczony”, „wytrawny”).
- Podczas tłumaczenia badani skupiali się na wyrażeniach specjalistycznych: „urząd ministra”, „urząd kanclerza”, „wyniki badań niemieckiej opinii publicznej”, „dyplomata”, które powodowały trudności ze znalezieniem ich odpowiednika w języku docelowym.
- W przypadku tekstu niemieckiego te same wyrażenia miały najwyższe średnie czasy fiksacji zarówno podczas czytania pretranslacyjnego, jak i tłumaczenia a vista. W przypadku tekstu polskiego takiej prawidłowości nie odnotowano. Może to być związane z tym, że język polski jest językiem ojczystym dla badanych i jego rozumienie odbywa się znacznie szybciej niż rozumienie tekstu w języku niemieckim.

Analiza na poziomie zdań (parametr: całkowita liczba rewizyt)

- Podczas tłumaczenia a vista odnotowano większe wartości parametru całkowitej liczby refleksji podczas recepcji imion „Angela Merkel”, „Steinmeier” oraz nazwy własnej „Niemiec”.
- Najniższe wartości omawianego parametru odnotowano podczas tłumaczenia a vista na przyimkach „z”, „ze” i „od”, zaimku „to”, zaimku zwrotnym „się” oraz spójniku „i”.

2.3. Podsumowanie wyników eksperymentu przeprowadzonego na materiale niemieckim i polskim

Porównując czytanie pretranslacyjne oraz tłumaczenie a vista w grupie licencjackiej, odnotowano większe wartości średniego czasu fiksacji podczas tłumaczenia a vista. Taką zależność można także zaobserwować w wynikach badań przeprowadzonych na studentach studiów magisterskich

Zaledwie u dwóch osób zaobserwowano przestrzenne ruchy sakadowe podczas tłumaczenia a vista. Można więc wnioskować z tego, że szukanie ekwiwalentów nie było aż tak problematyczne dla badanych, by długo skanować pamięć długotrwałą.

Podczas procesu czytania w obszarach wysokiego i najwyższego poziomu skupienia znalazła się znaczna część wyrażen, z którymi badani mieli trudności podczas tłumaczenia a vista. W obszarach wysokiego i najwyższego skupienia podczas procesu czytania pretranslacyjnego znajdowały się najczęściej słowa wpływające na znaczenie tekstu – jego ocenę, określenie wartości itp. Natomiast podczas procesu tłumaczenia a vista w obszarach najwyższego i wysokiego poziomu skupienia znalazły się wyrażenia, z którymi badani mieli ewidentne trudności translacyjne, czyli trudności ze znalezieniem ich odpowiednika w języku docelowym. Zdarzało się, że podczas

czytania pretranslacyjnego średni czas fiksacji był odwrotnie proporcjonalny do wartości tego parametru podczas tłumaczenia a vista. Prawdopodobnie świadczy to tym, że badani intuicyjnie rozumieli ich znaczenie (albo takie odnieśli wrażenie), lecz trudności z ich translacją tak naprawdę ujawniły się dopiero na etapie tłumaczenia tekstu. Zatem można stwierdzić, że na etapie tłumaczenia ujawniły się te trudności, z których badani nie zdawali sobie sprawy podczas czytania tekstu.

Zauważono niską liczbę refiksacji na pierwsze słowo w zdaniach, chyba, że było to imię lub pierwsze słowo w tekście. Ponadto w tekście niemieckim zauważono wyraźny spadek refiksacji przy ostatnim słowie (czasowniku) zdania podrzędnego w środku zdania. Liczba refiksacji znacznie malała podczas recepcji zaimków, przyimków i spójników.

Podczas czytania pretranslacyjnego tekstu w języku ojczystym oraz podczas tłumaczenia a vista tego tekstu na język rosyjski i angielski obszary o podobnych poziomach skupienia nie pokrywają się. Jedynie podczas czytania i tłumaczenia tekstu w języku niemieckim zauważyć można większą zbieżność fragmentów tekstu o tym samym poziomie koncentracji uwagi badanych.

Zauważono, że przy percepcji zdań złożonych konstrukcja zdania wymusza liczbę refiksacji na poszczególnych jej elementach. Natomiast przy recepcji zdań prostych, to poszczególne słowa, sprawiające trudności translacyjne, częściej przyciągają wzrok.

Czytanie tekstu przed tłumaczeniem a vista nie umożliwiło rozwiązania wszystkich trudności translacyjnych. Trudności uwydatniały się podczas tłumaczenia w sposób nieoczekiwany dla badanych i wiele słów, a zwłaszcza wyrażen, sprawiło badanym niespodziewaną trudność, której nie przewidzieli na etapie czytania pretranslacyjnego tekstu, nawet pomimo tego, że byli poinformowani, że dany tekst będzie przez nich tłumaczony.

3. Wyniki eksperymentu przeprowadzonego na materiale rosyjskim i polskim

W badaniu parametrów okoruchowych w trakcie tłumaczenia a vista z języka rosyjskiego oraz na język rosyjski uczestniczyło 7 studentów studiów pierwszego stopnia: 4 studentów pierwszego roku studiów (2 osoby z kombinacją językową rosyjski/ angielski i 2 osoby z kombinacją językową angielski/ rosyjski), 1 student drugiego roku studiów (z kombinacją językową rosyjski/ angielski), 2 studentów trzeciego roku studiów (z kombinacją językową rosyjski/ angielski).

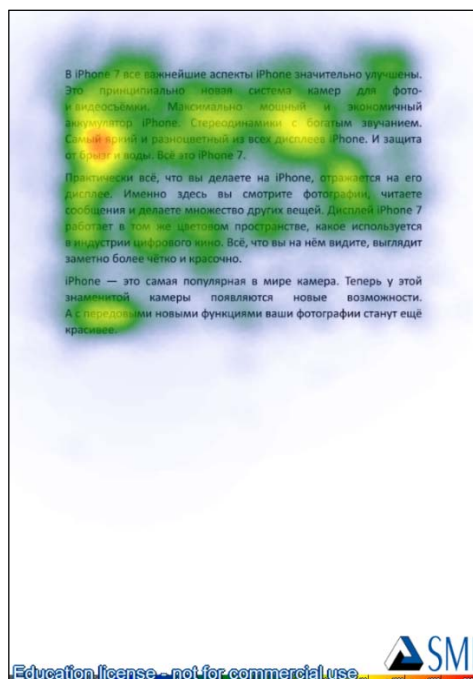
Cechą charakterystyczną grup z pierwszym lub drugim językiem rosyjskim (L2 /L3) w Instytucie Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej jest duża liczba obcokrajowców, których językiem ojczystym jest język rosyjski, ukraiński lub białoruski (a język polski jest dla nich językiem obcym) oraz osób bilingwalnych, które władają językiem polskim i rosyjskim na poziomie języka ojczystego. Ze względu na różne kompetencje językowe takich studentów, ich wyniki nie zostały wzięte pod uwagę przy analizie danych okulograficznych.

3.1. Tekst A – język rosyjski

- 1 В iPhone 7 все важнейшие аспекты iPhone значительно улучшены.
- 2 Это принципиально новая система камер для фото-
- 3 и видеосъёмки. Максимально мощный и экономичный
- 4 аккумулятор iPhone. Стереодинамики с богатым звучанием.
- 5 Самый яркий и разноцветный из всех дисплеев iPhone. И защита
- 6 от брызг и воды. Всё это iPhone 7.
- 7 Практически всё, что вы делаете на iPhone, отражается на его
- 8 дисплее. Именно здесь вы смотрите фотографии, читаете
- 9 сообщения и делаете множество других вещей. Дисплей iPhone 7
- 10 работает в том же цветовом пространстве, какое используется
- 11 в индустрии цифрового кино. Всё, что вы на нём видите, выглядит
- 12 заметно более чётко и красочно.
- 13 iPhone – это самая популярная в мире камера. Теперь у этой
- 14 знаменитой камеры появляются новые возможности.
- 15 А с передовыми новыми функциями ваши фотографии станут ещё
- 16 красивее.

*Zdjęcie 8. Układ tekstu Ajr
(w trakcie eksperymentu wiersze nie były ponumerowane).*

3.1.1. Czytanie pretranslacyjne

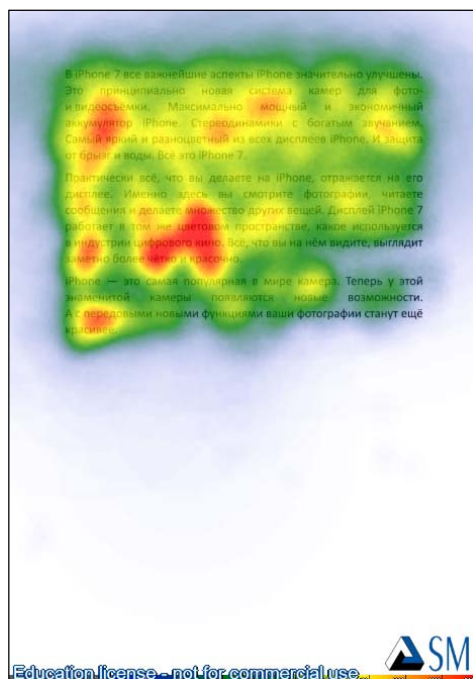


Mapa cieplna 17. Czytanie pretranslacyjne. BA, tekst Ajr.

Na wyżej zamieszczonej mapie cieplnej obszary słabego i umiarkowanego zainteresowania znalazły się głównie na końcu tekstu. Tekst był recypowany niejednolicie, a wzrok badanych najczęściej skupiał się na końcu pierwszego akapitu, o czym świadczy rozmieszczenie fragmentów mapy cieplnej, na których odnotowano najwyższy stopień zainteresowania. Z mapy cieplnej wynika, że pierwszy akapit przyciągnął więcej uwagi niż pozostałe. Z kolei najmniej uwagi przyciągnął ostatni akapit, co może świadczyć o spadku intensywności uwagi pod koniec czytania tekstu. To samo zostało zauważone w eksperymencie z językiem niemieckim.

Wzrok studentów skupiał się przede wszystkim na dwóch wyrazach – „брызг” oraz „самый яркий”. Pierwsze słowo wchodziło w skład wyrażenia „защита от брызг и воды” (wodoodporny). Nagrania video z tłumaczenia a vista pokazują, że studenci mieli trudności ze znalezieniem ekwiwalentu dla tego wyrażenia, można więc zaryzykować wniosek, że podczas czytania pretranslacyjnego problem ten został zauważony, a mimo to nie udało się go rozwiązać na tym etapie i stanowił on nadal problem w tłumaczeniu a vista. Przysmiotnik w stopniu najwyższym – „самый яркий” (ekran) w tym kontekście znaczył najjaśniejszy. W różnych kontekstach słowo to może znaczyć m.in. kolorowy, barwny lub jaskrawy, dlatego nasuwa się wniosek, że studenci zastanawiali się nad znaczeniem wyrazu w tym kontekście i ewentualnymi sposobami tłumaczenia.

3.1.2. Tłumaczenie a vista



Mapa cieplna 18. Tłumaczenie a vista. BA, tekst Ajr.

Czas tłumaczenia a vista wahał się od 1:45 min do 3:45 min. Najkrótszy i najdłuższy czas tłumaczenia odnotowano u studentów pierwszego roku. Czerwone fragmenty mapy cieplnej (wskazujące na najwyższy stopień zainteresowania) uwidoczniły się w największym stopniu w drugim akapicie; nie jest ich jednak dużo, ale stanowczo więcej niż podczas czytania pretranslacyjnego. Natomiast trzeci akapit przyciągnął najmniej uwagi, tak jak podczas czytania pretranslacyjnego.

We fragmencie, który cechował się najwyższym stopniem zainteresowania w drugim akapicie, znajdują się następujące słowa i wyrażenia: „множество”, „цветовом”, „цифрового кино”, „четко”, „красочно”. Nie pokrywają się one ze słowami, które znalazły się we fragmentach mapy cieplnej cechujących się najwyższym stopniem zainteresowania podczas czytania pretranslacyjnego. Trochę mniej uwagi przyciągnęły następujące słowa: „видеосъемка”, „аккумулятор”, „самый яркий”, „мощный”, „индустрии”, „заметно”, „передовыми” (функциями), „красивее”.

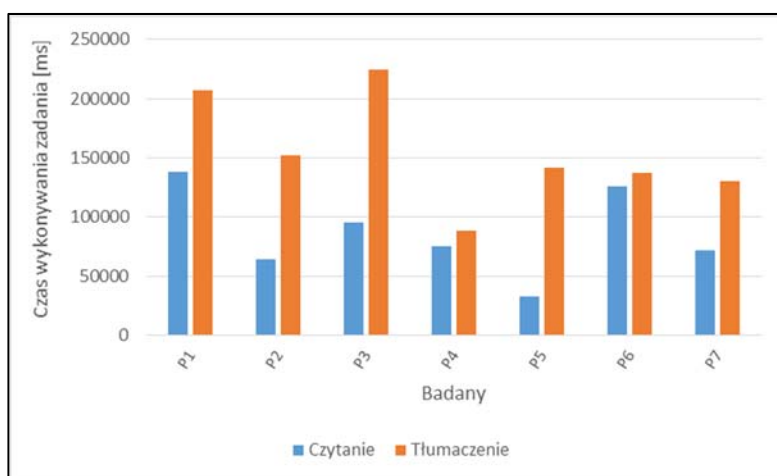
Z nagrań wynika, że największe trudności translacyjne sprawiły studentom następujące słowa i wyrażenia: „мощный” (аккумулятор) „защита от брызг”, „цветовом пространстве”, „(выглядит) красочно”, „передовыми (функциями)”. Trudności wystąpiły u mniejszej liczby studentów w przypadku słów: „видеосъемка”, „индустрия”, „стереодинамики”.

Analiza nagrań nie do końca pokrywa się z analizą mapy cieplnej: na mapie cieplnej we fragmentach, które zanotowały najwyższy i wysoki stopień zainteresowania,

czasami znajdowały się słowa sąsiadujące z tymi, które ewidentnie (wynika to z nagrań) sprawiały studentom trudności translacyjne. Można zatem przypuszczać, że studenci przetwarzali te wyrażenia kompleksowo, nie zastanawiając się nad każdym poszczególnym słowem.

3.1.3. Czytanie pretranslacyjne vs. tłumaczenie a vista

Na poniższym wykresie (nr 37) przedstawione jest zestawienie czasu czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista tekstu A. Z zestawienia czasu czytania i czasu tłumaczenia a vista wynika, że czas tłumaczenia tekstu był dłuższy niż jego czytanie. Tylko u dwóch badanych (nr 4 i nr 6) czas tłumaczenia jest zbliżony do czasu czytania pretranslacyjnego.

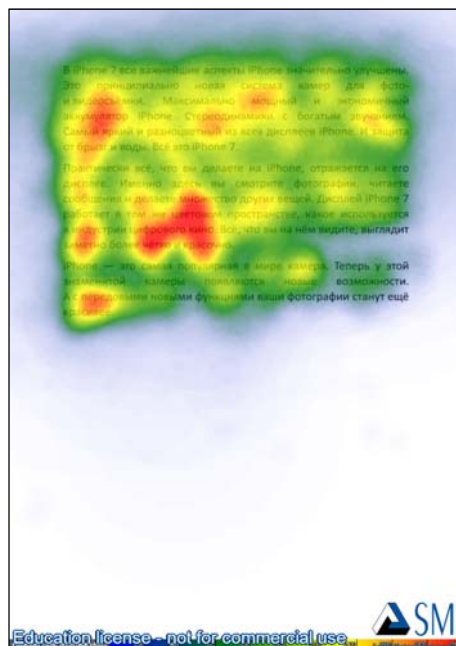


Wykres 37. Czas czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista. BA, tekst Ajr.

Przyjmując za M. Płużyczką, że im dłużej trwa czas realizacji zadania, tym większe obciążenie kognitywne stanowi dla badanego to zadanie, można założyć, że tłumaczenie a vista stanowiło trudniejsze zadanie dla badanych, co potwierdza analiza map cieplnych (zob. dalej). W przypadku badanych nr 4 i nr 6, czyje czasy czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista są podobne do siebie, można przypuścić, że świadczy to o głębszej analizie pretranslacyjnej (podczas czytania pretranslacyjnego) niż w przypadku innych studentów. Ciekawe jest to, że badany nr 4 jest studentem I roku, a jego czasy czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista są krótsze niż pozostałych, natomiast badany nr 6 jest studentem trzeciego roku.



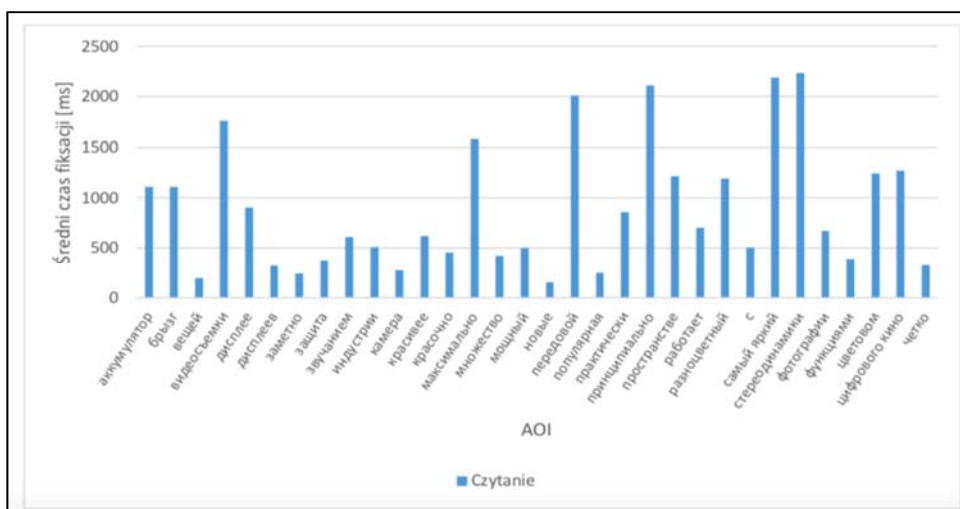
Mapa cieplna 19. Czytanie pretranslacyjne.
BA, tekst Ajr.



Mapa cieplna 20. Tłumaczenie a vista.
BA, tekst Ajr

Z map cieplnych jednoznacznie wynika, że tekst był recypowany intensywniej podczas tłumaczenia a vista niż podczas czytania pretranslacyjnego. Rozkład uwagi podczas czytania jest fragmentaryczny; w tłumaczeniu więcej słów wymagało skupienia uwagi, co skutkowało większym obciążeniem kognitywnym w trakcie recepcji całego tekstu – można zauważyć, że mapa cieplna w przypadku tłumaczenia a vista jest bardziej jednolita niż w przypadku czytania pretranslacyjnego. Przypuszczamy zatem, że tłumaczenie a vista na język polski (ojczysty) wymagało większego obciążenia kognitywnego niż czytanie pretranslacyjne w języku rosyjskim (drugim języku).

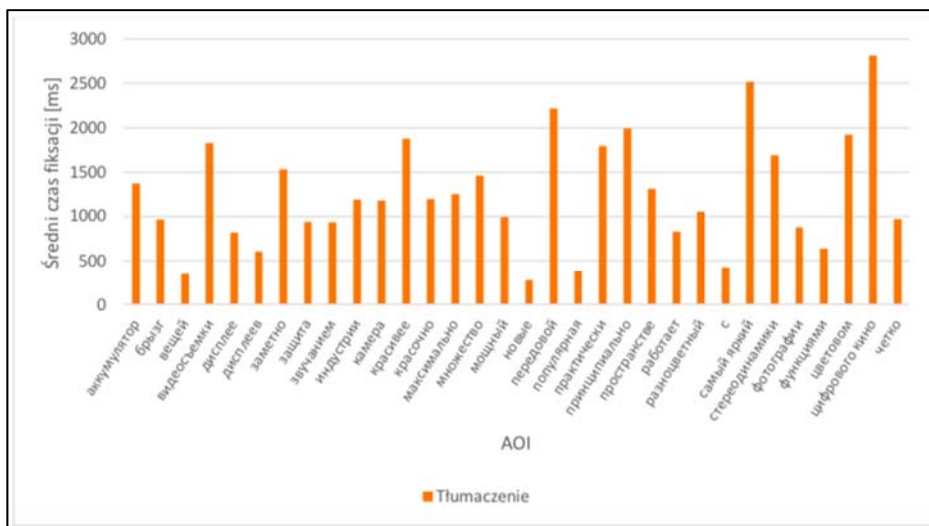
Fragmety mapy cieplnej cechujące się najwyższym stopniem zainteresowania podczas tych dwóch zadań pokrywają się tylko częściowo. Na wykresie nr 38 przedstawione są słowa lub kilka słów, na których wzrok zatrzymał się podczas czytania pretranslacyjnego powyżej 500 ms:



Wykres 38. Średni czas fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Ajr.

Cztery słowa – „стереодинамики”, „самый яркий”, „принципиально” i „передовой” otrzymały wartości parametru średniego czasu fiksacji powyżej 2000 ms (dla całej grupy) podczas czytania pretranslacyjnego; najwyższa wartość to 2235,3 ms.

Na wykresie nr 39 przedstawione są słowa lub pary słów, na których wzrok badanych zatrzymał się na dłużej podczas tłumaczenia a vista:



Wykres 39. Średni czas fiksacji podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Ajr.

Podczas tłumaczenia a vista na większości słów odnotowano wyższe wartości parametru średniego czasu fiksacji niż było to podczas czytania pretranslacyjnego. Pięć

wyrazów recypowanych w sposób najbardziej intensywny podczas czytania pretranslacyjnego to: „стереодинамики”, „самый яркий”, „принципиально”, „передовой”, „видеосъемки”. Cztery pierwsze słowa otrzymały wartości powyżej 2000 ms. Mogło to być związane z problemami recepcji tych słów w języku obcym.

Z kolei pięć wyrazów z największymi wartościami analizowanego parametru podczas tłumaczenia a vista to: „цифрового кино” (na siódmym miejscu podczas czytania), „самый яркий” (na drugim miejscu podczas czytania), „передовой” (na czwartym miejscu podczas czytania), „принципиально” (na trzecim miejscu podczas czytania), „цветовом” (na ósmym miejscu podczas czytania). Zdecydowanie słowa te wskazują na trudności translacyjne, gdyż wybór ekwiwalentów dla nich nie jest wcale oczywisty. Można też zauważyć, że wszystkie te słowa otrzymały najwyższe wartości zarówno podczas tłumaczenia, jak i czytania. Tylko wyraz „красивее” otrzymał wartość 620,2 ms podczas czytania i znajdował się zatem we fragmencie mapy cieplnej cechującym się najsłabszym stopniem zainteresowania. Słowo to jest łatwe do zrozumienia, gdyż należy do słów, które osoby uczące się języka rosyjskiego znają już na poziomie podstawowym. W kontekście tłumaczenia tekstu marketingowego słowo to mogło sprawić już jednak problem.

Wszystkie słowa, oprócz „красивее”, na których odnotowano dłuższy średni czas fiksacji (większy niż 800 ms) podczas czytania pretranslacyjnego, otrzymały wartości ponad 800 ms podczas tłumaczenia a vista. To może świadczyć o tym, że studenci w pewnym stopniu potrafili wykryć problemy translacyjne już podczas czytania pretranslacyjnego.

Niektóre wyrazy z kolei nie sprawiły trudności podczas czytania (tzn. nie odnotowano długich średnich fiksacji), ale studenci mieli problemy z ich przetłumaczeniem na język polski, co wynika z nagrań (więcej na temat naszej definicji problemów translacyjnych – zob. rozdział 1.5.). Wyniki te pokrywają się z wynikami eksperymentu z językiem niemieckim.

Jeśli chodzi o nazwy własne, to wyraz „iPhone” nie przyciągnął znacznej uwagi probantów, w przeciwieństwie do wyników eksperymentu z językiem niemieckim i angielskim. Zarejestrowano na nim niskie wartości parametru średniego czasu fiksacji i dlatego nie znajduje się na wykresach nr 38 i nr 39.

Jeśli chodzi o słowa, na których odnotowano wyższe wartości parametru średniego czasu fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego niż podczas tłumaczenia a vista, to są to słowa: „брызг”, „дисплее”, „максимально”, „принципиально” oraz „стереодинамики”. Można zaryzykować stwierdzenie, że słowa te były niezbędne dla zrozumienia treści, być może też trudne do zrozumienia w pierwszym kontakcie z tekstem, ale nie stanowiły późniejszego problemu translacyjnego. Nie pokrywa się to w pełni z analizą nagrań (zob. 3.1.4.), ponieważ z analizy tej wynika, że studenci mieli jednak problem z tłumaczeniem słów „брызг” i „стереодинамики”.

3.1.4. Rozkład uwagi na poziomie zdań

W wyniku analizy nagrań audio, map cieplnych oraz ścieżek wzroku ustalono, które

fragmenty tekstu sprawiły badanym największe trudności podczas tłumaczenia a vista. Warto zaznaczyć, że są to raczej fragmenty zdań niż całe zdania, co nie pokrywa się z wynikiem eksperymentu z językiem niemieckim. Przyczyną tego może być to, że język polski i język rosyjski jako języki słowiańskie mają podobną składnię, więc nie była ona problemem zakłócającym rozumienie tekstu.

Jeśli chodzi o fragmenty zdań, które sprawiły badanym największe trudności, to są to takie fragmenty, które miały najwyższe średnie czasy fiksacji oraz największe liczby rewizyt:

1. Стереодинамики с богатым звучанием;
2. Самый яркий и разноцветный из всех дисплеев [iPhone];
3. Защита от брызг и воды;
4. ...[работает] в том же цветовом пространстве, [какое используется] в индустрии цифрового кино.

Z nagrań audio wynika, że studenci nie mieli problemu ze zrozumieniem powyższych zdań, lecz z doбором odpowiednika w języku polskim.

Wykresy 40 – 43 prezentują rozkład rewizyt na poszczególnych słowach każdego z fragmentów zdania. We fragmencie 1 – „стереодинамики с богатым звучанием” – najwięcej refleksacji (33) odnotowano na słowie „стереодинамики”, a najmniej (5) – na przyimku „с”. Analiza nagrań potwierdza, że słowo „стереодинамики” wywołało najwięcej problemów translacyjnych. Słowo „звучанием” wymusiło prawie dwa razy więcej refleksacji (19) niż słowo „богатым” (10), gdyż to ostatnie słowo jest zrozumiałe dla rodzimych użytkowników języka polskiego. Z nagrań wynika również, że studenci mieli więcej problemów translacyjnych ze słowem „звучанием” niż ze słowem „богатым”, ale starali się przetłumaczyć całą zbitkę.

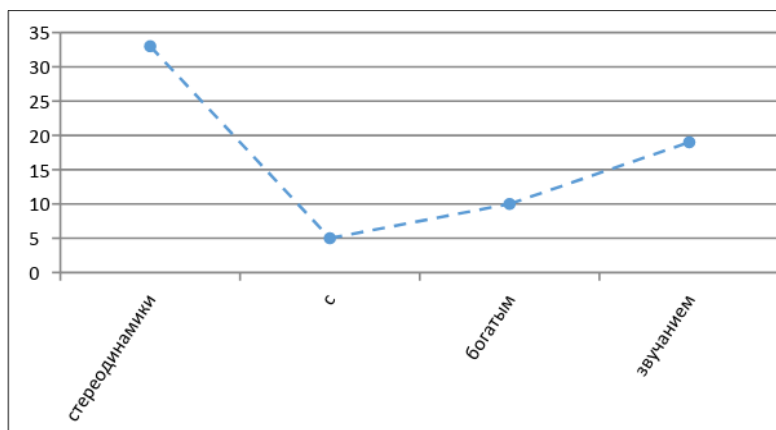
We fragmencie 2 – „самый яркий” i „разноцветный из всех дисплеев” [iPhone] – najwięcej refleksacji (41) odnotowano na przymiotniku w stopniu najwyższym – „самый яркий”. Jest to również drugie słowo pod względem długości fiksacji (zob. wykres 38). Jak już zostało zaznaczone, studenci prawdopodobnie mieli problem ze znalezieniem właściwego odpowiednika w tym kontekście, gdyż słowo to w języku rosyjskim ma kilka znaczeń. Słowo „разноцветный”, z którego tłumaczeniem, jak wynika z nagrań, studenci mieli problem, znalazło się na drugim miejscu w tym zdaniu pod względem otrzymanych refleksacji. Słowa „дисплеев” i „iPhone” otrzymały tylko po 7 refleksacji – przypuszczamy zatem, że nie stanowiły trudności translacyjnej. Słowa te mają ekwiwalenty 1:1 w języku polskim – iPhone to nazwa własna, a „дисплей” znaczy „wyświetlacz” (ekran). Najmniej refleksacji odnotowano na spójniku „и”.

We fragmencie 3 – „защита от брызг и воды” – najwięcej refleksacji odnotowano na słowach „брызг” (19) i „защита”, a najmniej na przyimku, spójniku i słowie „воды” – słowo to nie stanowi problemu translacyjnego dla użytkowników języka polskiego. Analiza nagrań potwierdza, że największe problemy translacyjne w tym fragmencie były związane z pierwszymi dwoma słowami. Fragment ten znaczy „wodoodporny” i nie jest łatwy do przetłumaczenia. Słowo „защита” ma kilka odpowiedników w języku polskim (m.in. „ochrona”, „obrona”) i studenci mogli zastanawiać się nad tym, który z nich jest właściwy. Wyraz „брызг” nie jest często używany i studenci

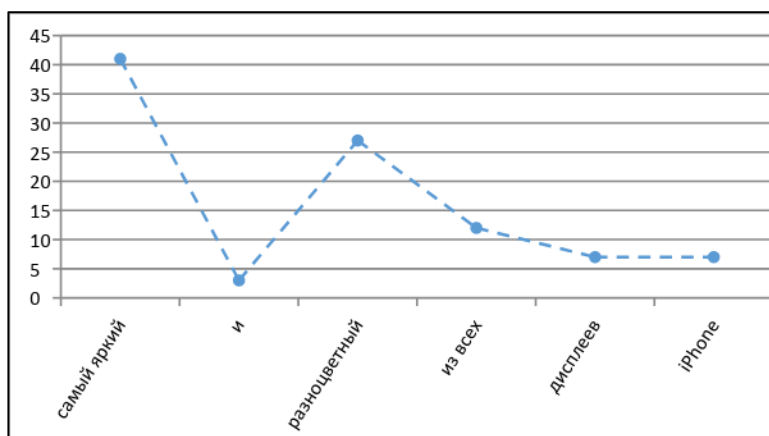
mogli go nie znać.

W czwartym fragmencie – „...[работает] в том же цветовом пространстве, [какое используется] в индустрии цифрового кино” – najczęściej rewizyt odnotowano na wyrażeniu „цифрового кино” oraz słowach: „используется”, „цветовом” i „пространстве”. Na słowach „цифрового кино” oraz „цветовом” również odnotowano najwyższe wartości średniego czasu fiksacji (por. wykres nr 39). Były one trudne dla badanych pod względem tłumaczeniowym. W wyniku analizy nagrań ustalono jednak, że słowo „используется” nie było najbardziej problematycznym słowem w tym zdaniu. Było ono zrozumiałe dla studentów i większość знаła jego tłumaczenie na język polski; w kontekście tego zdania nie do końca jednak pasuje tłumaczenie dosłowne, a studenci zdawali sobie z tego sprawę dopiero podczas tłumaczenia i starali się przeformułować to zdanie.

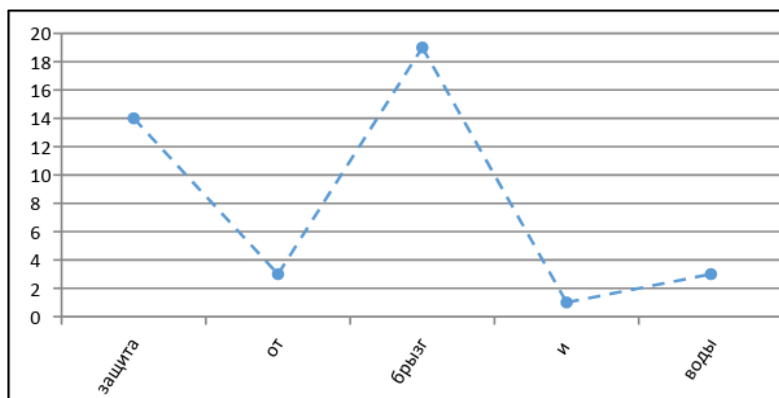
Słowa, na których odnotowano najczęściej refleksji, znajdują się również na wykresie nr 39 – czyli wśród słów, które (wg średniego czasu fiksacji) były recypowane w sposób najbardziej intensywny. Najmniej refleksji odnotowano na spójnikach i przyimkach, czyli słowach, które były zrozumiałe.



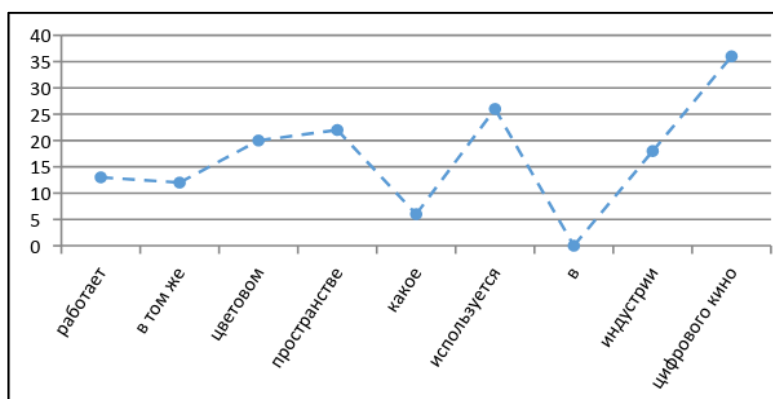
Wykres 40. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażení wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Ajr.



Wykres 41. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Ajr.



Wykres 42. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Ajr.



Wykres 43. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Ajr.

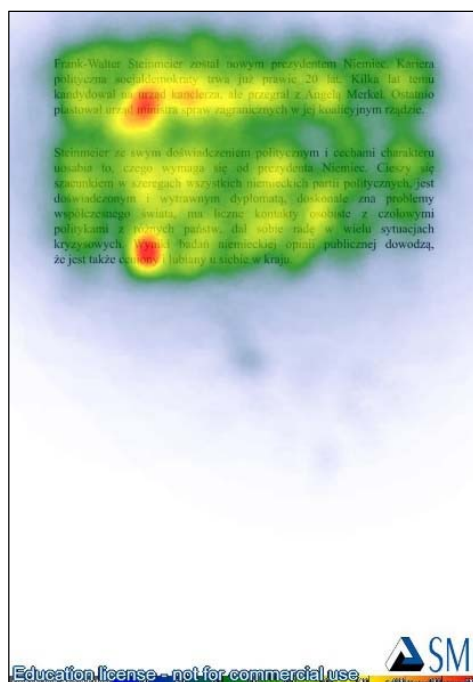
3.2. Tekst B – język polski

1 Frank-Walter Steinmeier został nowym prezydentem Niemiec. Kariera
2 polityczna socjaldemokraty trwa już prawie 20 lat. Kilka lat temu
3 kandydował na urząd kanclerza, ale przegrał z Angelą Merkel. Ostatnio
4 piastował urząd ministra spraw zagranicznych w jej koalicyjnym rządzie.

5 Steinmeier ze swym doświadczeniem politycznym i cechami charakteru
6 uosabia to, czego wymaga się od prezydenta Niemiec. Cieszy się
7 szacunkiem w szeregach wszystkich niemieckich partii politycznych, jest
8 doświadczonym i wytrawnym dyplomata, doskonale zna problemy
9 współczesnego świata, ma liczne kontakty osobiste z czołowymi
10 politykami z różnych państw, dał sobie radę w wielu sytuacjach
11 kryzysowych. Wyniki badań niemieckiej opinii publicznej dowodzą,
12 że jest także ceniony i lubiany u siebie w kraju.

*Zdjęcie 9. Układ tekstu Bjp
(w trakcie eksperymentu wiersze nie były ponumerowane).*

3.2.1. Czytanie pretranslacyjne

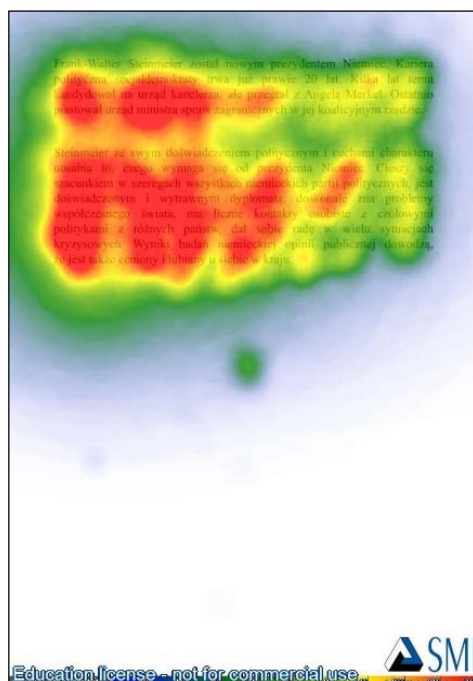


Mapa cieplna 21. Czytanie pretranslacyjne. BA, tekst Bjp.

Czas czytania wahał się od 1:06 min (na I roku) do 3:04 min (na III roku). Co ciekawe, tekst w języku polskim był recypowany w sposób bardziej intensywny podczas czytania pretranslacyjnego niż tekst w języku rosyjskim (zob. mapę cieplną 17 – czytanie pretranslacyjne tekstu w języku rosyjskim). Można zaryzykować stwierdzenie, że podczas czytania pretranslacyjnego studenci zdiagnozowali więcej problemów translacyjnych związanych z tłumaczeniem danych elementów tekstowych na język rosyjski, który jest dla nich językiem obcym.

Na mapach cieplnych przeważały obszary zaznaczone na żółto i zielono wskazujące na wysoki i niski stopień zainteresowania. Taka relatywnie jednolita i umiarkowana recepcja tekstu (podczas czytania pretranslacyjnego) w odróżnieniu od czytania pretranslacyjnego tekstu w języku obcym może mieć związek z faktem, że polski jest językiem ojczystym probantów i z tego powodu więcej słów polskich było zrozumiałych dla studentów. Więcej uwagi skupiono na lewej stronie tekstu. W elementach mapy cieplnej, które odnotowały najwyższy poziom zainteresowania, znajdują się słowa „urząd” [kanclerza], [urząd] „ministra” w pierwszym akapicie oraz „wyniki” i „cenione” w drugim. Jedna nazwa własna – „Angela (Merkel)” odnotowała wysoki stopień zainteresowania. Liczba „20” otrzymała niski (do 1200 ms) stopień zainteresowania.

3.2.2. Tłumaczenie a vista



Mapa cieplna 22. Tłumaczenie a vista. BA, tekst Bjp.

Czas tłumaczenia a vista waha się od 1:33 min do 4:37 min. Najkrótszy czas odnotowano u 2 studentów III roku, a najdłuższy – u osób z I roku. Warto zaznaczyć, że czas tłumaczenia a vista, który wyniósł ponad 4 min, był najdłuższy w tym eksperymencie.

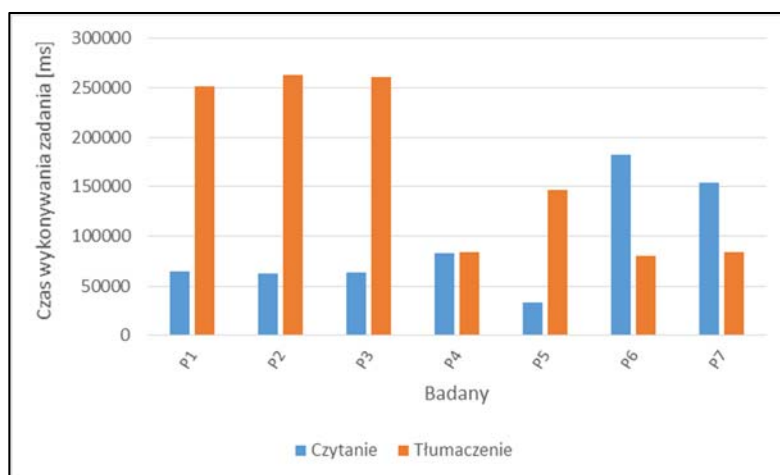
Na mapie cieplnej dominują czerwone fragmenty wskazujące na najwyższy stopień zainteresowania, skupione przeważnie po lewej stronie i na końcu tekstu. Jest ich więcej niż na mapie cieplnej reprezentującej ruchy gałek ocznych studentów podczas tłumaczenia a vista na język polski. Można więc zaryzykować stwierdzenie, że tłumaczenie a vista z języka polskiego na język rosyjski stanowiło najtrudniejsze zadanie dla probantów.

We fragmencie cechującym się najwyższym stopniem zainteresowania w pierwszym akapicie znajduje się fragment zdania „piastował urząd ministra spraw zagranicznych” oraz „kandydował na urząd kanclerza, [ale] przegrał”. Spójnik „ale” wyraźnie przyciągnął mniej uwagi studentów niż reszta słów w tym fragmencie. Taka sama sytuacja ma miejsce w drugim akapicie — we fragmencie „politykami [z] różnych państw”. Można przypuścić, że spójniki przyciągały mniej uwagi studentów, ponieważ nie były istotne dla tłumaczenia i są łatwe do tłumaczenia w parze polski-rosyjski. Większość drugiego akapitu otrzymała największy stopień zainteresowania; oprócz poszczególnych słów i fragmentów zdań (np. „uosabia”, „kryzysowych” „[jest] doświadczonym i wytrawnym dyplomata”, „politykami [z] różnych państw”, „wyniki badań”; pojawiają się tam następujące nazwy własne – „Steinmeier”, „Niemiec”. Jest ich więcej niż podczas czytania (tylko jedna nazwa własna znalazła się we fragmencie tekstu cechującym się najwyższym stopniem zainteresowania podczas czytania pretranslacyjnego). Liczba „20” otrzymała niski stopień zainteresowania – tak samo, jak podczas czytania pretranslacyjnego.

Z nagrań wynika, że największe trudności translacyjne sprawiły studentom następujące słowa i wyrażenia: „w koalicyjnym rządzie”, „wytrawny (dyplomata)”, „(wyniki badań) opinii publicznej”. Pokrywają się one w znacznym stopniu z mapami cieplnymi, tak samo jak w przypadku tekstu A. Nie można jednak stwierdzić, że pokrywają się one całkowicie: wyrażenie „w koalicyjnym rządzie” na mapie cieplnej nr 22 wyraźnie znajduje się we fragmencie, który wskazuje na niski stopień zainteresowania przechodzącego w wysoki stopień zainteresowania. Reszta słów należy jednak do obszarów szczególnego zainteresowania.

3.2.3. Czytanie pretranslacyjne vs. tłumaczenie a vista

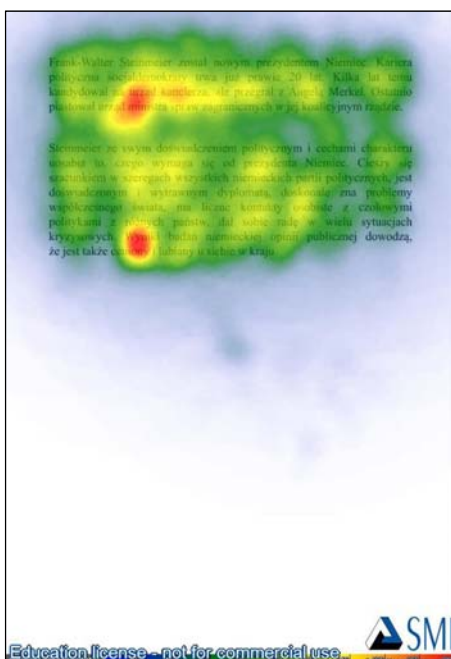
Poniżej znajduje się zestawienie czasu czytania i czasu tłumaczenia (wykres nr 44).



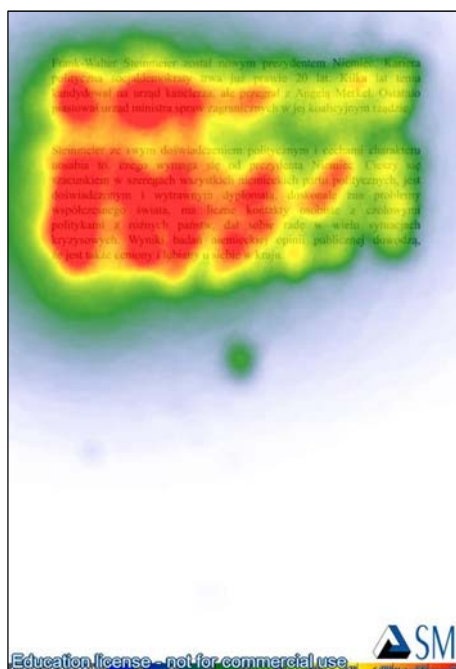
Wykres 44. Czas czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista. BA, tekst Bjp.

Dłuższy czas wykonania zadania wskazuje na stopień jego trudności dla badanych (zob. 3.1.3). Badani nr 1, 2, 3 i 5 poświęcili znacznie więcej czasu na tłumaczenie a vista niż na czytanie pretranslacyjne.

Tylko u jednej osoby czas czytania i tłumaczenia był niemal identyczny, a dwie osoby czytały i analizowały tekst dłużej niż tłumaczyły. Takie wyniki mogą wskazywać na pogłębioną analizę pretranslacyjną, której ci badani poddali tekst. Były to studentki III roku. Badany nr 4, dla którego odnotowano niemal identyczny czas czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista, jest studentem I roku. Poniżej przedstawione jest zestawienie map cieplnych reprezentujących rozkład uwagi podczas czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista:



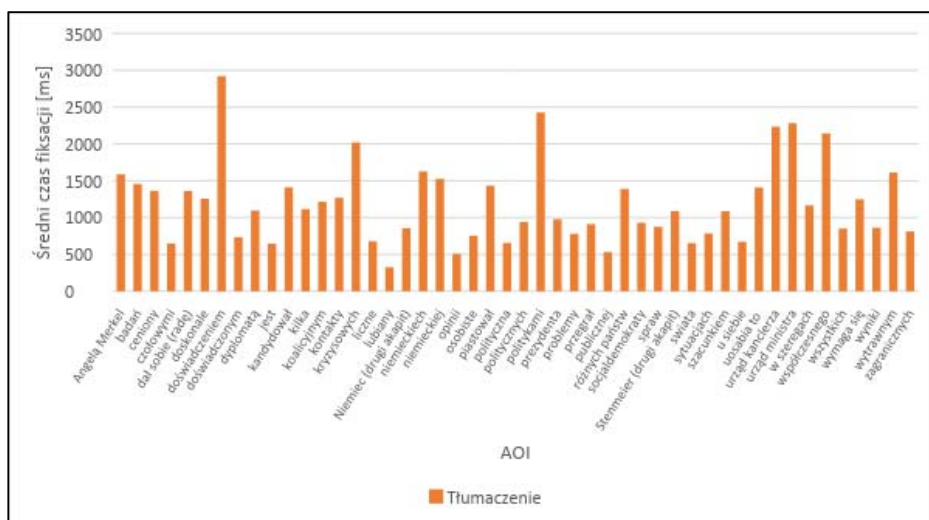
Mapa cieplna 23. Czytanie pretranslacyjne.
BA, tekst Bjp.



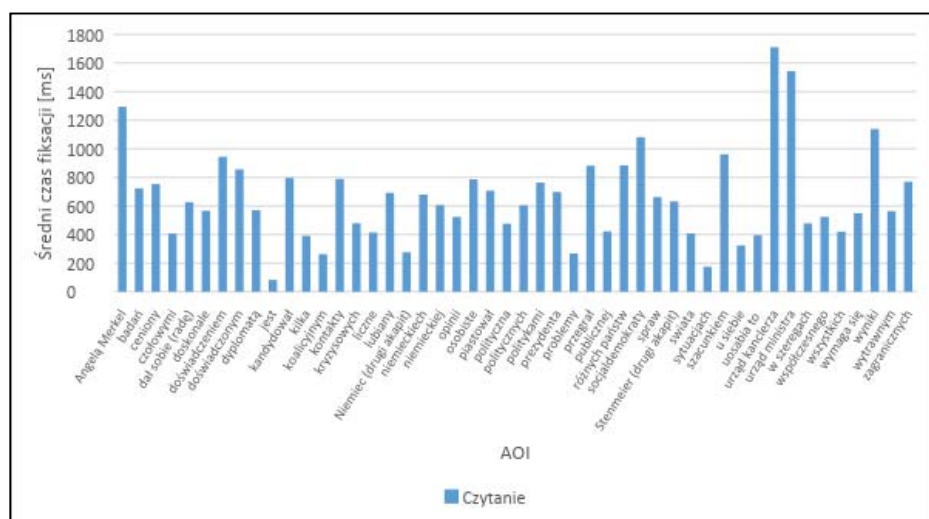
Mapa cieplna 24. Tłumaczenie a vista.
BA, tekst Bjp.

Z map cieplnych jednoznacznie wynika, że tekst był recypowany intensywniej podczas tłumaczenia a vista niż podczas czytania pretranslacyjnego, co wskazuje na zdecydowanie większe obciążenie kognitywne. Rozkład uwagi podczas czytania jest fragmentaryczny, nie wszystkie słowa są recypowane podobnie; przy tłumaczeniu więcej słów wymagało skupienia uwagi – można zauważyć, że mapa cieplna w przypadku tłumaczenia jest bardziej jednolita niż w przypadku czytania pretranslacyjnego. Przypuszczamy zatem, że tłumaczenie a vista na język polski (ojczysty) wymagało większego obciążenia kognitywnego niż czytanie pretranslacyjne w języku rosyjskim (drugim języku).

Na poniższych wykresach nr 45 i nr 46 przedstawione są słowa, które otrzymały średnie wartości fiksacji powyżej 500 ms podczas czytania translacyjnego i podczas tłumaczenia a vista. Jak już zostało wspomniane, z zestawień usunięto słowa, które nie występują w zestawieniu dotyczącym czytania lub tłumaczenia.



Wykres 45. Średni czas fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego dla poszczególnych wyrażeń wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjp.



Wykres 46. Średni czas fiksacji podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażeń wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjp.

Porównując wykres nr 45 z wykresem nr 46, można zauważyć, że słowa recypowane dłużej podczas czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista pokrywają się tylko do pewnego stopnia. W eksperymencie z tekstem Ajr (w języku rosyjskim) wszystkie słowa, które otrzymały najwyższe wartości podczas czytania, otrzymały je również podczas tłumaczenia. Można zatem przypuścić, że nie wszystkie problemy translacyjne udało się rozwiązać w czasie czytania pretranslacyjnego. W części eksperymentu, w której badani tłumaczyli z języka polskiego na rosyjski (tekst B), słowa, które otrzymały najwyższe wartości podczas czytania i tłumaczenia, pokrywają się w

mniej stopniu niż podczas tłumaczenia tekstu Ajr (z języka rosyjskiego na język polski). Przykład stanowi słowo „wytrawny”, które to słowo, jak wynika z nagrań, sprawiło trudności translacyjne studentom, ale nie znalazło się ono w obszarze szczególnego zainteresowania podczas czytania pretranslacyjnego (otrzymało ono wartość średniego czasu fiksacji 564 ms podczas czytania pretranslacyjnego, natomiast podczas tłumaczenia a vista – 1612,1 ms). Ten stan rzeczy wynikać może z tego, że język polski jest językiem ojczystym osób badanych, czyli łatwiej rozumianym.

W czasie tłumaczenia bardzo dużo słów uzyskało wysokie wartości (zob. wykres nr 46). 6 słów otrzymało wartości powyżej 2000 ms (w kolejności malejącej) – „doświadczonym”, „politykami”, „urząd ministra”, „urząd kanclerza”, „współczesnego” i „kryzysowych”. Najwyższa odnotowana wartość to 2922,7 ms. Natomiast podczas czytania pretranslacyjnego obciążenie kognitywne było mniejsze, o czym świadczy średni czas fiksacji do 1800 ms (najwyższa odnotowana wartość to 1711,3 ms) i przewaga obszarów umiarkowanego zainteresowania na mapie cieplnej. Można zatem zakładać, że tłumaczenie a vista wiązało się z większym obciążeniem kognitywnym niż czytanie pretranslacyjne, co potwierdza analiza czasu wykonania zadania zaprezentowana wyżej.

Przypominamy, że największe wartości średniego czasu fiksacji odnotowane zostały na tekście Ajr (w języku rosyjskim) i na tekście Bjp podczas tłumaczenia a vista. Sięgają one 2800 – 2900 ms, co może świadczyć o tym, że obciążenie kognitywne podczas wykonania tych zadań (tłumaczenia a vista na język polski i tłumaczenia a vista na język rosyjski) było porównywalne, jednak nieco większe w przypadku tłumaczenia na język rosyjski, czyli na język obcy dla badanych. Oczywiście potrzebne są dalsze badania w celu weryfikacji tego przypuszczenia.

Podczas czytania pretranslacyjnego tekstu w języku polskim uwagę studentów przyciągnęły kluczowe do zrozumienia przekazu tekstu słowa – takie jak „politykami”, „urząd ministra” czy „urząd kanclerza”, „socjaldemokrata”, „przegrał”. Natomiast podczas tłumaczenia a vista w obszarze największego zainteresowania znalazło się słowo „doświadczony”, chociaż z nagrań wynika, że trudność studentom sprawiło słowo znajdujące się z prawej strony, czyli słowo „wytrawny”. Można więc stwierdzić, że studenci próbowali przetłumaczyć całe wyrażenie „doświadczony i wytrawny [dyplomata]”, nie zaś tylko pojedyncze słowo.

Niektóre nazwy własne przyciągnęły wzmożoną uwagę, są to „Angela Merkel” (podczas czytania pretranslacyjnego oraz tłumaczenia a vista), „Steinmeier” oraz „Niemiec” (podczas tłumaczenia). Można przypuszczać, że studenci zastanawiali się nad ich wymową w języku rosyjskim. Liczba występująca w tekście nie przyciągnęła uwagi probantów ani podczas czytania pretranslacyjnego, ani podczas tłumaczenia a vista i znajduje się w obszarze umiarkowanego zainteresowania i w tłumaczeniu, i w czytaniu.

3.2.4. Rozkład uwagi na poziomie zdań

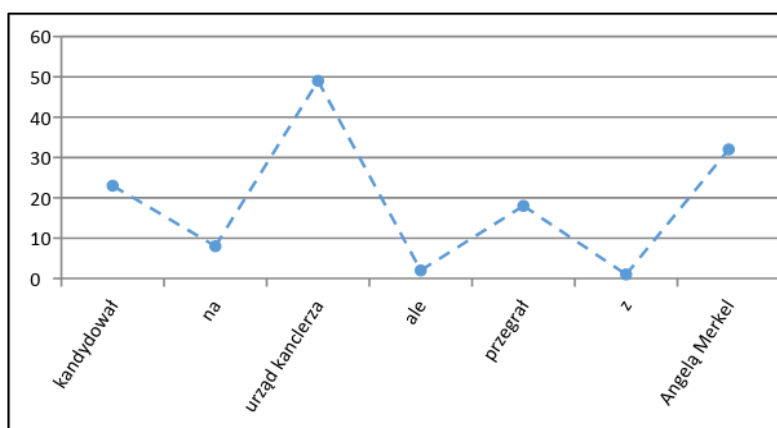
W wyniku analizy nagrań audio, map cieplnych oraz ścieżek wzroku ustalono, które

fragmenty tekstu sprawiły badanym największe trudności. Fragmenty te przedstawiamy poniżej:

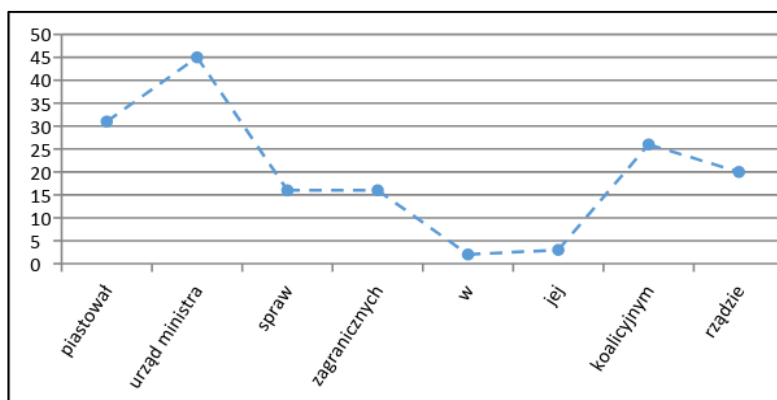
1. kandydował na urząd kanclerza, ale przegrał z Angelą Merkel;
2. piastował urząd ministra spraw zagranicznych w jej koalicyjnym rządzie;
3. Wyniki badań niemieckiej opinii publicznej dowodzą, że...

Zauważyć można, że są to tylko fragmenty zdań, tak samo jak w przypadku tekstu A. Jak już zostało zaznaczone, można zasugerować, że ma to związek z podobną do siebie składnią dwóch języków, czyli nie odnotowywano wysokiego stopnia uwagi na całych zdaniach.

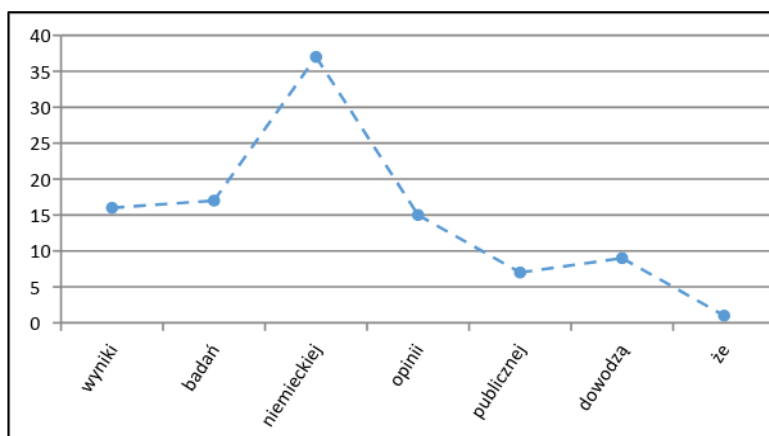
Poniżej przedstawione są wykresy (47 – 49) reprezentujące liczbę refleksji zarejestrowanych na każdym słowie w tych fragmentach:



Wykres 47. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjp.



Wykres 48. Liczba refleksji podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjp.



Wykres 49. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjp.

Najmniej rewizyt wymusiły spójniki, zaimki zwrotne oraz przyimki („je”, „w”, „ale”, „że”). Podobny wniosek uzyskano również podczas analizy obszarów zainteresowania, w tym w eksperymencie z językiem niemieckim. Można zatem stwierdzić, że nie były one istotne dla zrozumienia tekstu i nie stanowiły problemu translacyjnego dla studentów.

Wyniki analizy refleksacji pokrywają się z wynikami analizy przedstawionymi w 3.2.3: najczęściej rewizyt wymusiły słowa, na których odnotowano również długie fikсации (zob. wykres nr 46) – np. „piastował”, „urząd ministra”, „urząd kanclerza”, czyli słowa, które stanowiły problemy translacyjne. Również z nagrań wynika, że sprawiły one trudności translacyjne studentom.

W pierwszym fragmencie najczęściej refleksacji odnotowano na wyrażeniu „urząd kanclerza” i nazwie własnej „Angela Merkel”; z nagrań jednak nie wynika, że nazwa własna stanowiła dla badanych problem translacyjny. Jak już zostało zaznaczone, można przypuścić, że studenci zastanawiali się nad wymową lub (jest to bardziej prawdopodobne) nad całą konstrukcją zdania, gdyż w języku rosyjskim podobnie brzmiący czasownik „przegrać” ma inną rekję niż w języku polskim.

W kolejnym fragmencie najczęściej refleksacji otrzymały wyrazy „urząd ministra”, „piastował” i „koalicyjnym rządzie”. Na zaimku zwrotnym i przyimku odnotowano wyraźny spadek rewizyt. Analiza nagrań potwierdza, że studenci mieli problem z przetłumaczeniem w/w słów.

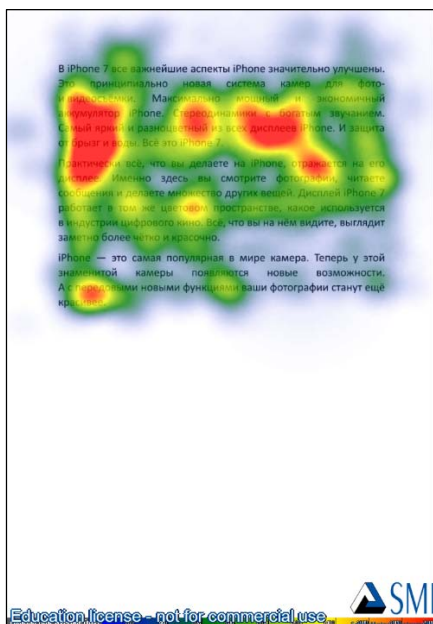
W ostatnim fragmencie najczęściej refleksacji zarejestrowano na wyrazie „niemieckiej”, chociaż nie powinien on stanowić problemu translacyjnego. Podobna sytuacja miała miejsce również w niemieckiej części eksperymentu. Jeśli chodzi o język rosyjski, można przypuścić, że studenci zastanawiali się nad tłumaczeniem, gdyż w języku rosyjskim (w przeciwieństwie do języka polskiego) funkcjonują dwa przymiotniki związane z Niemcami (немецкий oraz германский).

3.3. Zestawienie – I i III rok, grupa RA

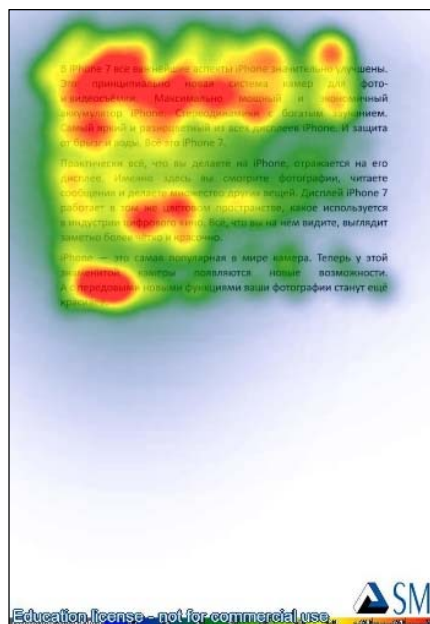
Skład badanych grup (po 2 osoby) umożliwia zestawienie wyników studentów I i III stopnia z kombinacją językową RA.

W wyniku analizy ustalono, że studenci I roku mieli tendencję do pomijania podczas tłumaczenia niektórych fragmentów zdań zarówno podczas tłumaczenia na język rosyjski, jak i na język polski. Studenci III roku pomijali tylko niektóre słowa i robili to w bardzo małym stopniu.

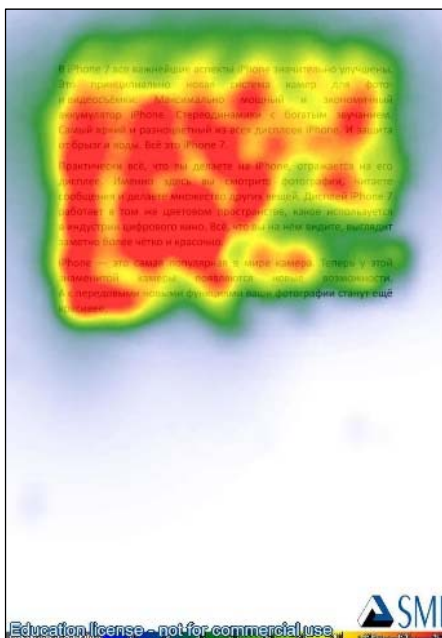
Poniżej znajduje się zestawienie map cieplnych czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista studentów grupy RA I i III roku studiów:



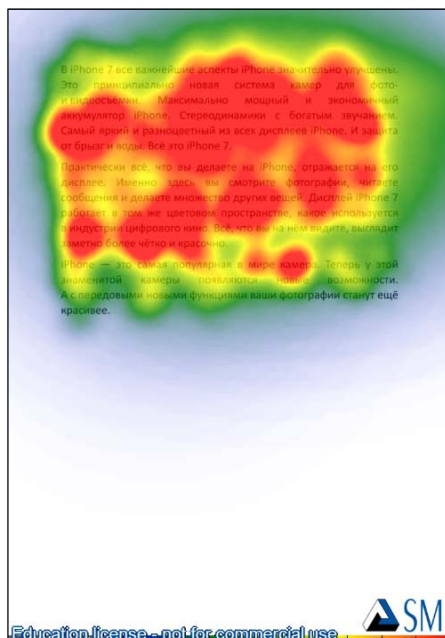
Mapa cieplna 25. Czytanie pretranslacyjne.
I rok, Tekst Ajr.



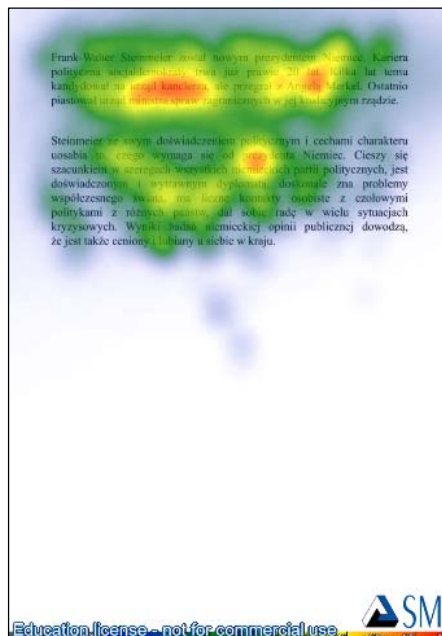
Mapa cieplna 26. Czytanie pretranslacyjne.
III rok, Tekst Ajr.



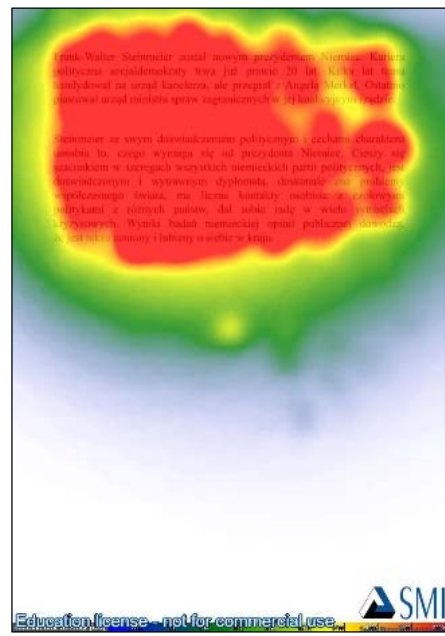
Mapa cieplna 27. Tłumaczenie a vista.
I rok, Tekst Ajr



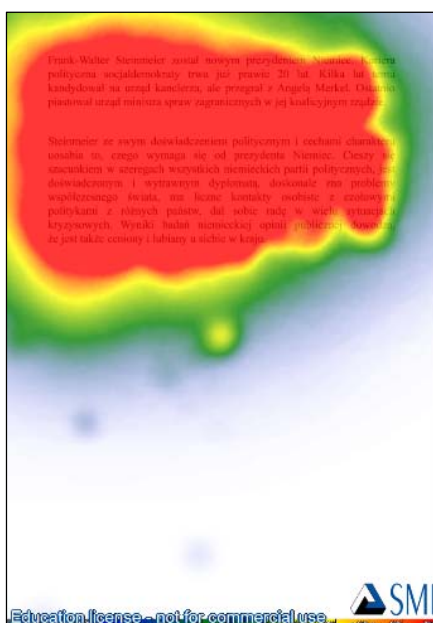
Mapa cieplna 28. Tłumaczenie a vista.
III rok, Tekst Ajr.



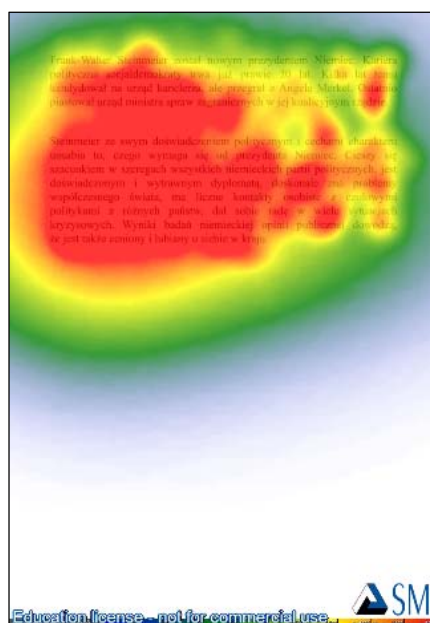
Mapa cieplna 29. Czytanie pretranslacyjne.
I rok, Tekst Bjp.



Mapa cieplna 30. Czytanie pretranslacyjne.
III rok, Tekst Bjp.



Mapa cieplna 31. Tłumaczenie a vista.
I rok, Tekst Bjp.



Mapa cieplna 32. Tłumaczenie a vista.
III rok, Tekst Bjp.

Z zestawienia map cieplnych oraz wykresów nr 37 i nr 44 wynika, że studenci III roku studiów więcej (o ok. 1,5–2 razy) czasu poświęcili na czytanie niż tłumaczenie z języka polskiego na język rosyjski. Studenci I roku studiów poświęcili prawie czterokrotnie mniej czasu na czytanie niż tłumaczenie. Podobne uwagi dotyczyły również eksperymentu z językiem angielskim. Można zaryzykować stwierdzenie, że studenci trzeciego roku, którzy wzięli udział w badaniu, mieli większą świadomość wagi zanalizowania możliwych problemów translacyjnych oraz umiejętność ich i zaczęli się nad nimi zastanawiać już podczas czytania pretranslacyjnego. Niezbędne są dalsze badania, aby móc potwierdzić tę zależność.

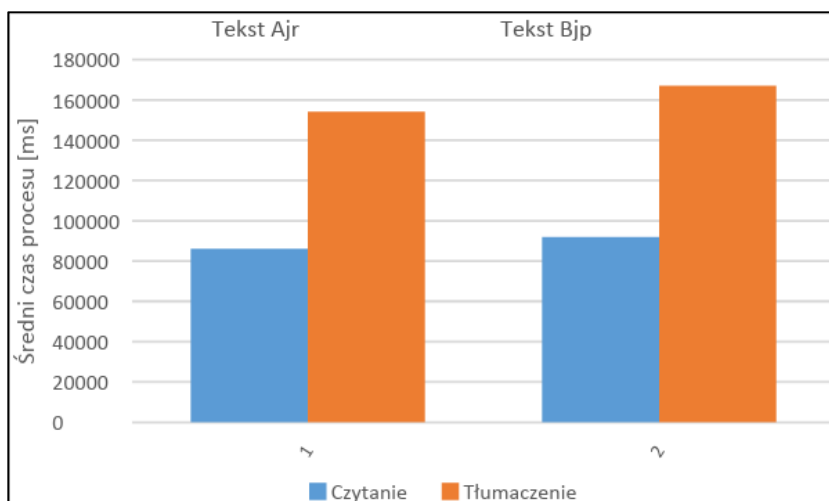
3.4. Podsumowanie wyników eksperymentu przeprowadzonego na materiale rosyjskim i polskim

Przeprowadzenie analizy recepcji wzrokowej miało pomóc ocenić rozkład uwagi studentów podczas tłumaczenia a vista na język ojczysty oraz na język obcy. W tym celu porównano ścieżki wzroku badanych podczas procesu tłumaczenia oraz podczas czytania pretranslacyjnego. Następnie zaś porównano otrzymane wyniki. Analiza została przeprowadzona na podstawie map cieplnych oraz obszarów zainteresowania i nagrań audio i video.

Na podstawie rozkładu uwagi na mapach cieplnych oraz nagrań audio i video

można przypuszczać, że tłumaczenie a vista wymagało u studentów większego obciążenia kognitywnego niż czytanie pretranslacyjne. Tłumaczenie a vista z języka polskiego na język rosyjski stanowiło najtrudniejsze zadanie dla probantów. We wszystkich przypadkach teksty nie były recypowane jednolicie, gdyż we fragmentach map cieplnych cechujących się wysokim i najwyższym stopniem zainteresowania znajdowały się tylko poszczególne słowa, co może świadczyć o spadku oraz wzroście intensywności procesów mentalnych podczas recypowania poszczególnych fragmentów tekstów.

Wykres nr 50 pokazuje średni czas poświęcony na wykonanie obu zadań (czytanie pretranslacyjne i tłumaczenie a vista) dla tekstów w języku rosyjskim (tekst Ajr) i w języku polskim (tekst Bjp).

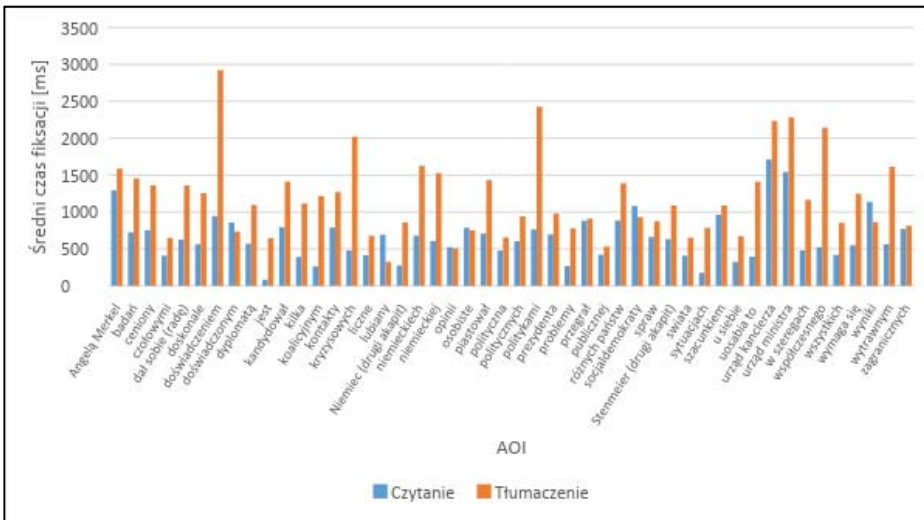


Wykres 50. Czasy czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista dla obu tekstów.

Zasadniczo, im dłużej wykonywane jest zadanie, tym większą trudność stanowi ono dla badanego, tłumaczenie tekstu na język rosyjski (obcy dla badanych) stanowiło trudniejsze zadanie. Ciekawe jest to, że różnica ta jest w naszym badaniu nieznaczna. Różnica w całkowitym czasie wykonania czytania pretranslacyjnego tekstu w języku polskim i czytanie tekstu w języku rosyjskim także jest niewielka, tym niemniej czytanie pretranslacyjne tekstu w języku polskim zajęło więcej czasu – świadczyć to może o dokładniejszej analizie pretranslacyjnej wykonanej przez badanych: badani wiedzieli, że mają tłumaczyć na język rosyjski i mogli zastanawiać się nad ekwiwalentami już na etapie czytania pretranslacyjnego.

Ustalono wyrażenia, które przyciągnęły najwięcej uwagi probantów podczas czytania pretranslacyjnego oraz tłumaczenia. Pokrywają się one tylko częściowo podczas tych dwóch zadań w przypadku obu tekstów. Główną tendencją jest to, że już na etapie czytania pretranslacyjnego wzrok probantów przyciąga znaczna część wyrażzeń, z którymi potem mają badani trudności podczas tłumaczenia a vista. Podczas tłumaczenia a vista większa liczba słów była recypowana w sposób bardziej intensywny niż podczas czytania pretranslacyjnego. Potwierdza to zestawienie słów, które otrzymały

Jak już zostało wspomniane, podczas tłumaczenia a vista większa liczba słów przyciąga szczególną uwagę probantów niż podczas czytania pretranslacyjnego, co można wyjaśnić m.in. tym, że studenci potrafią zdiagnozować problemy translacyjne tylko do pewnego stopnia podczas czytania pretranslacyjnego.



Wykres 52. Średni czas fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen' wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjr.

Z zestawienia słów przedstawionego na wykresach nr 51 i nr 52 wynika, że podczas czytania uwagę badanych przyciągały słowa niezbędne dla zrozumienia przekazu tekstu, natomiast podczas tłumaczenia a vista były to wyrazy stanowiące problemy translacyjne. Potwierdza to wnioski z badania nad tłumaczeniem a vista M. Płużyczki (2015: 389 i n.).

Ze względu na to, że w tekście rosyjskim (jak również w eksperymencie z językiem niemieckim) na większej liczbie wyrażen odnotowano wartości parametru średni czas fiksacji powyżej 500 ms w czasie czytania i tłumaczenia niż w tekście polskim, możemy zaryzykować stwierdzenie, że badanym trudniej było wykryć problemy translacyjne w tekście polskim niż w tekście obcojęzycznym. Przyczyną tego mogło być to, że tekst w języku ojczystym był łatwiejszy do zrozumienia niż tekst w języku obcym. Relatywnie jednolita i umiarkowana recepcja tekstu w odróżnieniu od czytania pretranslacyjnego tekstu w języku obcym może mieć związek z faktem, że więcej słów w języku ojczystym było zrozumiałych dla studentów. Tekst w języku ojczystym był jednak głębiej i intensywniej przetwarzany, na co wskazują wartości średniego czasu fiksacji – były one wyższe w przypadku tekstu w języku polskim (tzn. podczas czytania pretranslacyjnego tekstu, który miał zostać przetłumaczony a vista z języka polskiego na język rosyjski).

Na wykresie nr 51 uwidocznione są słowa (5 słów), które przyciągnęły większą uwagę podczas czytania niż podczas tłumaczenia a vista tekstu Ajr (w języku rosyjskim). Nasuwa się stwierdzenie, że słowa te były niezbędne dla zrozumienia treści, ale nie stanowiły problemu translacyjnego, co nie pokrywa się analizą nagrań, ponieważ z analizy tej wynika, że studenci mieli problem z tłumaczeniem dwóch z tych pięciu słów. Przemawia to za koniecznością prowadzenia kolejnych badań. W przypadku tekstu Bjp (w języku polskim) jest tylko jedno takie słowo, co potwierdza przypuszczenie, że tekst w języku ojczystym był bardziej zrozumiały dla badanych.

Najmniej uwagi podczas czytania pretranslacyjnego oraz tłumaczenia a vista przyciągały spójniki, zaimki zwrotne oraz przyimki. Podobny wniosek uzyskano podczas analizy obszarów zainteresowania w eksperymencie z językiem niemieckim. Można zatem stwierdzić, że nie były one istotne dla zrozumienia tekstu i nie stanowiły problemu translacyjnego.

Użyte w tekście liczby nie przyciągnęły znaczącej uwagi probantów zarówno podczas czytania, jak i tłumaczenia, w przeciwieństwie do części niemieckiej eksperymentu.

Niektóre nazwy własne przyciągnęły wzmożoną uwagę w drugiej części eksperymentu, tzn. podczas tłumaczenia z języka polskiego na język rosyjski. Są to „Angela Merkel” (podczas czytania pretranslacyjnego oraz tłumaczenia a vista), „Steinmeier” oraz „Niemiec” (podczas tłumaczenia a vista). Można przypuszczać, że te nazwy własne były istotne dla zrozumienia tekstu podczas czytania pretranslacyjnego, natomiast podczas tłumaczenia studenci zastanawiali się nad ich wymową w języku rosyjskim. Jeśli chodzi o wyraz „Niemiec”, to studenci mogli wahać się nad jego tłumaczeniem, gdyż w języku rosyjskim inaczej tłumaczy się nazwę mieszkańca, a inaczej nazwę tego państwa.

Zaskakujące jest to, że wyniki analizy nagrań audio nie w pełni pokrywały się z

wynikami analizy obszarów zainteresowania. Możemy zaryzykować stwierdzenie, że powodem jest to, że studenci analizowali i starali się tłumaczyć całe fragmenty zdań, a nie tylko pojedyncze słowa. Rozbieżności w wynikach analizy nagrań i analizy obszarów zainteresowania mogą również wskazywać na to, że pojedyncze trudne do przetłumaczenia słowa zaburzały płynność produkcji tekstu podczas tłumaczenia.

Studenci trzeciego roku mieli tendencję do dłuższego czytania pretranslacyjnego tekstu B niż tłumaczenia *a vista* – czas czytania pretranslacyjnego wynoszący 2–3 min (odnotowany u studentów trzeciego roku) był długi w tym eksperymencie, ponieważ większość osób (z innych lat studiów) czytała tekst przez mniej niż 2 min. To, że niektórzy studenci czytali tekst dłużej niż tłumaczyli i odwrotnie – dłużej tłumaczyli niż czytali, może wskazywać na to, że każdy student ma własną strategię „radzenia sobie” z tłumaczeniem i różne umiejętności diagnozowania potencjalnych problemów translacyjnych. Potrzebne są dalsze badania w tym kierunku, mające na celu również udzielenie odpowiedzi na pytanie, czy te „strategie” zależą od roku studiów (czy studenci starszych lat studiów potrafią np. wykrywać problemy tłumaczeniowe już podczas czytania pretranslacyjnego).

4. Wyniki eksperymentu przeprowadzonego na materiale angielskim i polskim

W badaniu parametrów okoruchowych w trakcie tłumaczenia a vista z języka angielskiego oraz na język angielski uczestniczyło 20 osób: 10 studentów pierwszego roku studiów: z kombinacją językową angielski/ rosyjski (3 osoby), rosyjski/ angielski (1 osoba), angielski/ niemiecki (3 osoby), niemiecki/ angielski (3 osoby); 4 studentów drugiego roku studiów: z kombinacją językową angielski/ rosyjski (2 osoby), rosyjski/ angielski (1 osoba) oraz angielski/ niemiecki (1 osoba); 3 studentów trzeciego roku studiów (z kombinacją językową rosyjski/ angielski) oraz 3 studentów piątego roku studiów (z kombinacją językową angielski/ niemiecki). Osoby badane zostały podzielone na dwie grupy: grupę studentów studiów licencjackich oraz grupę studentów studiów magisterskich. Wyniki każdej z grup były analizowane oddzielnie ze względu na ich nieproporcjonalną liczebność (17–3). Językiem ojczystym uczestników był język polski. Pierwszym językiem obcym w przypadku uczestników był język angielski, natomiast drugim język niemiecki lub rosyjski.

4.1. Tekst A – język angielski

1 iPhone 7 dramatically improves the most important aspects of the
2 iPhone experience. It introduces advanced new camera systems. The
3 best performance and battery life ever in an iPhone. The brightest,
4 most colourful iPhone display. And splash and water resistance. This is
5 iPhone 7.

6 Almost everything you experience with your iPhone comes to life on
7 its display. It's where you look at the photos, messages, news and
8 countless other things that make up your day. The iPhone 7 display
9 uses the same colour space as the digital cinema industry, so what you
10 see will be noticeably more brilliant and vibrant.

11 iPhone is the most popular camera in the world. Now we've re-
12 engineered that beloved camera. And with advanced new features your
13 photos will look even more vibrant.

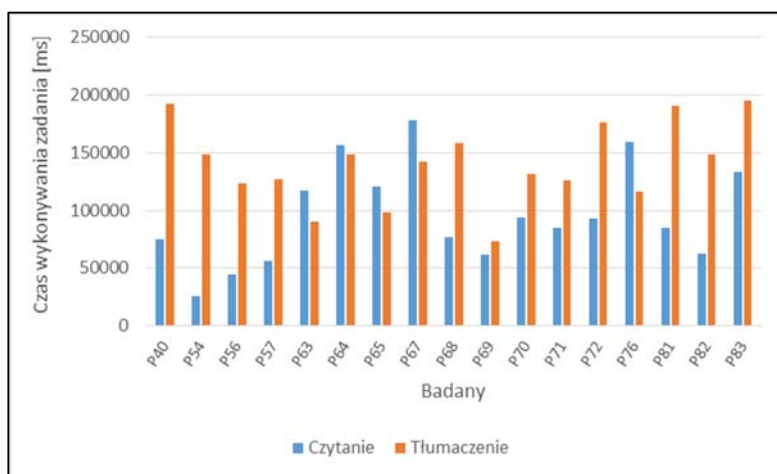
*Zdjęcie 9. Układ tekstu Aja
(w trakcie eksperymentu wiersze nie były ponumerowane).*

4.1.1. Studenci studiów pierwszego stopnia

4.1.1.1. Czytanie pretranslacyjne

Średni czas czytania pretranslacyjnego dla pierwszej grupy badanych wyniósł 1:39

min. Warto zaznaczyć, że największe wahania pod względem czasu wykonywania poszczególnych części eksperymentu zaobserwowano w przypadku pierwszego roku. Po odrzuceniu wartości znacznie odbiegających od średniej (powyżej 3 min) wartością maksymalną było 2:58, a minimalną 0:26. Są to również wartości minimalne i maksymalne dla wszystkich badanych ze studiów licencjackich. Jak wahał się czas potrzebny na konkretne części eksperymentu, pokazuje wykres nr 53.

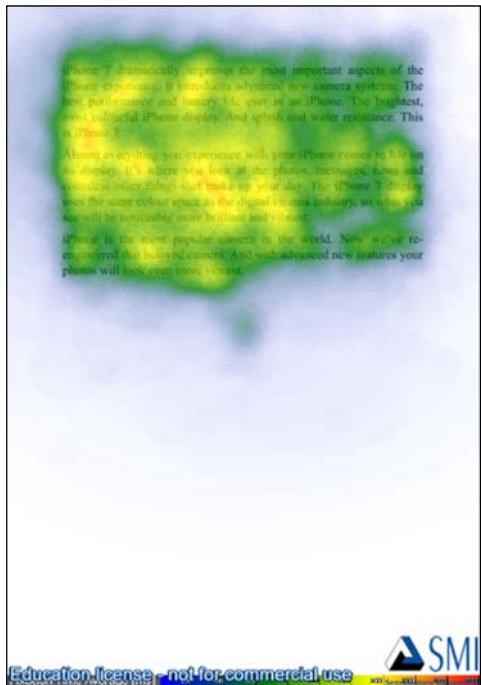


Wykres 53. Czas czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista. BA, tekst Aja.

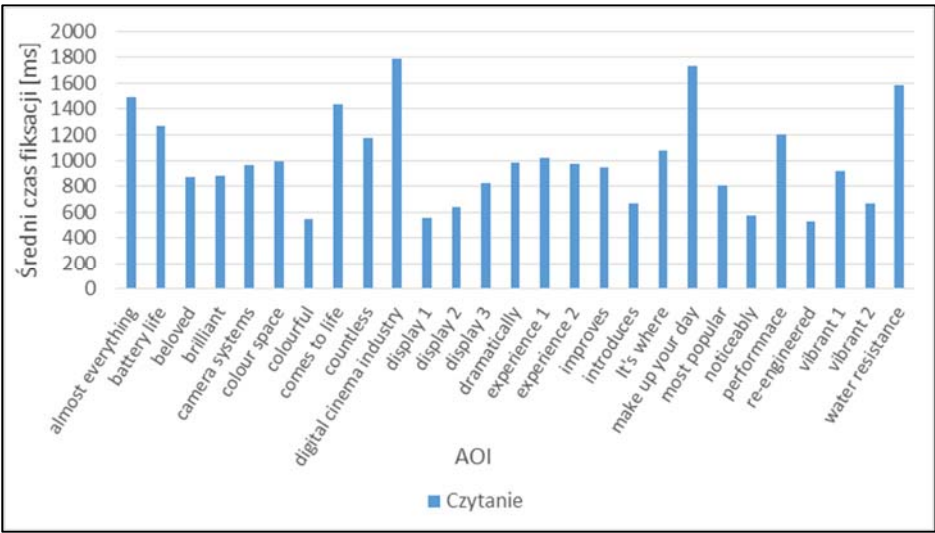
Warto zaznaczyć, że w grupie była jedna osoba, która oba teksty przeczytała o ponad minutę szybciej od średniej (por. wykres 53). Pozwala to założyć, że była to osoba szybko czytająca. Z reguły tłumaczenie a vista zajmowało badanym więcej czasu niż czytanie pretranslacyjne (było tak u 12 z 17 osób). U około 1/3 badanych (6 osób) czas czytania był zbliżony do czasu tłumaczenia, podczas gdy u pozostałych można zauważyć wyraźną różnicę w długości wykonywania zadań (u wszystkich z nich zdecydowanie więcej czasu zajęło tłumaczenie a vista). Można zatem założyć, że tłumaczenie a vista było dla badanych z tej grupy zauważalnie trudniejsze niż czytanie pretranslacyjne.

Do zbiorczej analizy uwagi w trakcie czytania pretranslacyjnego wykorzystano mapę cieplną przedstawiającą parametr średni czas fiksacji ([ms] – patrz mapa cieplna nr 33). Na tle całego tekstu wyjściowego można wyróżnić kilka elementów tekstowych najdłużej skupiających uwagę badanych podczas czytania pretranslacyjnego. W większości są to pojedyncze słowa, np. dwukrotnie pojawiający się w tekście przymiotnik „vibrant”, rzeczowniki „experience”, „performance”, „display”, czasownik „introduces” oraz wyrażenia „digital cinema industry”, „battery life”, „make up your day”, „almost everything”. Wiele z powyższych słów pojawia się na początku zdań lub odgrywa kluczową rolę dla ich zrozumienia. Innym powodem dla którego pojedyncze słowa mogły koncentrować uwagę jest nieznanostwo ich znaczenia ze względu na rzadszą frekwencję występowania w języku angielskim (np. „vibrant”, „countless”, „beloved”, „brilliant”). Materiały wideo pozwalają częściowo potwier-

dzić to założenie, ponieważ wyraz twarzy czytających często zmieniał się w momencie czytania wskazanych słów.



Mapa cieplna 33. Czytanie pretranslacyjne. BA, tekst Aja.



Wykres 54. Średni czas fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego dla poszczególnych wyrażeń wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Aja.

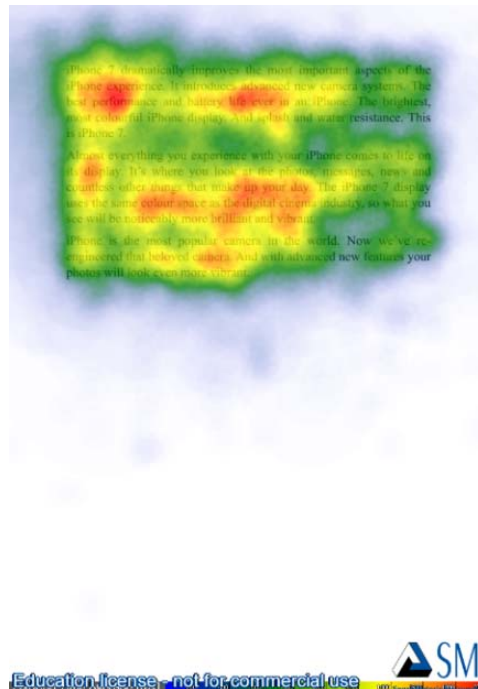
Najwyższy średni czas fiksacji przypadł na związki wyrazowe „digital cinema industry” i „make up your day” (odpowiednio 1787,8 ms oraz 1733,3 ms). Trzecie najdłużej recypowane wyrażenie (1580,2 ms) to „water resistance”. Jednakże nie zostało ono uwzględnione w wizualizacji wygenerowanej przez program BeGaze (por. mapa cieplna nr 33). Obszar ten został wybrany na podstawie często pojawiających się u studentów przestojów w tłumaczeniu na tym wyrażeniu, które zostały zauważone w trakcie przeprowadzania eksperymentu oraz analizy nagrań audio. Wygenerowane dane statystyczne potwierdziły długi czas percepcji tego wyrażenia.

Większość przedstawionych na wykresie wyrażen dotyczy najważniejszych cech produktu. Co ciekawe, słowa „experience”, „vibrant” i „display” pojawiające się kilkakrotnie w tekście, wywołały podwyższone zainteresowanie nie tylko w przypadku pierwszego pojawienia się w tekście. Ponadto, nie zawsze pierwsze wystąpienie danego słowa w tekście skupiało największą uwagę, w przypadku słowa „display” najczęściej uwaga badanych w trakcie czytania skupiała się na jego trzecim wystąpieniu w tekście.

4.1.1.2. Tłumaczenie a vista

Średni czas tłumaczenia a vista tekstu A przez studentów licencjackich wyniósł 2:20 min. Czas tłumaczenia wahał się między 1:13 min a 3:14 min (por. wykres nr 53). W przypadku tej części eksperymentu najdłuższy czas tłumaczenia zanotowano wśród studentów pierwszego roku. Trzy najkrótsze czasy tłumaczenia zostały natomiast zanotowane w przypadku osób z trzech różnych lat studiów (pierwszego, drugiego i trzeciego roku). Pod tym względem grupa w części eksperymentu z językiem angielskim jest zróżnicowana.

Największą uwagę badanych w trakcie tłumaczenia a vista (kolor czerwony) zwróciły wieloznaczne słowa „performance” oraz „experience”, będące wyrażeniami specjalistycznymi „display” oraz „colour space”, jak również, podobnie jak w przypadku czytania, wyrażenia „make up your day”, „digital camera industry”. Dużą uwagę skupiło słowo „ever” (pol. „kiedykolwiek”). Zgodnie z zasadami gramatyki języka angielskiego znajduje się ono na końcu zdania, podczas gdy w języku polskim zazwyczaj nie występuje ono jako ostatnie słowo w zdaniu. Zastanowienie badanych nad tym, gdzie najlepiej umieścić lub jak zastąpić to słowo w zdaniu polskim, stało się prawdopodobnie przyczyną dłuższego skupienia się na tym słowie w trakcie tłumaczenia a vista, co potwierdza również analiza nagrań audio.



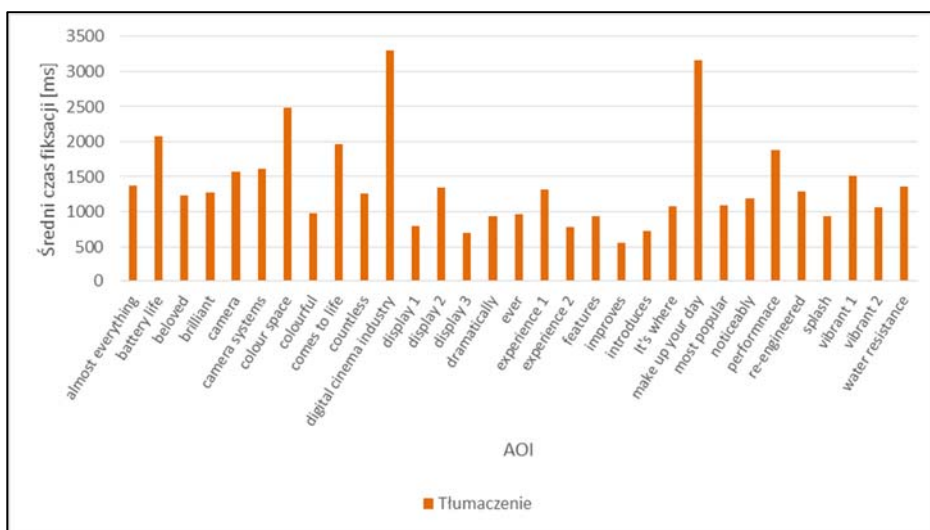
Mapa cieplna 34. Tłumaczenie a vista. BA, tekst Aja.

W przeciwieństwie do czytania pretranslacyjnego dużą uwagę w trakcie tłumaczenia a vista zwróciło również słowo „camera” w przedostatnim zdaniu tekstu. Nie jest to słowo trudne do przetłumaczenia, ponieważ jest ono dość często spotykanym słowem w życiu codziennym. Jest ono jednak używane (i tłumaczone) w języku polskim na dwa sposoby: „aparat” lub „kamera”. Najprawdopodobniej studenci zastanawiali się, który z tych dwóch ekwiwalentów będzie lepszy w danym przypadku. Drugim możliwym wyjaśnieniem jest kontekst, w którym zostało użyte to słowo. Odnosi się ono tutaj do całego urządzenia, nie zaś do jego konkretnej części. Pierwszym skojarzeniem, które nasuwa się gdy słyszymy lub widzimy nazwę iPhone, jest telefon, a nie aparat fotograficzny i dlatego nieco dłużej badanym mogła zająć analiza semantyczna tego konkretnego fragmentu tekstu.

W przypadku analizy tłumaczenia a vista zastosowano te same obszary zainteresowania, co w przypadku czytania pretranslacyjnego tekstu A (por. wykres nr 54). Jeśli chodzi o tłumaczenie a vista, dwa wyrażenia skupiające największą uwagę wśród studentów studiów licencjackich są dokładnie takie same jak w przypadku czytania pretranslacyjnego („digital cinema industry” oraz „[things that] make up your day”). Z tego względu można wnioskować, że mogły one zostać zdiagnozowane przez badanych jako potencjalne problemy translacyjne już na etapie czytania pretranslacyjnego, jednak nie zostały one rozwiązane podczas czytania. Pierwsze z nich można przetłumaczyć, posługując się w języku polskim wyrażeniem „cyfrowy przemysł filmowy” (używany w opisach telefonu iPhone), albo wyrażeniem „kinematografia

cyfrowa”, ewentualnie upraszczając „branża filmowa”. Jednak nie jest to na tyle popularne użycie, by badani automatycznie mogli zastosować ekwiwalent. Drugie z nich najprawdopodobniej mogło przykuć uwagę badanych ponieważ, dosłowne tłumaczenie na język polski nie jest całkowicie poprawne stylistycznie („rzeczy, które składają się na Twój dzień”).

Należy również zwrócić uwagę na fakt, że wartości maksymalne dla konkretnych obszarów zainteresowania w tłumaczeniu a vista są znacznie większe niż w trakcie czytania pretranslacyjnego (3301,7 ms przy wcześniejszym 1787,8 ms dla pierwszego wyrażenia oraz 3154,9 ms przy wcześniejszym 1733,3 ms dla drugiego, por. wykres nr 55). Potwierdza to wnioski z wcześniejszych badań okulograficznych (np. M. Płużyczka 2015) dotyczące znacznie większego obciążenia kognitywnego podczas tłumaczenia a vista niż czytania, zwłaszcza jeśli jest to pierwszy kontakt studenta z tego rodzaju tłumaczeniem (co potwierdziła duża część badanych w rozmowach po udziale w eksperymencie):



Wykres 55. Średni czas fiksacji podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Aja.

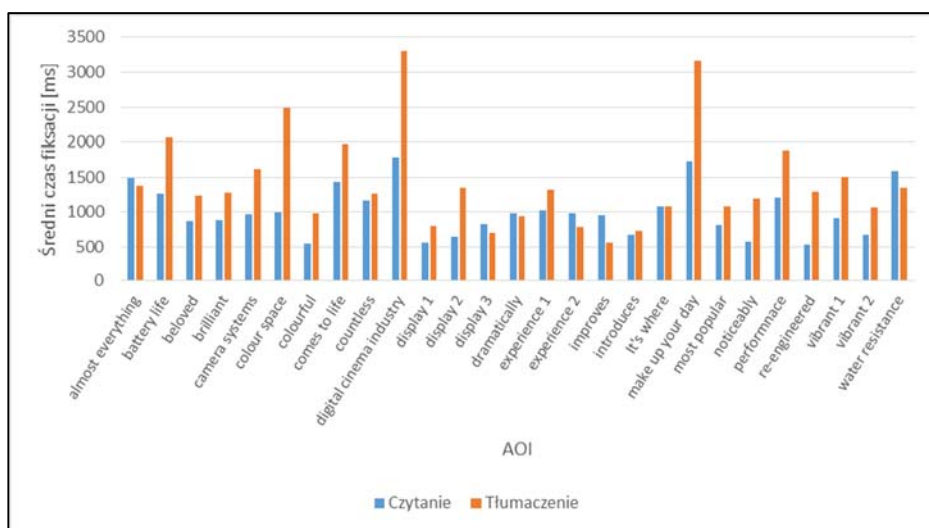
Trzecim najdłużej skupiającym uwagę badanych wyrażeniem jest „colour space” (2484,1 ms). Jest to istotne, ponieważ nie było ono obiektem szczególnej uwagi w trakcie czytania pretranslacyjnego (ok. 1000 ms). Stało się tak najprawdopodobniej dlatego, że słowa wchodzące w skład tego wyrażenia należą do słownictwa ogólnego, jednak termin uzyskany z ich połączenia należy w tym przypadku do terminologii technicznej. Często rozumienie konkretnego wyrażenia w jednym języku nie musi być tożsame ze znajomością poprawnego ekwiwalentu w języku ojczystym (w tym przypadku polskim odpowiednikiem jest „przestrzeń barw”).

Na podstawie nagrań można stwierdzić, że nienaturalność dosłownego tłumaczenia wyrażenia „battery life” (czas pracy / żywotność [nie życie] baterii) również była przyczyną jego dłuższej recepcji (2071,2 ms).

Nieco inne były przyczyny zwrócenia dłuższej uwagi na wyrażenie „comes to life”. W tym przypadku najbardziej typowym jednowyrazowym ekwiwalentem jest słowo „ożywać”, dlatego oprócz rezygnacji z ekwiwalentu dosłownego tłumacz musi w tym przypadku znaleźć najczęściej używany odpowiednik, co wymaga zastanowienia się nad nim.

4.1.1.3. Czytanie pretranslacyjne vs. tłumaczenie a vista

Dla większości (12 osób z 17) studentów licencjackich w angielskiej części eksperymentu czytanie pretranslacyjne zajmowało o wiele mniej czasu niż tłumaczenie a vista (w przypadku kilku osób z I roku było to nawet dwu- lub trzykrotnie więcej czasu w przypadku wykonywania tłumaczenia; por. wykres nr 53), co potwierdza stawiane tezy o czasochłonności procesu tłumaczenia a vista (por. M. Płużyczka 2015). Jednakże w przypadku pięciu osób (czyli wszystkich badanych z III roku oraz dwóch badanych z II roku), tłumaczenie a vista zajmowało, co ciekawe, mniej czasu niż czytanie tekstu. Może to świadczyć o pogłębionej podczas czytania pretranslacyjnego analizie translacyjnej wykonywanej przez studentów wyższych lat, związanej być może z wyższym poziomem kompetencji tłumaczeniowych oraz większą świadomością translacyjną. Istnienie takiej zależności można zweryfikować, przeprowadzając badanie na większej grupie.



Wykres 56. Średni czas fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego oraz tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Aja.

Zarówno na podstawie map cieplnych, jak i na podstawie szczegółowej analizy obszarów zainteresowania zauważono, że wartości średniego czasu fiksacji dla konkretnych obszarów/ elementów tekstowych (np. „digital camera industry”, „make up your day”, „colour space”, „battery life”, „performance”) w tłumaczeniu a vista są prawie dwukrotnie większe od wartości, jakie odnotowano dla czytania pretranslacyjnego

(por. wykres nr 56). Może to świadczyć o tym, że podczas recypowania/ przetwarzania wyżej wymienionych elementów tekstowych obciążenie kognitywne było niemal dwukrotnie większe w trakcie tłumaczenia a vista.

Wiele słów i wyrażen, które przykuwały największą uwagę w trakcie czytania pretranslacyjnego, skupiło również najwięcej uwagi w trakcie tłumaczenia a vista. To z kolei świadczy, że podczas czytania pretranslacyjnego studenci rzeczywiście wykorzystali czas, by wykryć trudności tłumaczeniowe, z którymi potem realnie mieli problem w translacji. Być może były to momenty na tyle trudne, iż nie udało się wybrać odpowiednich ekwiwalentów już na etapie podczas czytania pretranslacyjnego.

4.1.1.4. Rozkład uwagi na poziomie zdań

W wierszach nr 3 oraz nr 4 (zob. zdjęcie 9.) pojawiły się równoważniki zdań, przedstawiające kolejne cechy opisywanego produktu. Zamiast zastosowania jednego długiego zdania, w którym elementy te byłyby rozdzielone przecinkami bądź średnikami użyto kropek, które najczęściej służą do oznaczania odrębnych zdań. Takie rozwiązanie interpunkcyjne najprawdopodobniej ma na celu zwrócenie uwagi czytelnika na te elementy poprzez uwypuklenie ich w strukturze tekstu. W przeciwieństwie do naszych przypuszczeń, fragment ten nie wymagał jednak większego skupienia uwagi badanych. Na podstawie nagrań stwierdzono, że badani szybko albo łączyli te elementy w obrębie jednego zdania, albo dodawali czasowniki potrzebne do utworzenia pełnych zdań (*It introduces the best performance and battery life ever in an iPhone. The brightest, most colourful iPhone display. And splash resistance.*).

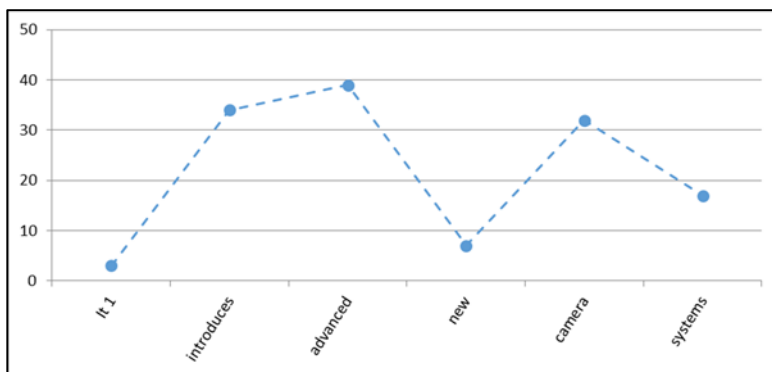
Jak zauważono we wcześniejszych badaniach nad procesem czytania (np. J. Nielsen 2006, K. Pernice et al. 2014, K. Pernice 2017), uwaga czytelników w większym stopniu skupia się na początku tekstu oraz (zwłaszcza w przypadku tekstu czytanego z ekranu monitora) na początkach linijek. Można to zaobserwować w trakcie czytania pretranslacyjnego tekstu A w pierwszych dwóch akapitach (por. mapa cieplna nr 33).

Najczęściej największa uwaga badanych skupiała się jednak na konkretnych słowach lub wyrażeniach, których znaczenie było niejednoznaczne lub tłumaczenie których powodowało przerwanie płynności działania translacyjnego na ponad 3 sekundy.

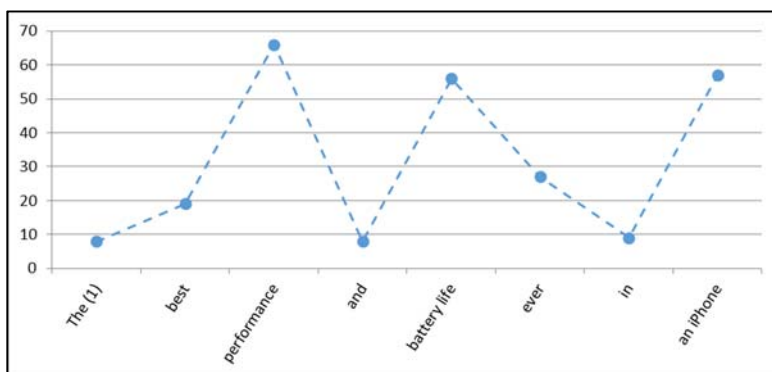
Do analizy rozkładu uwagi na poziomie zdań wybrano parametr całkowitej liczby rewizyt, czyli liczbę powrotów wzrokiem do danego słowa lub wyrażenia. Wybrano zdania, w których na podstawie analizy obszarów zainteresowania oraz nagrań, stwierdzono pojawienie się największych trudności tłumaczeniowych. W przypadku studentów licencjackich były to zdania:

1. It introduces advanced new camera systems;
2. The best performance and battery life ever in an iPhone;
3. Almost everything you experience with your iPhone comes to life on its display;
4. It's where you look at the photos, messages, news and countless other things that make up your day;
5. The iPhone 7 display uses the same colour space as the digital cinema industry, so what you see will be noticeably more brilliant and vibrant.

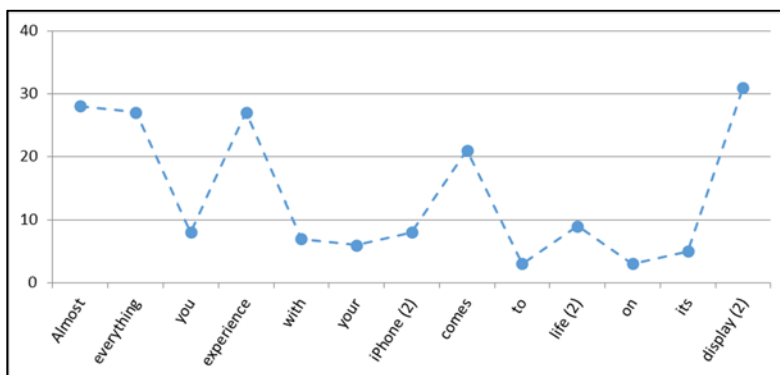
Poniższe wykresy przedstawiają kolejno wartości całkowitej liczby rewizyt w wymienionych zdaniach:



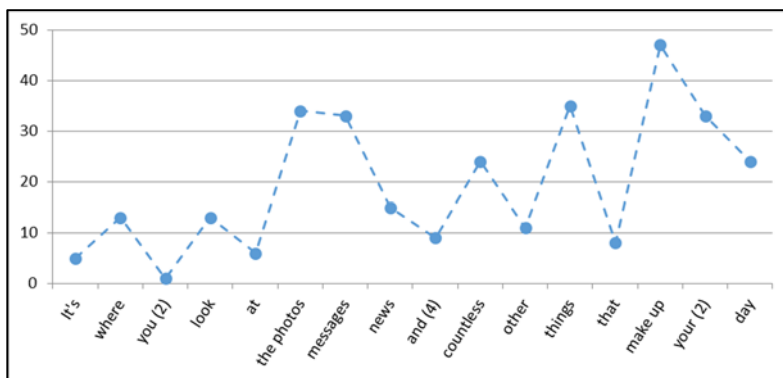
Wykres 57. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrazów wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Aja, zdanie 1.



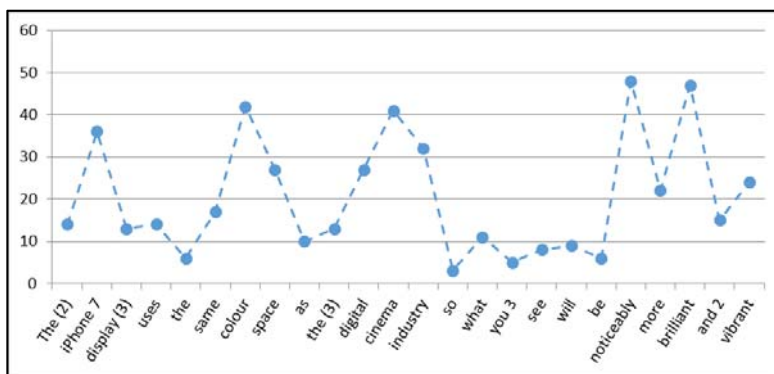
Wykres 58. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrazów wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Aja, zdanie 2.



Wykres 59. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrazów wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Aja, zdanie 3.



Wykres 60. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Aja, zdanie 4.



Wykres 61. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Aja, zdanie 5.

Na podstawie powyższych wykresów można zauważyć, że w trakcie tłumaczenia a vista tekstu A wzmocniona uwaga badanych skupiała się na słowach, którym przypisywane jest konkretne znaczenie (ang. *content words* – rzeczowniki oraz niektóre czasowniki i przymiotniki), podczas gdy słowa funkcyjne, takie jak zaimki, przedimki, spójniki, zwracały na siebie znacznie mniejszą uwagę. W związkach wyrazowych i rzeczownikach złożonych najczęściej więcej rewizyt odnotowano w przypadku pierwszego członu określającego, np. „camera systems” (zdanie 2.), „battery life” (zdanie 3.), „iPhone 7 display”, „colour space”, (zdanie 9.). W połączeniu trójwyrazowym „digital cinema industry” to na środkowym członie zarejestrowano najwięcej rewizyt, być może dlatego, że w określeniu polskim szyk członów jest odwrotny (po polsku powinno ono brzmieć „cyfrowy przemysł filmowy” lub „kinematografia cyfrowa” ew. „branża filmowa”). W złożonych konstrukcjach predykatywnych, np. „comes to life” (zdanie 7.) i „make up your day” (zdanie 8.) najwięcej rewizyt odnotowano na wchodzących w ich skład czasownikach. Wartości tego parametru były bardzo wysokie w obu przypadkach, ponieważ aby wybrać poprawny ekwiwalent cza-

sownika, należało przeanalizować całe wyrażenie. Wybranie słownikowych ekwiwalentów w języku polskim (odpowiednio „przychodzi” oraz „robi”) spowodowałoby błąd leksykalny i stylistyczny.

4.1.1.5. Wnioski

Najdłuższy średni czas fiksacji odnotowano podczas tłumaczenia *a vista*. Wyrażeniami, które osiągnęły trzy największe średnie wartości tego parametru w czasie tłumaczenia były: „digital cinema industry”, „make up your day”, „colour space”. Uwzględniając nagrania audio, można stwierdzić, że badani mieli największe trudności translacyjne w przypadku tłumaczenia właśnie tych wyrażeń (były to problemy ze znalezieniem poprawnego ekwiwalentu lub z poprawnym – pod względem stylistycznym – sformułowaniem danego zdania w języku polskim).

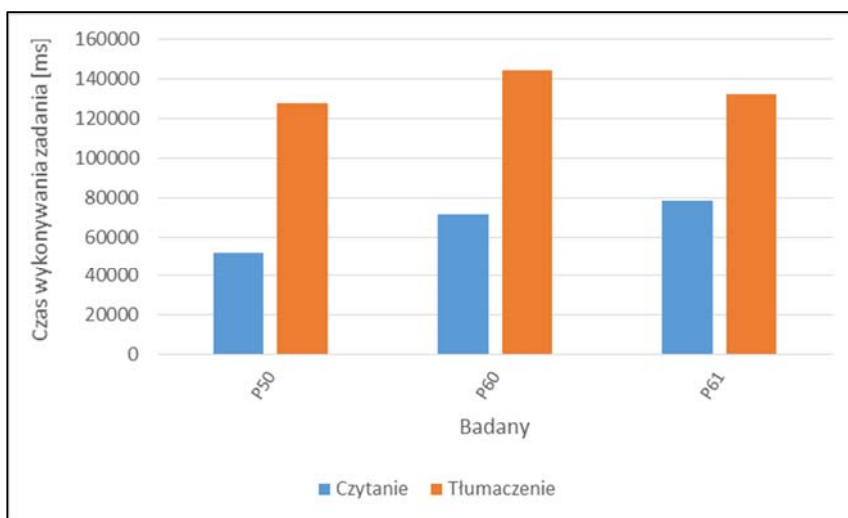
W przypadku części słów odnotowano dłuższy średni czas fiksacji w trakcie czytania pretranslacyjnego niż w trakcie tłumaczenia *a vista* (np. „water resistance”, „camera system”). Wyrażenia te prawdopodobnie zostały poddane wnikliwej analizie w czasie czytania pretranslacyjnego, dzięki czemu nie stanowiły one już trudności w trakcie tłumaczenia *a vista*. Może to być potwierdzeniem zasadności postulatów, aby przed przystąpieniem do tłumaczenia *a vista* tłumaczowi udostępniano czas na zapoznanie się z tekstem, by zwiększyć jakość tłumaczenia (por. D. Kierzkowska 2011: 112).

Największą liczbę rewizyt zanotowano w przypadku rzeczowników, czasowników i przymiotników, które miały również największy średni czas fiksacji, podczas gdy słowa funkcyjne nie wymagały refiksacji w czasie tłumaczenia.

4.1.2. Studenci studiów drugiego stopnia

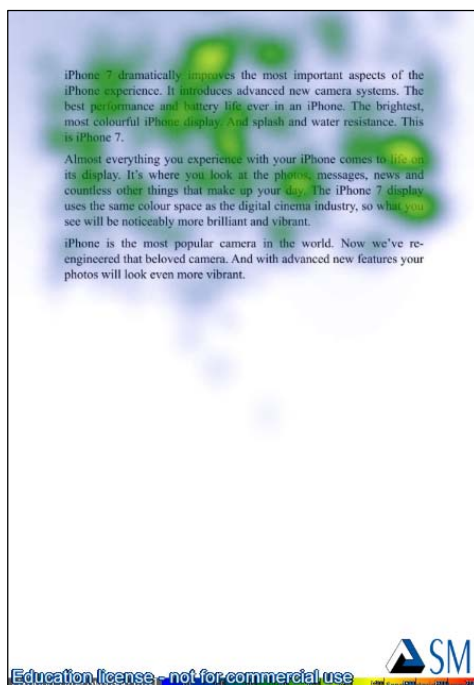
4.1.2.1. Czytanie pretranslacyjne

Średni czas czytania tekstu A (język angielski) dla tej badanej grupy (trzech osób – studentów drugiego roku studiów drugiego stopnia) wyniósł 1:01 min. Szczegółowe dane dotyczące czasu wykonywania zadań są przedstawione na poniższym wykresie:



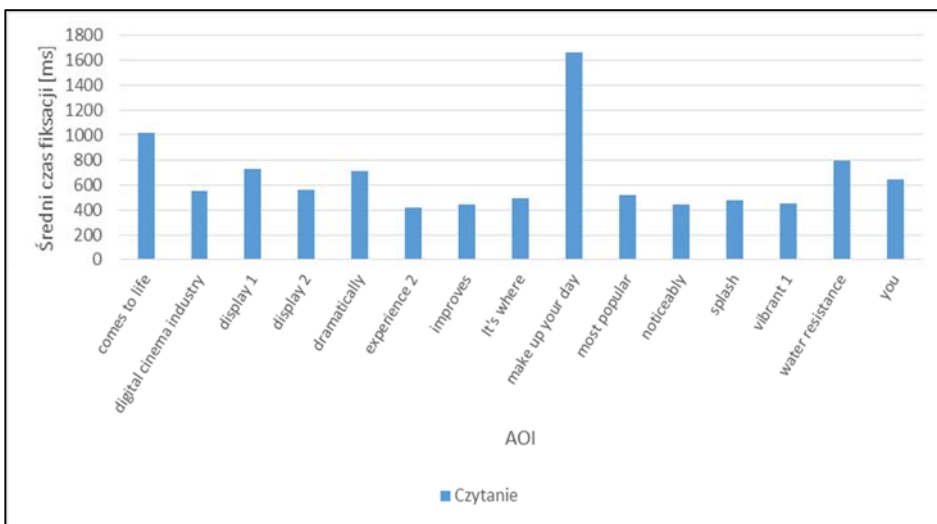
Wykres 62. Czas czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista. MA, tekst Aja.

Jak można zauważyć na mapie cieplnej nr 35, największą uwagę w trakcie czytania skupiały pojedyncze słowa („improves”, „performance”, „display” [dwukrotnie], „experience”) oraz wyrażenia „comes to life” i „make up your day”. Dla porównania można dodać, że wiele z wymienionych tutaj słów przykuło również uwagę w przypadku studentów I stopnia. Należy jednak zaznaczyć, że są to wartości niższe niż w przypadku studentów studiów licencjackich (ok. 1100 ms podczas gdy w pierwszej podgrupie dwie wartości przekroczyły 1600 ms).



Mapa cieplna 35. Czytanie pretranslacyjne. MA, tekst Aja.

Na podstawie analizy obszarów zainteresowania można zauważyć, że czytanie wśród studentów studiów drugiego stopnia wymagało mniej uwagi niż wśród studentów studiów licencjackich. Tylko na trzech spośród 32 obszarów zainteresowania odnotowano średni czas fiksacji o wartości powyżej 1000 ms („make up your day” – 1661,2 ms; „performance” – 1060,9 ms oraz „comes to life” – 1020,7 ms). Jedynie osiem wyrażen skupiało na sobie uwagę przez dłużej niż 500 ms, podczas gdy w przypadku grupy I, II i III roku studiów licencjackich elementów takich było 27. Świadczyć to może o wyższym poziomie kompetencji językowych studentów studiów drugiego stopnia (np. szerszy zasób słownictwa, lepiej wykształcone kompetencje translacyjne). Daje to podstawy do założenia, że wraz z rozwojem kompetencji translatorских czas potrzebny na wykonanie tego zadania skraca się. Poniższy wykres przedstawia średni czas fiksacji dla konkretnych obszarach zainteresowania.

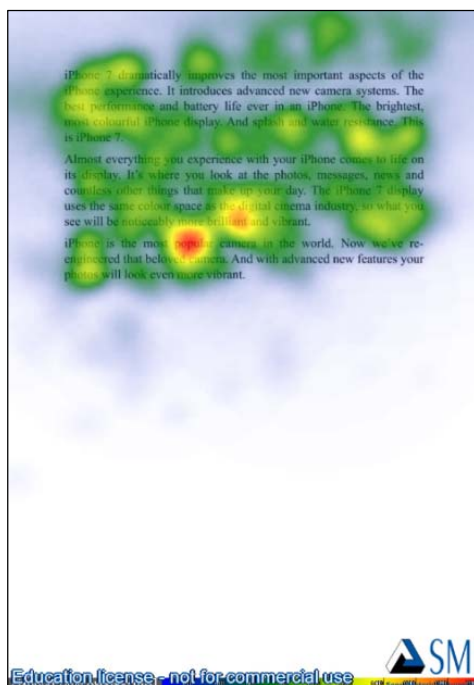


Wykres 63. Średni czas fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego dla poszczególnych wyrażeń wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Aja.

Stosunkowo wysokie miejsce wśród obszarów zainteresowania zajmuje w tej grupie słowo „dramatically”, które w przypadku studentów studiów pierwszego stopnia miało podobną średnią czasu fiksacji (~700 ms), jednak dla studentów licencjackich nie była to wartość wysoka w porównaniu z innymi obszarami zainteresowania. Pozwala to zauważyć, jak znaczna jest różnica w wartościach parametrów okulograficznych w przypadku tych dwóch podgrup eksperymentu, co daje podstawy do założenia, że również obciążenie kognitywne było znacznie wyższe w przypadku tego zadania dla studentów studiów pierwszego stopnia. Może to potwierdzać, że przetwarzanie tekstu przez studentów studiów drugiego stopnia nie różni się w przypadku poszczególnych osób, a w przypadku młodszych studentów charakteryzuje je większa amplituda wartości.

4.1.2.2. Tłumaczenie a vista

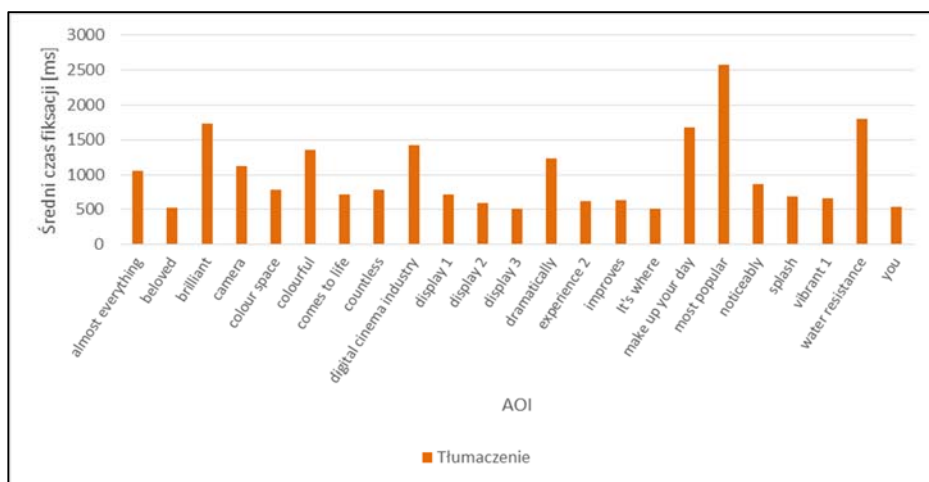
Średni czas wykonywania tłumaczenia a vista dla 3 osób z V roku wyniósł 2:14 min. Co ciekawe w przypadku jednej z tych osób tłumaczenie a vista zajęło mniej czasu niż czytanie pretranslacyjne (por. wykres 58).



Mapa cieplna 36. Tłumaczenie a vista. MA, tekst Aja.

Na podstawie mapy cieplnej można stwierdzić, że w trakcie tłumaczenia a vista największa uwaga badanych skupiała się na mniejszej liczbie obszarów zainteresowania. Obszarem największego zainteresowania (na powyższej mapie cieplnej kolor żółty > 1400 ms oraz kolor czerwony > 1800 ms) są pojedyncze przymiotniki, np. „popular” (wchodzące w skład wyrażenia „most popular camera”), oraz „brilliant”, „best”, „colourful”, jak również wyrażenia „so what you see”, „water resistance”, „reengineered”. Na podstawie nagrań można stwierdzić, że były to wyrażenia, które sprawiały badanym trudności translacyjne.

Bardziej szczegółowych danych dostarcza analiza poszczególnych obszarów zainteresowania. Wynika z niej, że średni czas fiksacji w przypadku studentów drugiego stopnia zdecydowanie wzrasta w porównaniu z czytaniem pretranslacyjnym. Jeden z obszarów, „most popular”, cieszył się zainteresowaniem przekraczającym 2500 ms. Powyżej 1500 ms wynosi również średni czas fiksacji dla trzech innych obszarów „water resistance”, „brilliant” oraz „make up your day” (por. wykres nr 60). Tylko trzeci z nich znajdował się wśród głównych wyrażen w tłumaczeniu a vista dla studentów I stopnia.



Wykres 64. Średni czas fiksacji podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażeń wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Aja.

4.1.2.3. Czytanie pretranslacyjne vs. tłumaczenie a vista

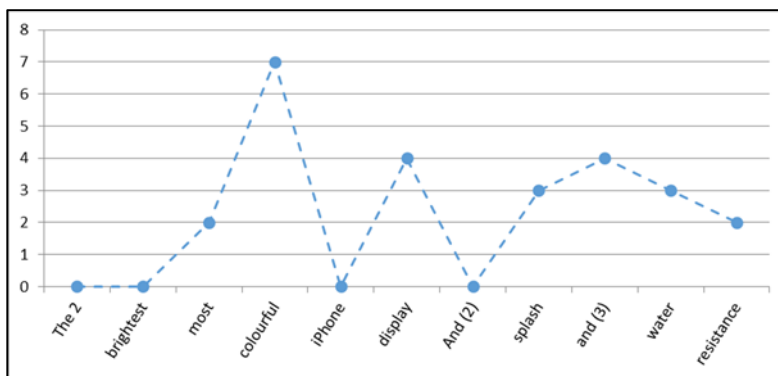
Zarówno znacznie większy średni czas wykonania zadania, jak i wyższe wartości średniego czasu fiksacji potwierdzają, że proces tłumaczenia a vista wymagał większego poziomu obciążenia kognitywnego niż czytanie pretranslacyjne. Tendencja ta była widoczna również w przypadku studentów studiów licencjackich.

4.1.2.4. Rozkład uwagi na poziomie zdań

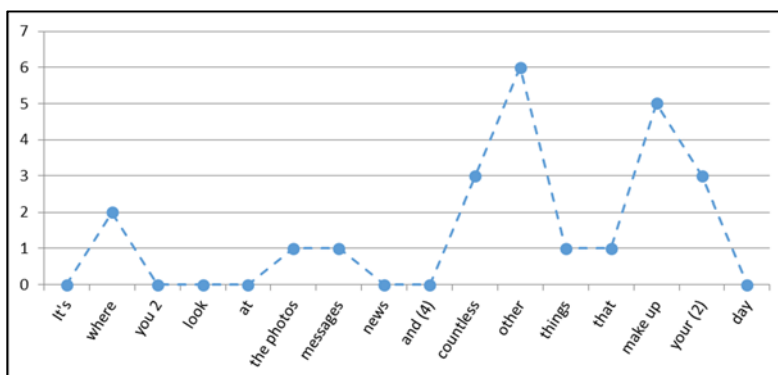
W czasie wykonywania tłumaczenia a vista największe trudności studentom drugiego stopnia sprawiały następujące zdania:

4. The brightest, most colourful iPhone display. And splash and water resistance;
8. It's where you look at the photos, messages, news and countless other things that make up your day;
9. The iPhone 7 display uses the same colour space as the digital cinema industry, so what you see will be noticeably more brilliant and vibrant;
10. iPhone is the most popular camera in the world;

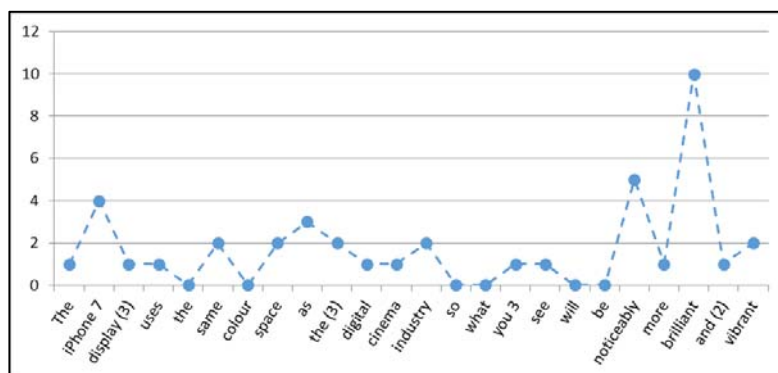
Poniższe wykresy przedstawiają kolejno liczbę rewizyt w wymienionych zdaniach:



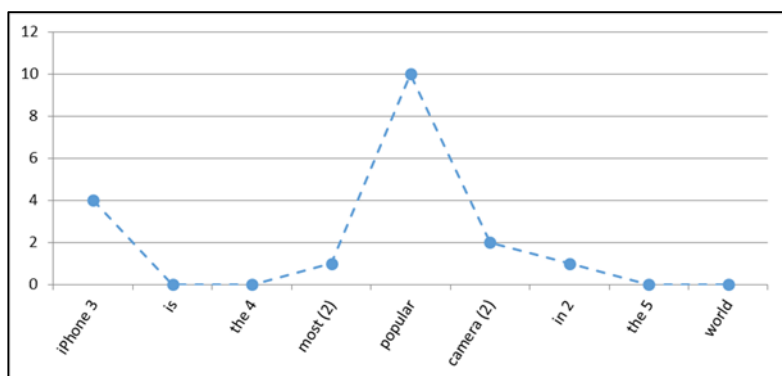
Wykres 65. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Aja, zdanie 4.



Wykres 66. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Aja, zdanie 8.



Wykres 67. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Aja, zdanie 9.

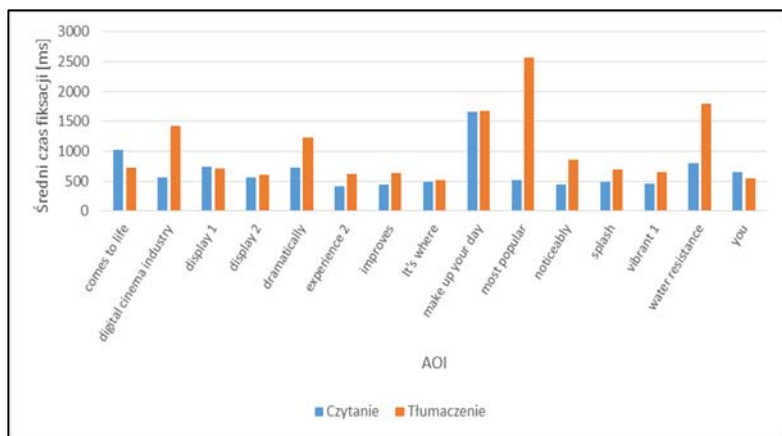


Wykres 68. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Aja, zdanie 10.

Podobnie jak dla studentów studiów licencjackich największą całkowitą liczbę rewizyt stwierdzono w przypadku większości wyrażen o największym średnim czasie fiksacji, co jest w pewnym sensie logiczne, biorąc pod uwagę to, że w czas fiksacji wchodzi również i czas rewizyt. Łączna całkowita liczba rewizyt jest znacznie mniejsza niż w grupie studentów studiów licencjackich ze względu na liczebność grupy badanych w tej grupie (3 osoby). W ich przypadku dla wielu słów i wyrażen nie odnotowano żadnych refleksji. Obserwując wykresy, można zauważyć jednak, że rzeczowniki, czasowniki i przymiotniki wykazują zauważalnie więcej refleksji niż słowa funkcyjne, podobnie jak w przypadku studentów studiów licencjackich.

4.1.2.5. Wnioski

W przypadku większości wyrażen odnotowano dłuższy średni czas fiksacji w przypadku tłumaczenia a vista niż w przypadku czytania (por. wykres nr 69):



Wykres 69. Średni czas fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego oraz tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Aja.

Są to przymiotniki lub wyrażenia wielowyrazowe. W ich przypadku wartość ta jest

dwukrotnie większa (np. „digital camera industry”, „water resistance”, „brilliant”, „dramatically”, „colourful”) lub nawet czterokrotnie wyższa (np. „most popular”). Świadczy to o zwiększonym obciążeniu kognitywnym mogącym mieć związek z trudnościami ze znalezieniem ekwiwalentu w języku polskim.

Dwa wyrażenia mają dłuższy średni czas fiksacji w trakcie czytania niż w trakcie tłumaczenia – „performance”, „comes to life”. Na podstawie nagrań można stwierdzić, że wyrażenia te zostały poddane wnikliwej analizie pretranslacyjnej, dzięki czemu nie stanowiły już one trudności w trakcie tłumaczenia a vista.

W wybranych zdaniach największą liczbę rewizyt zanotowano w przypadku rzeczowników i przymiotników, dla których odnotowano największy średni czas fiksacji, podczas gdy słowa funkcyjne wywoływały zdecydowanie mniej tego rodzaju aktywności wzrokowej.

4.2. Tekst B – język polski

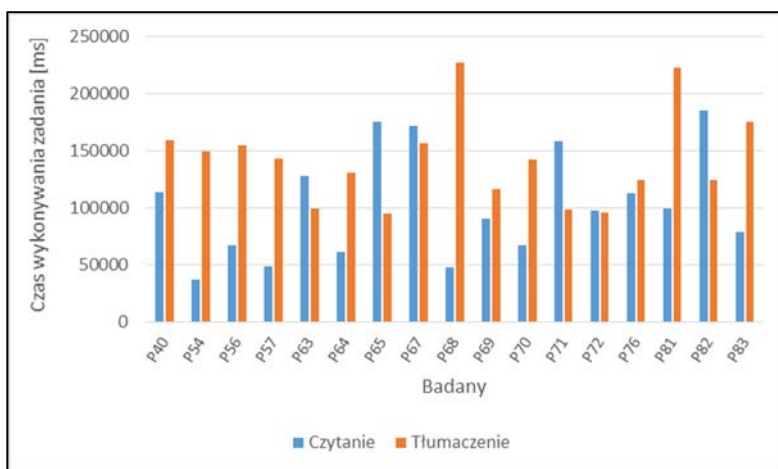
- 1 Frank-Walter Steinmeier został nowym prezydentem Niemiec. Kariera
- 2 polityczna socjaldemokraty trwa już prawie 20 lat. Kilka lat temu
- 3 kandydował na urząd kanclerza, ale przegrał z Angelą Merkel. Ostatnio
- 4 piastował urząd ministra spraw zagranicznych w jej koalicyjnym rządzie.
- 5 Steinmeier ze swym doświadczeniem politycznym i cechami charakteru
- 6 uosabia to, czego wymaga się od prezydenta Niemiec. Cieszy się
- 7 szacunkiem w szeregach wszystkich niemieckich partii politycznych, jest
- 8 doświadczonym i wytrawnym dyplomata, doskonale zna problemy
- 9 współczesnego świata, ma liczne kontakty osobiste z czołowymi
- 10 politykami z różnych państw, dał sobie radę w wielu sytuacjach
- 11 kryzysowych. Wyniki badań niemieckiej opinii publicznej dowodzą,
- 12 że jest także ceniony i lubiany u siebie w kraju.

*Zdjęcie 10. Układ tekstu Bjp
(w trakcie eksperymentu wiersze nie były ponumerowane)*

4.2.1. Studenci studiów pierwszego stopnia

4.2.1.1. Czytanie pretranslacyjne

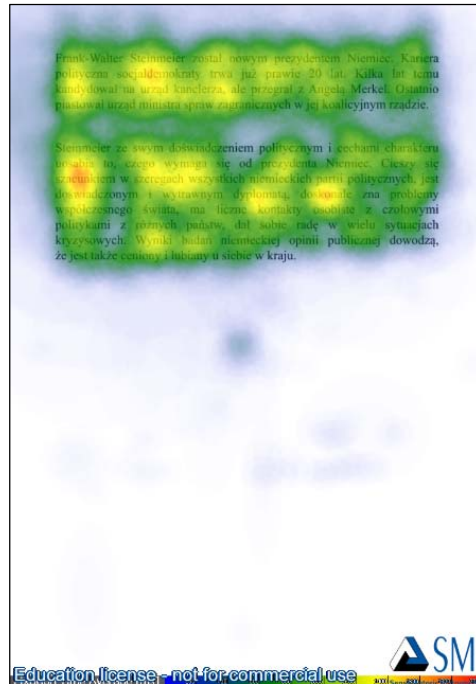
Średni czas czytania tekstu B dla pierwszej grupy badanych (17 osób) wyniósł 1:45 min. Szczegółowe dane dotyczące czasu potrzebnego na oba zadania związane z tekstem B w tej części eksperymentu są przedstawione na poniższym wykresie:



Wykres 70. Czas czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista. BA, tekst Bjp.

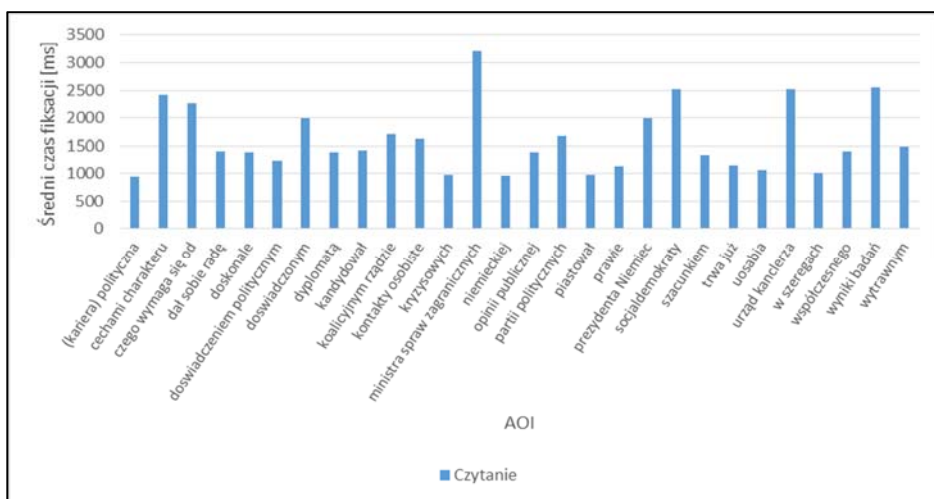
W przypadku tego tekstu największe wahania czasu wykonywania tej części eksperymentu również zaobserwowano w przypadku pierwszego roku, gdzie odnotowano wartość minimalną oraz maksymalną dla wszystkich przebadanych studentów licencjackich. Najkrótszy czas czytania wyniósł 37 sekund, podczas gdy wartością maksymalną były 3:05 min. Pokazuje to, jak wielkie różnice mogą występować między konkretnymi osobami.

Biorąc pod uwagę poniższą mapę cieplną przedstawiającą średni czas fiksacji, w obrębie czytanego tekstu wyróżniono kilka elementów najdłużej skupiających uwagę (na mapie oznaczone kolorem czerwonym lub żółtym). Są to pojedyncze słowa, np. „socjaldemokrata”, „kandydował”, „uosabia”, „szacunkiem”, „doświadczony”, „dyplomata”, „doskonale”, oraz wyrażenia, np. „urząd kanclerza”, „w szeregach”, „wyniki badań”.



Mapa cieplna 37. Czytanie pretranslacyjne. BA, tekst Bjp.

W przypadku tekstu w języku ojczystym dużo rzadziej można mieć do czynienia z niezrozumieniem konkretnych słów. Najczęściej słowa, na których uwaga badanych skupia się dłużej, odgrywają kluczową rolę dla zrozumienia zdań. Ponieważ omawiany tekst stanowił drugą część eksperymentu, to można założyć, że ze względu na znajomość kolejnej części zadania (część z badanych, zwłaszcza z I roku, nie wiedziała jeszcze dokładnie, czym jest tłumaczenie a vista) dłuższe skupienie się na niektórych spośród tych elementów wiąże się z przeprowadzaniem już na tym etapie poszukiwaniem ekwiwalentów dla konkretnych słów i wyrażeń. Z tego względu obszary wzbudzające duże, ale nie największe zainteresowanie notowały wyższe średnie wartości niż w przypadku tekstu A (1000–1400 ms, w porównaniu do 700–900 ms). Mogło to być spowodowane uruchomieniem dodatkowych procesów mentalnych, które mogą nie zachodzić w trakcie czytania tekstu w języku obcym (np. pojawiło się więcej skojarzeń lub szersze odwoływanie się do wiedzy ogólnej). Ponadto z reguły tłumaczenie z języka ojczystego na język obcy jest trudniejsze dla badanych, co spowodowało, że dłużej zastanawiali się oni nad trudnościami translacyjnymi. Duże wartości analizowanego parametru zarejestrowano również na wyrażeniach: „cechy charakteru”, „czego wymaga się”, „został”, „trwa”, „kryzysowych”, „wytrawnym”, gdyż prawdopodobnie zostały one rozpoznane przez badanych jako potencjalnie problemy na etapie tłumaczenia:



Wykres 71. Średni czas fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego dla wyrażeń wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjp.

W przypadku tekstu B z tych samych przyczyn co w przypadku tekstu A (por. rozdz. 4.1.1.1.) wykonano również analizę obszarów zainteresowania (w przypadku tekstu B rozpatrywano 34 obszary zainteresowania, dla porównania w tekście w języku angielskim było ich 32). Wynika z niej, że największy średni czas fiksacji miało wyrażenie „ministra spraw zagranicznych” (3206,7 ms). Podobnie jak w przypadku mapy cieplnej – wysoki średni czas fiksacji (w przypadku tej metody jest to jednak powyżej 2000 ms) odnotowano dla słów i wyrażeń: „wyniki badań”, „urząd kanclerza”, „socjaldemokraty”, „cechami charakteru”, „czego wymaga się od”.

Co ciekawe, w przypadku czytania tekstu B, pomimo zbliżonego średniego czasu czytania w porównaniu z tekstem A, zanotowano znacznie większą liczbę wyrażeń skupiających uwagę na ponad 1500 ms. Jak widać na powyższym wykresie, jest ich jedenaście, podczas gdy dla tekstu A w języku angielskim były to tylko cztery obszary. Choć czytanie w języku ojczystym na ogół wymaga mniejszego obciążenia kognitywnego niż w języku obcym, to w przypadku tego zadania mamy do czynienia z czytaniem pretranslacyjnym. Jego celem jest analiza trudności translacyjnych w tłumaczeniu z języka ojczystego na język obcy, co wymaga od tłumacza bardziej wytężonych przygotowań do translacji, z uwagi na z reguły mniejszy zasób słownictwa, z którego mogą być dobierane ekwiwalenty, niż ma to miejsce w przypadku języka ojczystego.

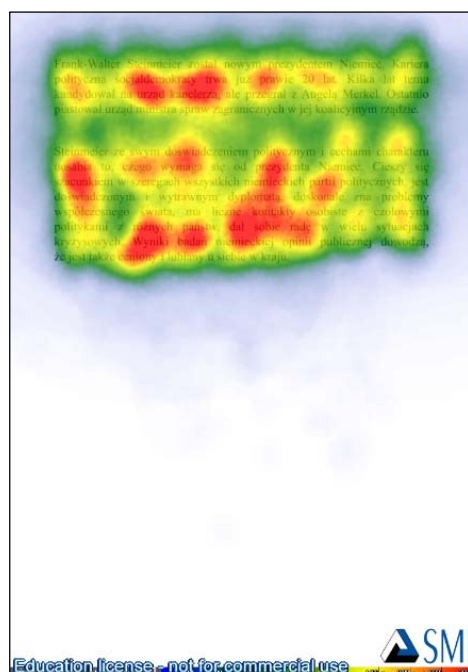
Należy również zaznaczyć, że tekst ten stanowił drugą część eksperymentu wykonywaną bezpośrednio po tłumaczeniu na język ojczysty, co mogło skłonić badanych do wykonywania znacznie bardziej pogłębionej analizy pretranslacyjnej niż miało to miejsce w przypadku tekstu A. Oczywiście może być to związane z tematyką tekstu B (polityka), która może być mniej znana studentom lingwistyki stosowanej niż w przypadku tekstu A (marketingowy opis produktu elektronicznego). Alternatywną przyczyną może być również sposób organizacji eksperymentu. Badani przystępowali do czytania tekstu B niemal bezpośrednio po tłumaczeniu a vista tekstu A.

Można założyć, że ze względu na obciążenie kogntywne wynikające z wykonania tego zadania każde następne zadanie może wymagać większego skupienia się niż jeśli przystępowałoby się do niego na początku badania. Aby potwierdzić lub obalić takie założenie, należałoby przeprowadzić eksperyment z grupą kontrolną, w której czytanie i tłumaczenie tekstu B byłoby wykonywane jako pierwsze.

4.2.1.2. Tłumaczenie a vista

Średni czas tłumaczenia a vista tekstu B przez studentów studiów licencjackich wyniósł 2:24 min. Najkrótszy czas tłumaczenia to 1:35 min, a najdłuższy to 3:43 min (por. wykres nr 66). W przypadku tej części eksperymentu najdłużej tłumaczenie wykonywali studenci pierwszego roku (zawsze powyżej 2 min), a dwa najkrótsze tłumaczenia (około 1:35 min) zostały wykonane przez studentów trzeciego roku, a dwa kolejne (również około 1:35 min) przez studentów drugiego roku.

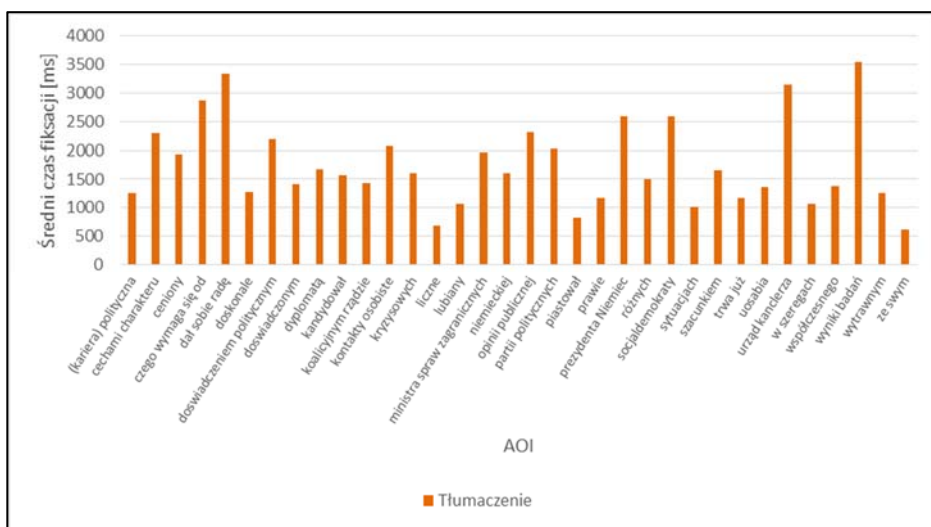
Największą uwagę w trakcie tłumaczenia (średni czas fiksacji powyżej 1800 ms) zwrócili słowa „socjaldemokracja”, „trwa”, „prawie”, „szacunkiem”, „uosabia”, „partii”, „prezydenta” oraz wyrażenia „urząd kanclerza”, „czego wymaga się”, „liczne kontakty osobiste”, „dał sobie radę”, „wyniki badań”, „różnych państw”. Wiele z tych wyrazów zwracało uwagę również w trakcie czytania. Należy jednak zaznaczyć, że w przeciwieństwie do czytania prawie cały tekst jest objęty kolorem żółtym (wartości 1400–1500 ms). Oznacza to, że pomimo większego skupienia na czytaniu niż w przypadku tekstu A tłumaczenie a vista tego tekstu wymagało od nich jeszcze większej uwagi na tekście.



Mapa cieplna 38. Tłumaczenie a vista. BA, tekst Bjp.

Z analizy obszarów zainteresowania w trakcie tłumaczenia a vista wynika, że największy średni czas fiksacji odnotowano dla podobnych słów i wyrażeń (np. „wyniki badań”, „urząd kanclerza”, „czego wymaga się od”). W przypadku tłumaczenia a vista zanotowano również większy średni czas fiksacji w porównaniu do czytania pretranslacyjnego (od 500 do 1000 ms; wartość maksymalna ~2500 ms → ~3500 ms, „wyniki badań”). Co ciekawe, drugim najdłużej obserwowanym wyrażeniem jest sformułowanie „dał sobie radę” (3346,2 ms), które zanotowało ponad dwukrotny wzrost zainteresowania w porównaniu do czytania pretranslacyjnego (w trakcie czytania średni czas fiksacji wynosił 1400 ms). Przyczyną tego był najprawdopodobniej fakt, że wyrażenie to nie jest je tak łatwo przetłumaczyć na język angielski. Najszybszym (a w przypadku tłumaczenia a vista również najskuteczniejszym) rozwiązaniem było zastąpienie tego wyrażenia pojedynczym czasownikiem, np. „coped with”, „solved”.

Dla części wyrażeń (np. „socjaldemokracja”, „cechami charakteru”, „kandydował”, „wytrawnym”) średni czas fiksacji nie różni się lub nieznacznie się różni w przypadku czytania i tłumaczenia dla studentów studiów licencjackich. Świadczy to o nieskutecznym wyborze odpowiedników w trakcie analizy pretranslacyjnej i kontynuacji tego procesu w trakcie tłumaczenia. Tylko dla jednego wyrażenia („ministra spraw zagranicznych”) zanotowano spadek zainteresowania w trakcie tłumaczenia w porównaniu z czytaniem (~3200ms → ~2000ms), co wskazuje na skuteczny dobór ekwiwalentu. Jak udowodniły nagrania nie jest to spowodowane poprawnym doбором ekwiwalentu, co raczej przekonaniem o jego poprawności (w zdecydowanej większości badani nawet jeśli nie użyli poprawnego odpowiednika tego wyrażenia w języku angielskim, nie zastanawiali się długo nad jego wyborem). Poniższy wykres przedstawia obszary zainteresowania, o najdłuższym średnim czasie fiksacji:



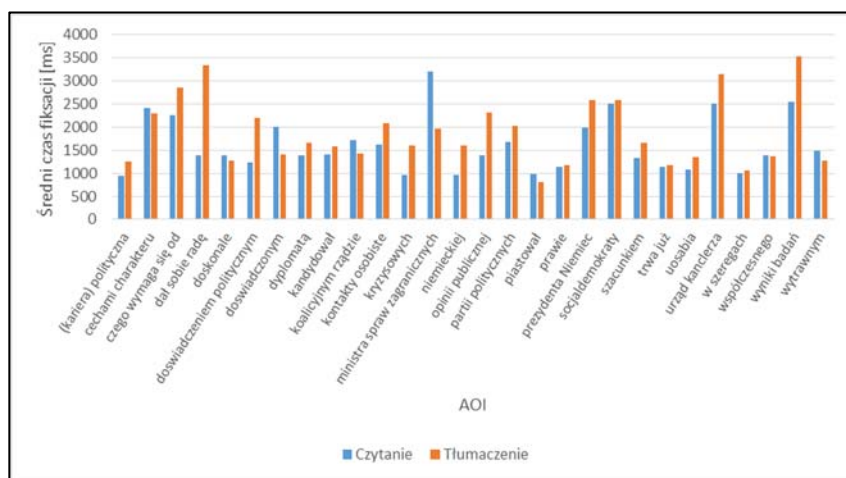
Wykres 72. Średni czas fiksacji podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażeń wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjp.

W zestawieniu z wynikami tłumaczenia a vista z języka angielskiego na język polski

(por. wykres nr 55) dla tej samej grupy, powyższe dane potwierdzają założenie do-
wiedzione we wcześniejszych badaniach okulograficznych (por. M. Płużyczka 2015,
A. Andrychowicz-Trojanowska 2016), że tłumaczenie a vista z języka ojczystego na
język obcy wywołuje większe obciążenie kognitywne (wyrażane przez dłuższe fiksa-
cje) niż tłumaczenie na język ojczysty. Znacznie więcej jest obszarów, dla których
średni czas fiksacji wyniósł ponad 2000 ms (tak samo jak w przypadku czytania, jest
to 11–4 dla tekstów B–A). Również wyrażen o średnim czasie fiksacji przekraczają-
cym 1500 ms, co też jest dłuższym zwróceniem uwagi, jest znacznie więcej niż w
tekście A (18 do 9).

4.2.1.3. Czytanie pretranslacyjne vs. tłumaczenie a vista

W przypadku wielu słów i wyrażen w trakcie tłumaczenia a vista tekstu B odnotowano
wyższe (czasem nawet czterokrotnie) wartości średniego czasu fiksacji niż miało to
miejsce w trakcie czytania (por. wykres nr 69).



Wykres 73. Średni czas fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego oraz tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjp.

Podobnie jak omówione już wcześniej wartości średniego czasu fiksacji dla dwóch zadań związanych z tekstem B, również średnia długość ich wykonywania (1:45 min dla czytania oraz 2:24 min dla tłumaczenia a vista) wskazują na znacznie większy poziom obciążenia kognitywnego w trakcie tłumaczenia a vista. Potwierdza to wyniki podobnych badań w tym zakresie (np. M. Płużyczka 2012, 2015).

Zarówno w przypadku czytania, jak i tłumaczenia tekstu B zanotowano wyraźnie wyższe wartości parametrów okulograficznych niż dla tych samych zadań dla tekstu A. Najprawdopodobniej wynika to z trudności, jaką ma tłumaczenie na język obcy w porównaniu do tłumaczenia na język ojczysty (por. rozdz. 4.2.1.1.). Oczywiście mogły zadecydować o tym również inne czynniki, np. poziom trudności tekstu, właściwości grupy badanej, i należy je zweryfikować w badaniach na większej liczbie osób.

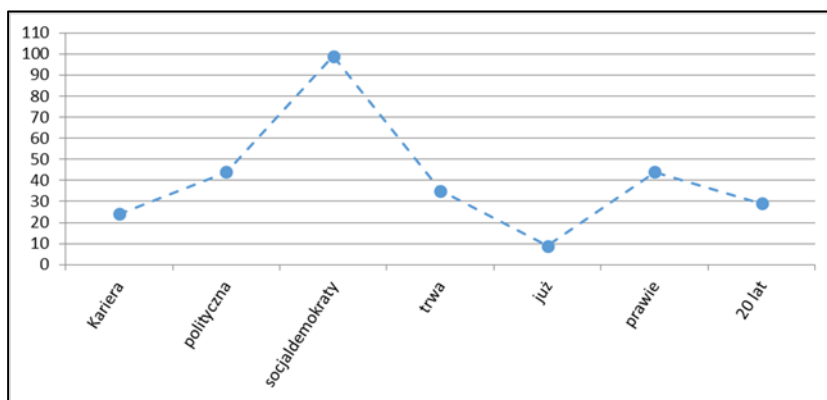
4.2.1.4. Rozkład uwagi na poziomie zdań

Tekst składa się ze zdań o szyku naturalnym dla języka polskiego (por. zdjęcie nr 10). Największą uwagę badanych skupiają konkretne słowa i wyrażenia istotne dla znaczenia całego tekstu, jak również dla poprawnego przetłumaczenia go na język obcy. Oprócz różnic między językiem polskim a językiem angielskim trudności mogły sprawiać przyciągające wzmożoną uwagę sformułowania charakterystyczne dla słownictwa związanego z polityką i nie występujące często w innych kontekstach semantycznych (np. „piastować urząd”, „wytrawny dyplomata”, „koalicyjny rząd”). Jedynym elementem tekstu mogącym sprawiać pewne trudności w trakcie tłumaczenia a vista jest stosunkowo długie i wielokrotnie złożone przedostatnie zdanie tekstu (wiersze 6–11). Z nagrań wynika jednak, że badani dobrze poradzili sobie z tym fragmentem, dzieląc to zdanie na zdania proste (tzw. technika salami).

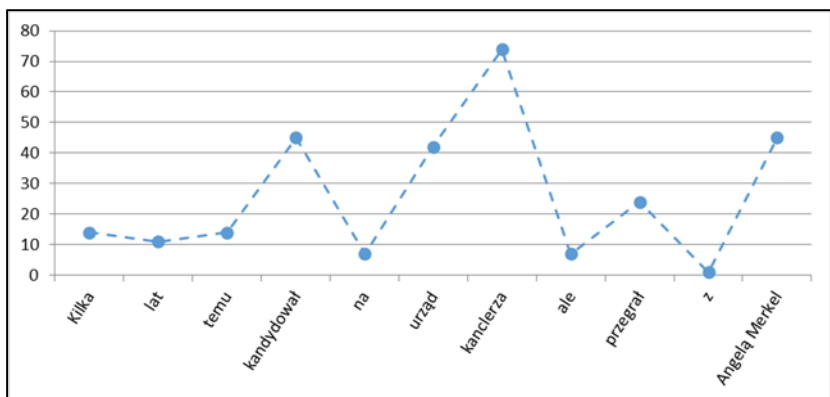
W wyniku analizy średnich czasów fiksacji dla obszarów zainteresowań oraz nagrań stwierdzono, że największe trudności w tłumaczeniu sprawiały badanym zdania (i fragmenty zdań):

2. Kariera polityczna socjaldemokraty trwa już prawie 20 lat.
3. Kilka lat temu kandydował na urząd kanclerza, ale przegrał z Angelą Merkel.
4. Ostatnio piastował urząd ministra spraw zagranicznych w jej koalicyjnym rządzie.
5. Steinmeier ze swym doświadczeniem politycznym i cechami charakteru uosabia to, czego wymaga się od prezydenta Niemiec.
6. (5) ... dał sobie radę w wielu sytuacjach kryzysowych.
7. Wyniki badań niemieckiej opinii publicznej dowodzą, że jest także ceniony i lubiany u siebie w kraju.

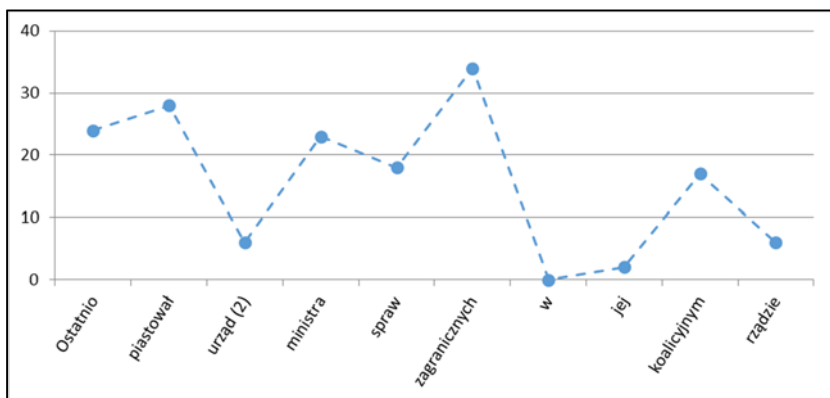
Poniższe wykresy przedstawiają kolejno całkowite liczby rewizyt w wymienionych zdaniach:



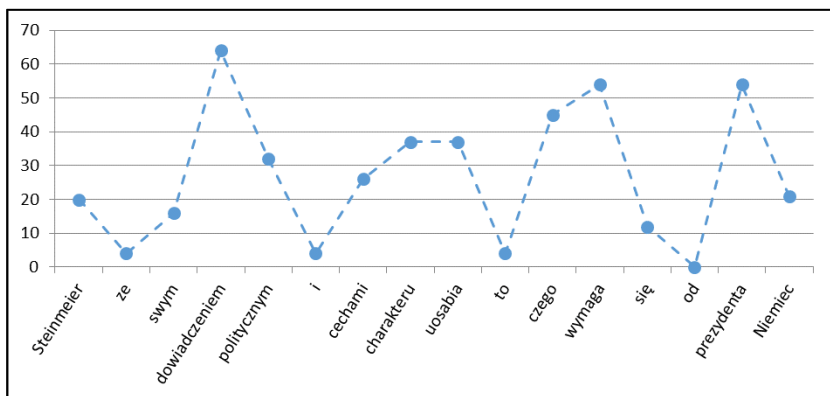
Wykres 74. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjp, zdanie 2.



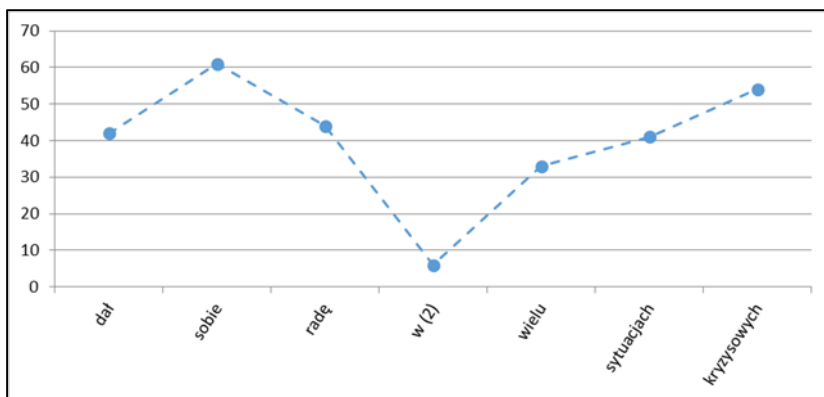
Wykres 75. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjp, zdanie 3.



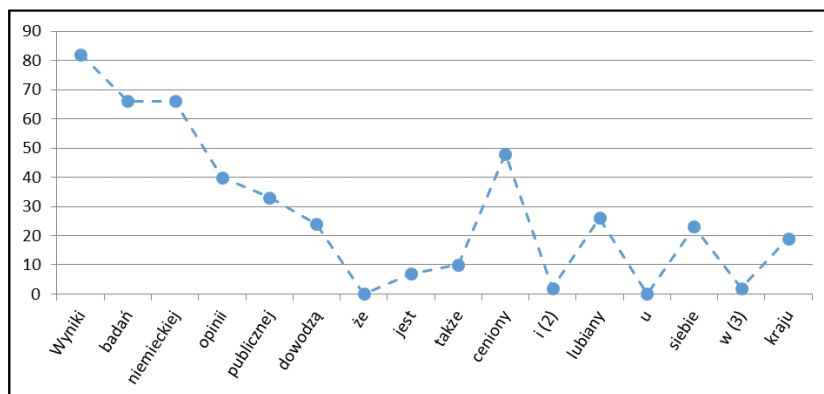
Wykres 78. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjp, zdanie 4.



Wykres 79. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjp, zdanie 5.



Wykres 80. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia *a vista* dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjp, zdanie 6.5.



Wykres 81. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia *a vista* dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. BA, tekst Bjp, zdanie 7.

Podobnie jak w przypadku tłumaczenia tekstu A najczęściej rewizyt zanotowano na słowach o najwyższym średnim czasie fiksacji. Są to rzeczowniki (np. „socjaldemokracji”, „kanclerza”, „sytuacjach”, „doświadczeniem”, „prezydenta”, „wyniki”, „badani”), przymiotniki (np. „zagranicznych”, „kryzysowych”, „politycznym”, „ceniony”) i czasowniki (np. „kandydował”, „piastował”, „uosabia”, „wymaga”). Słowa funkcyjne, podobnie jak w omówionych już tłumaczeniach, bardzo rzadko były przedmiotem rewizyt, a jeśli tak się działo to wartość parametru rewizyt jest niska.

Ciekawym słowem o największej całkowitej liczbie rewizyt w zdaniu jest zaimek „sobie” w piątym zdaniu podrzędnym zdania szóstego (oznaczonym jako 6.5.). Wchodzi on w skład orzeczenia „dał sobie radę”. W zdecydowanej większości możliwych i naturalnie brzmiących ekwiwalentów tłumaczeniowych tego wyrażenia na język angielski sugerowana przez to słowo kategoria zwrotności pozostaje nieprzekazana. Wyrażenie to musiało być przez badanych analizowane jako całość, a słowo „sobie” jest jego środkowym elementem i najprawdopodobniej z tego względu zanotowało ono więcej rewizyt.

W zdaniu 4. niewysoką liczbę refiksacji notuje słowo „urząd” (tworzące wyrażenie „piastował urząd ministra spraw zagranicznych”). Na podstawie nagrań stwierdzono, że słowo to było albo pomijane w tłumaczeniu albo bardzo szybko badani znajdowali jego angielski ekwiwalent (przeważały rozwiązania „he was a minister...” albo „he took the post of the minister...”).

Średnie wartości całkowitej liczby rewizyt notowały słowa, które ani w ramach średniej długości fiksacji ani w analizie nagrań obszarów zainteresowań nie wzbudzały dużego zainteresowania badanych w trakcie tłumaczenia a vista. Było tak najprawdopodobniej ze względu na odmienny rodzaj konstruowania wyrażeń rzeczownikowych w języku angielskim w porównaniu do języka polskiego. Podczas gdy w języku polskim zazwyczaj określenie rzeczownika występuje po rzeczowniku, w języku angielskim niemal zawsze mamy do czynienia z odwrotnym szykiem wyrazów. Wielokrotnie wyraz określający w przypadku tłumaczenia a vista ma większą liczbę rewizyt niż wyraz określany (jak miało to miejsce w przypadku tekstu A), np. „kariera polityczna”, urząd kanclerza”, „spraw zagranicznych”, „sytuacjach kryzysowych”, „niemieckiej opinii publicznej”, jednak nie dzieje się tak we wszystkich przypadkach wyrażeń rzeczownikowych. Podobieństwo tej tendencji do tekstu A może być również wywołane trudnością konkretnych słów, a nie bezsprzecznie z pełnioną przez nie funkcją.

4.2.1.5. Wnioski

Analiza na poziomie wyrażeń (parametr: średni czas fiksacji)

W przypadku wielu słów zanotowano większe wartości średniego czasu fiksacji w przypadku tłumaczenia a vista niż w przypadku czytania pretranslacyjnego (np. „dał sobie radę”, „wyniki badań”, „urząd kanclerza”). Świadczy to o zwiększonym obciążeniu kognitywnym w trakcie tłumaczenia a vista, mogącym mieć związek z trudnościami ze znalezieniem odpowiedniego ekwiwalentu w języku angielskim.

Na niektórych słowach odnotowano dłuższy średni czas fiksacji w trakcie czytania pretranslacyjnego niż w trakcie tłumaczenia a vista (np. „ministra spraw zagranicznych”, „socjaldemokraci”, „doświadczony”). Wyrażenia te najczęściej zostały poddane wnikliwej analizie translacyjnej już na etapie czytania pretranslacyjnego, dzięki czemu nie stanowiły one trudności w trakcie tłumaczenia a vista.

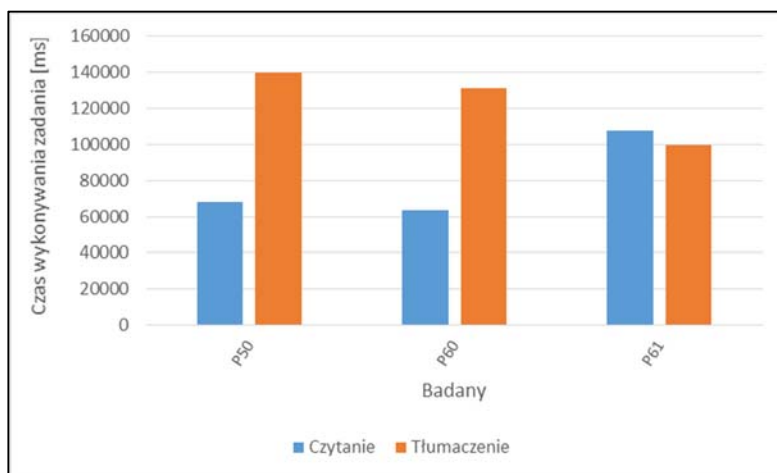
Analiza na poziomie zdań (parametr: całkowita liczba rewizyt)

Największą liczbę rewizyt zanotowano w przypadku rzeczowników, czasowników i przymiotników, dla których odnotowano największy średni czas fiksacji oraz które są kluczowe dla zrozumienia całego tekstu. Zdecydowanie mniej rewizyt stwierdzono dla słów funkcyjnych.

4.2.2. Studenci studiów drugiego stopnia

4.2.2.1. Czytanie pretranslacyjne

Średni czas czytania tekstu B dla 3 osób z V roku wyniósł 1:20 min. Podobnie jak w przypadku tekstu A jest on o około pół minuty krótszy niż średni czas w przypadku grupy studentów licencjackich (była to 1:45 min). Wahania czasu wykonywania zadań związanych z tekstem B w tej grupie są przedstawione na poniższym wykresie:



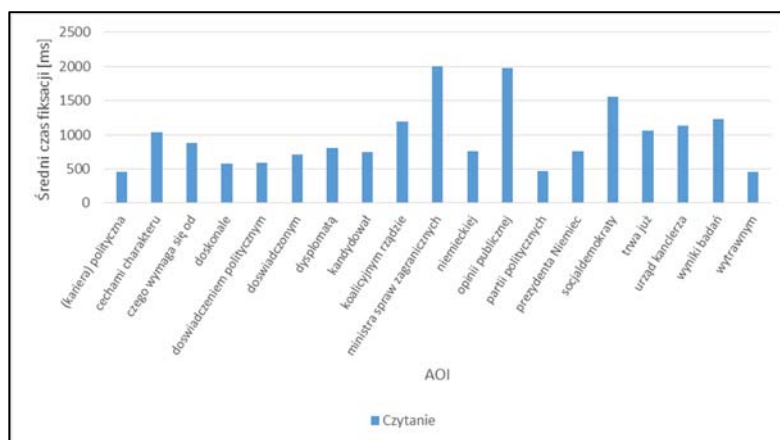
Wykres 82. Czas czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista. MA, tekst Bjp.

Na podstawie poniższej mapy cieplnej można stwierdzić, że w tekście tym uwaga rozkładała się na jego elementach dużo bardziej równomiernie niż w tekście A. Według tej wizualizacji badani zwracali uwagę raczej na poszczególne słowa niż na całe zdania. Największą uwagę przyciągnęły słowa „ministra spraw zagranicznych” oraz „przegrał” (obszary wzmożonego zainteresowania). Duże wartości tego parametru zarejestrowano również na (obszary umiarkowanego zainteresowania) wyrażeniach: „opinii publicznej”, „wytrawnym dyplomatą”, „koalicyjnym”, „wyniki badań”, „ostatnio”.



Mapa ciepła 39. Czytanie pretranslacyjne. MA, tekst Bjp.

Uwzględniając wartości średniego czasu fiksacji dla konkretnych obszarów zainteresowania, można zauważyć, że wyrażenia którym odpowiadają są podobne do tych uzyskanych w grupie studentów studiów licencjackich. Należy jednak zaznaczyć, że, podobnie jak miało to miejsce w przypadku tekstu A w języku angielskim, najwyższe wartości średniego czasu fiksacji są znacznie niższe od tych zanotowanych w grupie studentów I stopnia (o około 1000 ms). Przykładowo, wyrażeniem o najwyższej wartości średniego czasu fiksacji dla czytania pretranslacyjnego wśród przebadanych studentów drugiego stopnia był „ministra spraw zagranicznych” (~2000 ms w porównaniu do ~3200 ms w grupie licencjackiej). Szczegółowe wyniki są przedstawione na poniższym wykresie. Możliwe, że wartości średniego czasu fiksacji są mniejsze dla studentów studiów magisterskich ze względu na krótszy średni czas czytania lub tym, że wyrażenia te nie sprawiały już tak znacznych problemów translacyjnych z uwagi na wyższy poziom kompetencji tłumaczeniowej. Należy jednakże pamiętać, że grupa badanych była niewielka, więc należałoby zweryfikować te przypuszczenia.

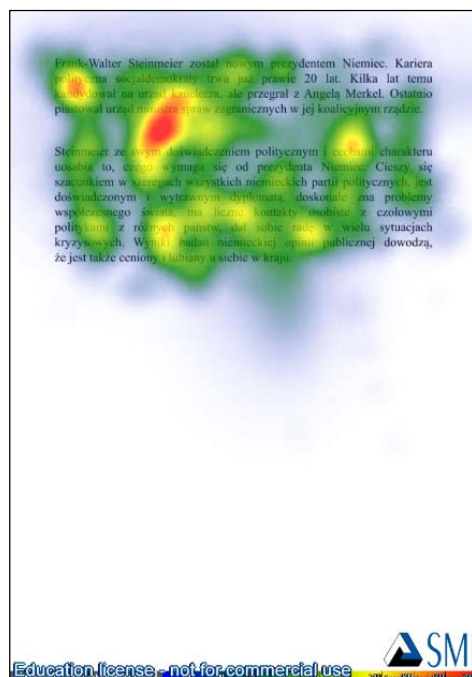


Wykres 83. Średni czas fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Bjp.

Największe wartości średniego czasu fiksacji w trakcie czytania pretranslacyjnego tekstu B przez studentów studiów magisterskich są wyrażenia „ministra spraw zagranicznych” (2008,4 ms), „opinii publicznej” (1976,8 ms), „socjaldemokraty” (1555,4 ms), „wyniki badań” (1227,2 ms), „koalicyjnym rządzie” (1193,7 ms), „urząd kanciera” (1138,6 ms). Większość z tych wyrażen zarejestrowała również najwyższe wartości w grupie licencjackiej, ponieważ są to słowa kluczowe dla znaczenia całego tekstu oraz poprawnego przetłumaczenia go na język obcy.

4.2.2.2. Tłumaczenie a vista

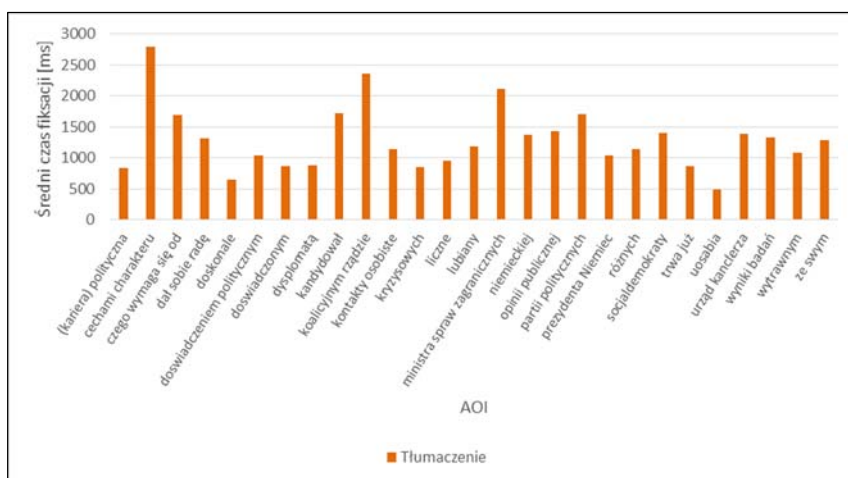
Średni czas tłumaczenia a vista tekstu B dla 3 osób wyniósł 2:03 min. Co ciekawe, jest on również o około 10 sekund krótszy od średniego czasu tłumaczenia tekstu A przez studentów studiów magisterskich (2:14 min). W przypadku tak małej grupy badanych trudno jest stwierdzić, w jakim stopniu wyniki te są zależne od odchyleń wartości w przypadku konkretnych uczestników badania.



Mapa cieplna 40. Tłumaczenie a vista tekstu. MA, tekst Bjp.

Największą uwagę (wartości większe niż 1800 ms) zgodnie z powyższą mapą cieplną przyciągnęły słowa „kandydował”, „cechami”, „różnych” oraz wyrażenia „urząd kanclerza”, „ministra spraw zagranicznych”. Podobnie jak w przypadku wcześniejszych map dla grupy magisterskiej, także i w tym przypadku (mapa nr 40) największe średnie czasy fiksacji są „zogniskowane”.

Na podstawie analizy obszarów zainteresowania dla tłumaczenia a vista tekstu B przez studentów studiów drugiego stopnia można stwierdzić, że choć podobnym słowom i wyrażeniom udzielono najwięcej uwagi, to wartości średniego czasu fiksacji w grupie licencjackiej były o około 1000 ms większe niż w grupie studentów studiów drugiego stopnia (np. „cechami charakteru”, najwyższa wartość w grupie magisterskiej, wyniosła ~2700 ms; podczas gdy „wyniki badań”, najwyższa wartość w grupie licencjackiej, wyniosła ~3000 ms).



Wykres 84. Średni czas fiksacji podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Bjp.

Oprócz wyrażen, dla których odnotowano stosunkowo wysokie wartości średniego czasu fiksacji dla tego samego zadania w grupie licencjackiej (np. „ministra spraw zagranicznych”, „opinii publicznej”, „cechami charakteru”), wśród wyrażen zwracających największą uwagę w grupie magisterskiej pojawiają się również te, dla których w przypadku grupy licencjackiej odnotowano niskie wartości: „kandydował”, „koalicyjnym rządzie”. Analizując nagrania tłumaczeń, można założyć, że studenci V roku częściej starali się znaleźć ekwiwalent dla terminu z zakresu polityki, podczas gdy studenci licencjacy często pomijali tego typu wyrażenia lub „niewygodne” pod względem tłumaczenia przymiotniki.

4.2.2.3. Czytanie pretranslacyjne vs. tłumaczenie a vista

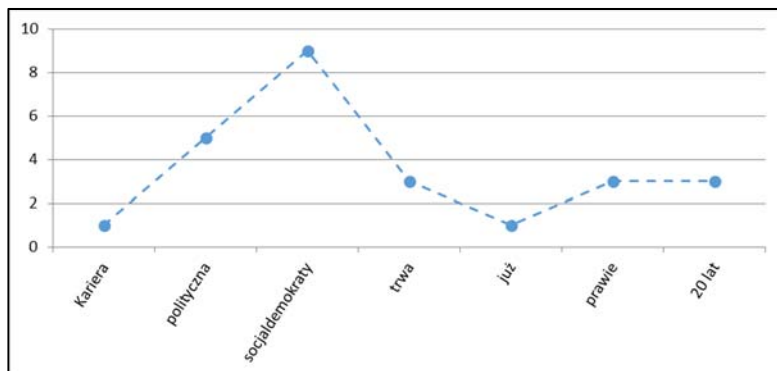
Na podstawie czasu wykonywania zadania oraz wartości średniego czasu fiksacji dla większości słów i wyrażen można stwierdzić, że tłumaczenie a vista w przypadku studentów studiów magisterskich wymagało zdecydowanie większego obciążenia kognitywnego niż czytanie pretranslacyjne.

4.2.2.4. Rozkład na poziomie zdań

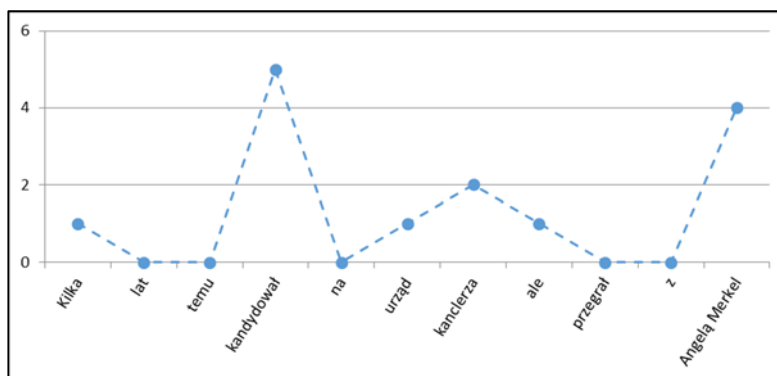
W przypadku studentów studiów magisterskich tłumaczenie a vista wywołało problemy translacyjne w tych samych zdaniach, co u studentów licencjackich:

2. Kariera polityczna socjaldemokraty trwa już prawie 20 lat.
3. Kilka lat temu kandydował na urząd kanclerza, ale przegrał z Angelą Merkel.
4. Ostatnio piastował urząd ministra spraw zagranicznych w jej koalicyjnym rządzie.
5. Steinmeier ze swym doświadczeniem politycznym i cechami charakteru uosabia to, czego wymaga się od prezydenta Niemiec.
6. (5)... dał sobie radę w wielu sytuacjach kryzysowych.
7. Wyniki badań niemieckiej opinii publicznej dowodzą, że jest także ceniony i lubiany u siebie w kraju.

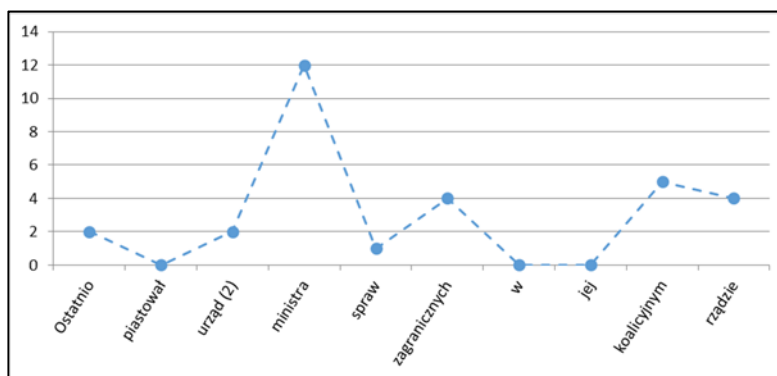
Poniższe wykresy przedstawiają kolejno całkowite liczby rewizyt w wymienionych zdaniach:



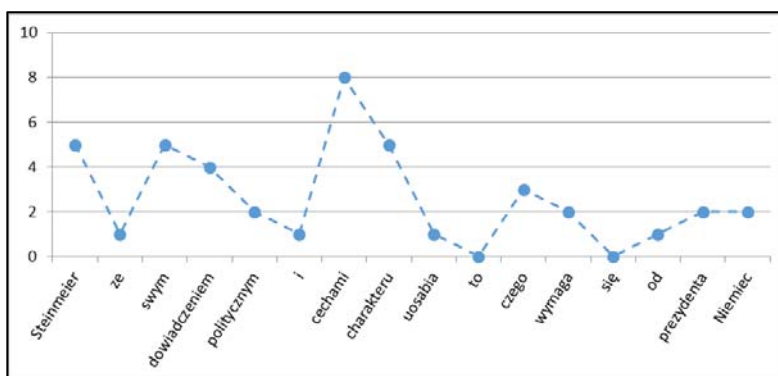
Wykres 85. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Bjp, zdanie 2.



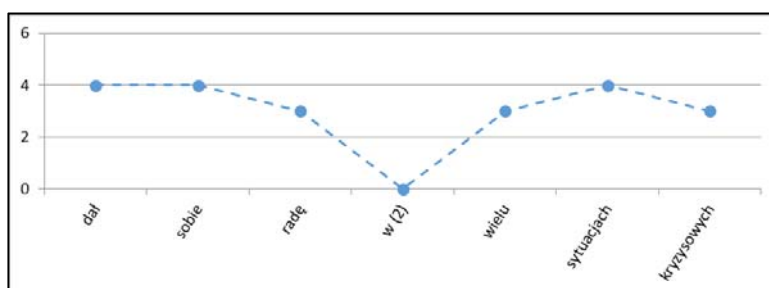
Wykres 86. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Bjp, zdanie 3.



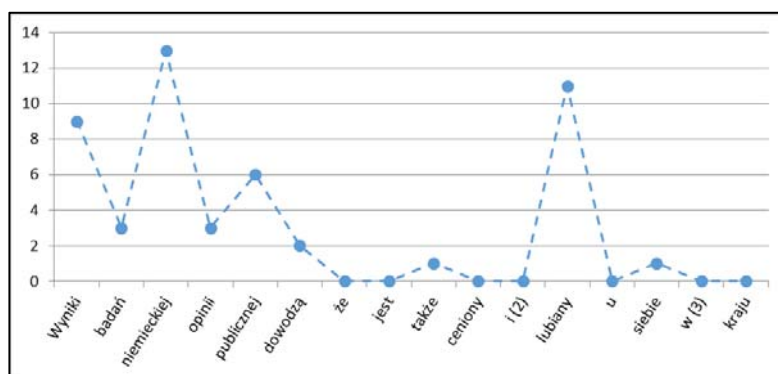
Wykres 87. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Bjp, zdanie 4



Wykres 87. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażeń wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Bjp, zdanie 5.



Wykres 88. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażeń wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Bjp, zdanie 6.



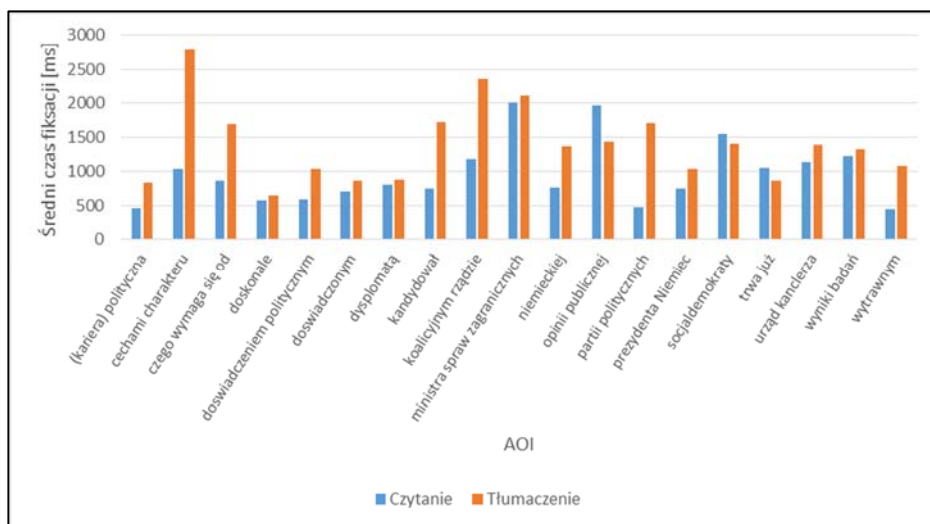
Wykres 89. Całkowita liczba rewizyt podczas tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażeń wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Bjp, zdanie 7.

Pomimo tego, że ze względu na niewielką liczbę osób w tej części grupy badanych (3), liczby rewizyt nie są wysokie, to można stwierdzić, że zdecydowanie częściej odnotowano je dla „słów znaczących” (ang. *content words*) niż słów funkcyjnych. Najwięcej rewizyt stwierdzono w przypadku słów o najwyższych wartościach średniego czasu fiksacji. W przeciwieństwie do wyników grupy studentów studiów licen-

cjackich (w której najwięcej rewizyt odnotowano dla słowa „zagranicznych”) dla wyrażenia „ministra spraw zagranicznych” w tłumaczeniu a vista studentów studiów magisterskich najwyższą liczbę rewizyt stwierdzono dla słowa „ministra”. Może to być spowodowane odmiennym sposobem przetwarzania tego wyrażania przez różnych badanych.

4.2.2.5. Wnioski

W przypadku dużej liczby słów zanotowano większą średnią długość fiksacji w przypadku tłumaczenia a vista niż w przypadku czytania pretranslacyjnego (np. „doświadczeniem politycznym”, „prezydenta Niemiec”). Czasem są to wartości kilkukrotnie wyższe („cechami charakteru”, „kandydował”, „koalicyjnym rządzie”, „wytrawnym”). Świadczy to o zwiększonym poziomie obciążenia kognitywnego w trakcie tłumaczenia mogącym mieć związek z trudnościami ze znalezieniem ekwiwalentu w języku polskim (por. wykres nr 85). Choć w przypadku wielu z nich dłuższe fiksacje były notowane również w trakcie czytania pretranslacyjnego, co może wskazywać na to, że wymagały one od badanych dodatkowego zastanowienia się w trakcie tłumaczenia, czyli studenci na etapie czytania pretranslacyjnego nie rozwiązyali problemu translacyjnego.



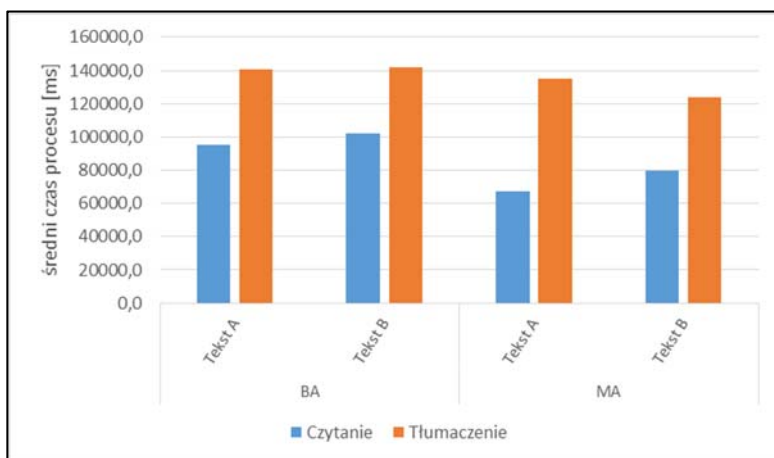
Wykres 90. Średni czas fiksacji podczas czytania pretranslacyjnego oraz tłumaczenia a vista dla poszczególnych wyrażen wybranych na podstawie mapy cieplnej. MA, tekst Bjp.

Na wielu słowach odnotowano dłuższy średni czas fiksacji w trakcie czytania pretranslacyjnego niż w trakcie tłumaczenia a vista (np. „opinii publicznej”, „socjaldemokraty”, „urząd kanclerza”). Wyrażenia te najprawdopodobniej zostały poddane wnikliwej analizie pretranslacyjnej, dzięki czemu nie stanowiły już one trudności w trakcie tłumaczenia a vista.

Największą całkowitą liczbę rewizyt zanotowano w przypadku czasowników i przymiotników oraz rzeczowników, dla których zaobserwowano również największy średni czas fiksacji.

4.3. Podsumowanie wyników eksperymentu przeprowadzonego na materiale angielskim i polskim

W przypadku studentów studiów licencjackich odnotowano bardzo zbliżone czasy wykonywania zadań przez badanych niezależnie od kierunku tłumaczenia. Czytanie pretranslacyjne zajęło zarówno dla tekstu A (w języku angielskim), jak i dla tekstu B (w języku polskim) średnio około 1:40 min, tłumaczenie a vista około 2:20 min (por. wykres nr 86). Dla studiów magisterskich odnotowano większe różnice pod względem czasu wykonywania zadań dla poszczególnych tekstów, jednak nie należy ich porównywać z grupą licencjacką ze względu na dużą rozbieżność w liczebności grup badanych (studia licencjackie – 17 osób, studia magisterskie – 3 osoby).



Wykres 91. Średni czas czytania pretranslacyjnego i tłumaczenia a vista dla obu grup badanych; tekstu Aja oraz Bjp.

Wiele spośród wyrażeń, które zwróciły szczególną uwagę badanych w trakcie tłumaczenia a vista, to wyrażenia, których nie należy tłumaczyć dosłownie na język polski lub angielski, np. „dramatically improves”, „dał sobie radę”. Mogło to być przyczyną tego, że wielu badanych dłużej skupiało się na tych wyrażeniach w trakcie tłumaczenia zarówno z języka obcego, jak i z języka ojczystego.

Na podstawie analizy map cieplnych, obszarów zainteresowania oraz nagrań można stwierdzić, że uwaga badanych koncentrowała się przede wszystkim na słowach potencjalnie niezrozumiałych lub mogących wywołać trudności tłumaczeniowe (w przypadku czytania pretranslacyjnego) oraz wywołujących trudności w tłumaczeniu a vista (problem z doбором ekwiwalentu mogący być spowodowany jego nieznanością, nietypowym kontekstem użycia słowa lub wieloznacznością określonego słowa/ wyrażenia). W przypadku studentów studiów licencjackich dość często uwaga skupiała się na początkach linijek tekstu, ale mogło to być związane ze sposobem uporządkowania tekstu.

W grupie studentów studiów licencjackich więcej czasu zajmowało tłumaczenie a vista z języka polskiego na język angielski niż z języka angielskiego na język polski,

podczas gdy w grupie studentów studiów magisterskich zaobserwowano odwrotną zależność. Jest to jednak najprawdopodobniej spowodowane nie tylko językiem, ale również tematyką tekstu lub kolejnością występowania po sobie zadań w ramach eksperymentu (studenci starali się lepiej przygotować do wykonania tłumaczenia a vista tekstu B po przetłumaczeniu tekstu A).

Niezależnie od poziomu studiów w obu tekstach znacznie wyższe wartości średniego czasu fiksacji były notowane w przypadku tłumaczenia a vista niż czytania pretranslacyjnego. Dla obu podgrup średni czas fiksacji osiągał większe wartości w przypadku obu zadań w tekście B (docelowo tłumaczonym na język obcy) niż w tekście A (docelowo tłumaczonym na język polski).

W przypadku wszystkich zadań wartość tego parametru była zauważalnie wyższa dla studentów studiów licencjackich w porównaniu do studentów studiów magisterskich. Pozwala to wnioskować, że tłumaczenie a vista wymagało zdecydowanie większego obciążenia kognitywnego niż czytanie pretranslacyjne, a tłumaczenie z języka polskiego na język angielski wymagało większego obciążenia kognitywnego niż tłumaczenie z języka angielskiego na język polski. Można również zaznaczyć, że w miarę zdobywania doświadczenia z praktykami tłumaczeniowymi na kolejnych etapach studiów oraz zajęć tłumaczeniowych może się zmniejszać obciążenie kognitywne potrzebne do tłumaczenia a vista oraz czytania pretranslacyjnego. Analiza nagrań audio nie wykazała problemów tłumaczeniowych, które nie byłyby widoczne za pomocą parametrów okulograficznych.

Zdecydowanie więcej rewizyt na poziomie zdań odnotowano na rzeczownikach, czasownikach i przymiotnikach najistotniejszych dla zrozumienia tych zdań w porównaniu ze słowami funkcyjnymi.

5. Wnioski końcowe

1. Należy zauważyć, że we wszystkich częściach badania podczas czytania pretranslacyjnego i podczas tłumaczenia a vista teksty nie były recypowane jednolicie. Dane okulograficzne wskazują na wzrosty i spadki intensywności procesów mentalnych. Wyniki analizy potwierdzają sformułowane w innych badaniach ustalenia mówiące o tym, że tłumaczenie a vista wiąże się z większym obciążeniem kognitywnym w porównaniu z obciążeniem kognitywnym występującym podczas czytania pretranslacyjnego (zob. M. Płużyczka 2015). Potwierdzenie uzyskanych wcześniej wyników pokazuje, że programy kształcenia kompetencji w zakresie tłumaczenia a vista powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniać obciążenie kognitywne występujące podczas tłumaczenia a vista.
2. Najwyższe wartości średniego czasu fiksacji oraz najwyższe wartości całkowitej liczby fiksacji zarejestrowano podczas tłumaczenia a vista tekstu polskiego na język obcy. Wskazuje to na wyższe obciążenie kognitywne podczas wykonywania tłumaczenia a vista w tym kierunku. Także te wnioski potwierdzają wcześniejsze ustalenia empiryczne poczynione w tym zakresie. Ustalenia te oznaczają, że programy kształcenia kompetencji w zakresie tłumaczenia a vista powinny położyć większy nacisk na kształcenie kompetencji w zakresie tłumaczenia a vista tekstu polskiego na język obcy.
3. Studentom trudniej było wykryć problemy translacyjne (na etapie czytania pretranslacyjnego) w tekście polskim niż w tekście obcojęzycznym (wynika to zapewne z tego, że tekst w języku polskim był łatwiejszy do zrozumienia niż tekst w języku obcym, przez co uwaga badanych była w pewien sposób „uśpiona” i nie doceniali oni potencjalnych trudności). Ustalenie to ma bardzo istotne znaczenia dla konstruowania programu kształcenia w zakresie tłumaczenia a vista. Wynika z niego bowiem, że program taki powinien w uwzględniać kształtowanie kompetencji w zakresie rozpoznawania trudności translacyjnych na etapie czytania pretranslacyjnego, szczególnie jeśli tekstem wyjściowym jest tekst sformułowany w języku polskim.
4. Najwyższe wartości średniego czasu fiksacji oraz całkowitej liczby rewizyt odnotowano podczas czytania pretranslacyjnego na wyrażeniach istotnych dla zrozumienia tekstu lub podczas tłumaczenia a vista – na wyrażeniach, które stanowiły problemy translacyjne. Najmniejsze wartości tych parametrów podczas czytania pretranslacyjnego oraz tłumaczenia a vista zostały zarejestrowane na spójnikach, zaimkach zwrotnych oraz przymkach. Ustalenia te potwierdzają wcześniejsze spostrzeżenia poczynione w tym zakresie (zob. m.in. M. Płużyczka 2015).
5. Sposób percepcji tekstu, jaki miał miejsce podczas czytania pretranslacyjnego, różnił się od sposobu percepcji tekstu podczas tłumaczenia a vista. Obserwacja ta potwierdza ustalenia poczynione przez innych badaczy, mówiące o tym, że sposób recepcji tekstu zależy od celu, dla którego dokonuje się

czytanie tego tekstu. Uzyskane wyniki uzasadniają zatem hipotezę, że przebieg procesów mentalnych zachodzących podczas recepcji tekstu determinowany jest celem, dla którego tekst ten jest recypowany (A. Yarbus 1967, M. Płużyczka 2015). Fakt ten ma daleko idące konsekwencje dla konstruowania programów kształcenia w zakresie tłumaczenia a vista. Poglębiona analiza sposobu percepcji przy określonych zadaniach pozwoli na położenie nacisku w procesie dydaktycznym na momenty stanowiące trudności dla studentów, jak również w należyście ukierunkowanym procesie dydaktycznym pozwolą studentom bardziej świadomie działać pod kątem osiągnięcia określonego celu, który stawia przed nimi zadanie.

6. Podczas tłumaczenia a vista występowały również trudności translacyjne, których badani nie zdiagnozowali na etapie czytania pretranslacyjnego. Podczas czytania pretranslacyjnego studenci wykrywali trudności translacyjne tylko do pewnego stopnia i w pełni zdawali sobie sprawę z nich dopiero tłumacząc tekst. Oznacza to, że czytanie pretranslacyjne w tym przypadku nie przyczyniło się do rozwiązania wszystkich problemów translacyjnych. Z powyższego z kolei wynika, że czytanie pretranslacyjne, które miałyby być wykorzystywane w kształceniu kompetencji w zakresie tłumaczenia a vista, musi być odpowiednio dydaktycznie obudowane. Ponadto studenci powinni być szkoleni w tym zakresie, jak najbardziej efektywnie korzystać z możliwości przeczytania tekstu przed tłumaczeniem i jak diagnozować potencjalne problemy.
7. Dane okulograficzne potwierdziły znaną od dawna zasadę translodydaktyczną, zgodnie z którą kształcenie w zakresie tłumaczenia nie może ograniczać się do kształtowania kompetencji znajdowania ekwiwalentów na poziomie wyrazu, lecz musi uwzględnić także kształtowanie kompetencji znajdowania ekwiwalentów na poziomie różnej wielkości fraz, jak również diagnozowania problemów oraz prowadzenia analizy translacyjnej.

Bibliografia

- Andrychowicz-Trojanowska, A. (2016a), *Perception of textbook material by dyslectic and non-dyslectic students: an eye-tracking experiment*, (w:) „Linguistica Silesiana”, 37, s. 409–427.
- Andrychowicz-Trojanowska, A. (2016b), *Uczniowskie sposoby i strategie pracy z podręcznikiem do nauki języka angielskiego w obrazowaniu okulograficznym*, (w:) Lingwistyka Stosowana/ Applied Linguistics/ Angewandte Linguistik, 19, s. 1–22 [<http://alp.uw.edu.pl/wp-content/uploads/sites/315/2018/10/1-LS-19-Agnieszka-Andrychowicz-Trojanowska-Sposoby-pracy-ucznia....pdf>].
- Andrychowicz-Trojanowska, A. (2016c), *Uwaga wzrokowa ucznia szybko czytającego*, (w:) Lingwistyka Stosowana/ Applied Linguistics/ Angewandte Linguistik, 20, s. 1–17 [<http://www.ls.uw.edu.pl/documents/7276721/0/Lingwistyka+Stosowana+20.pdf>].
- Andrychowicz-Trojanowska, A. (2018), *Parametry okoruchowe ucznia szybko czytającego* (w:) Applied Linguistics Papers 25/3, s. 91–107 [http://alp.uw.edu.pl/wp-content/uploads/sites/315/2018/11/ALP-25_3-7-Agnieszka-ANDRYCHOWICZ-TROJANOWSKA.pdf].
- Andrychowicz-Trojanowska, A. (2018a), *Podręczniki glottodydaktyczne. Struktura – funkcja – potencjał w świetle badań okulograficznych*. Warszawa [<http://sn.iksi.uw.edu.pl/wp-content/uploads/sites/306/2018/08/SN-41-A.-Andrychowicz-Trojanowska-Podr%C4%99czniki-glottodydaktyczne.pdf>].
- Andrychowicz-Trojanowska, A. (2018b), *Eksperymentalna glottodydaktyka okulograficzna na przykładzie badań własnych*, (w:) „Neofilolog” 50/1, s. 127–142 [<https://pressto.amu.edu.pl/index.php/n/article/view/14414>].
- Andrychowicz-Trojanowska, A. (2018c), *Basic terminology of eye-tracking research*, (w:) „Applied Linguistics Papers” 25(2), s. 123–132 [http://alp.uw.edu.pl/wp-content/uploads/sites/315/2018/06/Applied-Linguistics-Papers-25_2-2018.pdf].
- Andrychowicz-Trojanowska, A. (2018d), *Experimental eyetracking glottodidactics*, (w:) „Kwartalnik Neofilologiczny” 65(1), s. 88–101 [http://journals.pan.pl/Content/104075/PDF/KN+1-18_7+ANDRYCHOWICZ-TROJANOWSKA.pdf?handler=pdf].
- Andrychowicz-Trojanowska, A. (2018f), *Parametry okoruchowe ucznia szybko czytającego*, (w:) „Applied Linguistics Papers” 25(3), s. 89–105 [http://alp.uw.edu.pl/wp-content/uploads/sites/315/2018/11/ALP-25_3-7-Agnieszka-ANDRYCHOWICZ-TROJANOWSKA.pdf].
- Bonek, A. (2016), *Ergonomizacja procesu tłumaczenia pisemnego. Wyniki badania okulograficznego*, (w:) Lingwistyka Stosowana. Applied Linguistics. Angewandte Linguistik, 20 (5), s. 19–30 [<http://www.ls.uw.edu.pl/documents/7276721/0/Lingwistyka+Stosowana+20.pdf>].
- Bonek, A. (2017a), *Eyetracking-Analyse des computergestützten Übersetzungsprozesses*. Frankfurt/ M.

- Bonek, A. (2017b), *Rozszerzenie podstaw rekonstrukcji mentalnych procesów translacyjnych o wyniki badań okulograficznych i ankietowych*, (w:) *Lingwistyka Stosowana. Applied Linguistics. Angewandte Linguistik*, 24(4), s. 23–35 [<http://www.ls.uw.edu.pl/documents/7276721/0/Lingwistyka+Stosowana+24.pdf>].
- Duchowski, A. (2003), *Eye Tracking Methodology. Theory and Practice*. London.
- Graf, W. / Krueger, H. (1989), *Ergonomic evaluation of user-interfaces by means of eye-movement data*. (w:) *Proceedings of the third international conference on human-computer interaction*, Vol. 1 on Work with computers: organizational, management, stress and health aspects, s. 659–665.
- Grucza, F. (2017), *Dziela zebrane, t. 9: Lingwistyka stosowana. Historia – Zadania – Osiągnięcia*. Pod red. S. Grucza/ M. Olpińska-Szkiełko/ M. Płużyczka/ I. Banasiak/ M. Łączek/ A. Bonek/ A. Kaleta/ A. Sztuk. Warszawa [http://www.iksi.uw.edu.pl/documents/11738337/14640936/FG_Tom_9.pdf].
- Grucza, S. (2011), *Lingwistyka antropocentryczna a badania okulograficzne*, (w:) „*Lingwistyka Stosowana/ Applied Linguistics/ Angewandte Linguistik*” 4, s. 149–162 [<http://www.lelo.uw.edu.pl/documents/7269752/7608423/SG+LS+4.pdf>].
- Grucza, S. (2013), *Heat Maps, Gaze Plots... and What Next? The Access to Translation Competences and Translation Processes*, (w:) S. Grucza/ M. Płużyczka/ J. Zając (red.), *Translation Studies and Eye-Tracking Analysis*. Frankfurt/M., 15–31.
- Grucza, S. (2013b), *Probleme? Nichts weiter als dornige Chancen. Zu Methoden der Eye-Tracking-Translatorik*, (w:) I. Bartoszewicz/ A. Małgorzewicz (red.), *Kompetenzen des Translators. Theorie- Praxis-Didaktik*, seria: „*Studia Translatorica*”, 4, Wrocław/ Dresden, s. 11–22.
- Grucza, S. (2013c), *The Investigation of Translation Competences and Translation Processes*, (w:) „*Vestnik of Moscow State Linguistic University*” (= „*Вестник Московского государственного областного университета*”), s. 51–60 [<https://elibrary.ru/item.asp?id=19046139>].
- Grucza, S. (2013d), *Die Augen reden mächtiger als die Lippen. Eyetracking ‚Einblicke‘ in die Sprache*, (w:) „*Zeitschrift des Verbandes Polnischer Germanisten/ Czasopismo Stowarzyszenia Germanistów Polskich*”, 2, s. 189–202 [<http://www.ejournals.eu/sj/index.php/zvpg/article/download/2665/2672>].
- Grucza, S. (2014), *Grundzüge der Anthropozentrischen Translatorik*, (w:) A. Łyp-Bielecka (red.), *Mehr als Worte. Sprachwissenschaftliche Studien*. Prof. Dr. Habil. Czesława Schatte und Prof. Dr. Habil. Christoph Schatte gewidmet, Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, s. 127–137.
- Grucza, S. (2015), *Eyetracking Translatorik – Ein Erfahrungsbericht*, (w:) „*Studia Translatorica*” 6, Wrocław/ Dresden, s. 47–61.
- Grucza, S./ M. Płużyczka/ P. Soluch (red.) (2014), *Widziane inaczej. Z polskich badań eye-trackingowych*. Warszawa [<http://sn.iksi.uw.edu.pl/wp-content/uploads/sites/306/2018/09/SN-20-Sambor-Grucza-Monika-P%C5%82uzyczka-Pawe%C5%82-Soluch-red-Widziane-inaczej.pdf>].

- Grucza, S./ M. Płużyczka/ J. Zając (red.) (2013), *Translation Studies and Eye-Tracking Analysis*. Frankfurt/ M.
- Hansen-Schirra, S./ S. Grucza (red.) (2016), *Eyetracking and Applied Linguistics*. Berlin. [<http://langsci-press.org/catalog/view/108/230/503-1>].
- Herbert, J. (1952), *Manuel de l'interprète. Comment on devient interprète de conférence*. Geneva.
- Holmqvist, K./ M. Nystrom/ D.R. Andersson/ R. Jarodzka/ J. von de Weijer (2011), *Eye Tracking: A comprehensive guide to methods and measures*. Oxford.
- Just, M.A./ P.A. Carpenter (1980), *A Theory of Reading: From Eye Fixations to Comprehension*, (w:) „Psychological Review”, 87/ 4, s. 329–354.
- Kierzkowska D. (red.) (2011), *Kodeks tłumacza przysięgłego z komentarzem*, Warszawa.
- Mika, A. (2016), *Dlaczego tłumaczenie na język ojczysty jest łatwiejsze?*, (w:) „E-tłumacze” (URL: <https://www.e-tlumacze.net/artykuly/tlumaczenie-na-jezyk-ojczysty>).
- Nielsen, J. (2006), *F-Shaped Pattern For Reading Web Content*. „Nielsen Norman Group” (URL: <https://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content-discovered/>).
- Ober, J.K./ J. Dylak / W. Gryncewicz/ E. Przedpelska-Ober (2009), *Sakadometria – nowe możliwości oceny stanu czynnościowego ośrodkowego układu nerwowego*, Nauka, 4, s. 109–135.
- Ober, J.K./ J.J. Ober (2000a), *Pomiar ruchu oka metodą bezpośredniej podczerwieni cz. I*, (w:) Technika Sensorowa Elektronizacji, 2, s. 24–28.
- Ober, J.K./ J.J. Ober (2000b), *Pomiar ruchu oka metodą bezpośredniej podczerwieni cz. II*, (w:) Technika Sensorowa Elektronizacji, 3, s. 21–24.
- Ober, J.K./ J.J. Ober/ M. Malawski/ W. Skibniewski/ E. Przedpelska-Ober/ J. Hryniewicz (2002), Monitoring pilot's eye movements during the combat flight – the white box, (w:) Biocybernetics and Biomedical Engineering, 22 (2–3), s. 241–264.
- Pernice, K. (2017), *F-Shaped Pattern of Reading on the Web: Misunderstood, But Still Relevant (Even on Mobile)*. Fremont, CA (URL: <https://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content/>).
- Pernice, K./ K. Whinton/ J. Nielsen (2014), *How people read on the web : the eye-tracking evidence*. Fremont, CA.
- Płużyczka, M. (2009a), *Psycholingwistyczne aspekty dydaktyki translacji tekstów specjalistycznych (na materiale rosyjskich tekstów prawnych)*, Warszawa: niepublikowana rozprawa doktorska.
- Płużyczka, M. (2009b), *Dydaktyka translacji – rozważania terminologiczne*, (w:) S. Grucza (red.), „Przegląd Glottodydaktyczny”, 26, s. 195–200.
- Płużyczka, M. (2011a), *Eye-Tracking-Analysen in der Translatiorik. Zum Stand der Forschung*, (w:) „Kwartalnik Neofilologiczny”, LVIII (4/ 2011), s. 473–484 [<http://journals.pan.pl/Content/88487/mainfile.pdf?handler=pdf>].

- Plużyczka, M. (2011b), *Okulograficzne wsparcie badań nad procesem tłumaczenia a vista*, (w:) „Lingwistyka Stosowana/ Applied Linguistics/ Angewandte Linguistik”, 4, s. 181–189.
- Plużyczka, M. (2011c), *Wybrane trudności translacyjne a proces translodydaktyczny*, (w:) S. Piotrowski (red.), *O nauczaniu i uczeniu się języka obcego dla potrzeb zawodowych*, Lublin: Werset, s. 88–97.
- Plużyczka, M. (2012), *Na co patrzy, a co widzi tłumacz a vista? Translatoryczne możliwości poznawcze okulografii*, (w:) „Lingwistyka Stosowana/ Applied Linguistics/ Angewandte Linguistik” 5, s. 66–77 [<http://www.lelo.uw.edu.pl/documents/7269752/7608423/MP+LS+5.pdf>].
- Plużyczka, M. (2013a), *Eye-tracking Research into sight Translation Processes: Lapsological Conclusions*, (w:) S. Grucza/ M. Plużyczka/ J. Zając (red.), *Translation Studies and Eye-Tracking Analysis*. Frankfurt/ M., s. 105–138.
- Plużyczka, M. (2013b), *Okulograficzne spojrzenie na trudności translacyjne*, (w:) „Rocznik Przekładoznawczy. Studia nad teorią, praktyką i dydaktyką przekładu”, 8, s. 59–71 [<http://apcz.pl/czasopisma/index.php/RP/article/view/290>].
- Plużyczka, M. (2013c), *Eye-tracking Support of Translation Processes Analysis*, (w:) „Vestnik of Moscow State Linguistic University” (= „Вестник МГЛУ”, 4 (664), Moskwa: FSFEI HPE MSLU, s. 127–137 [<https://elibrary.ru/item.asp?id=19046163>].
- Plużyczka, M. (2015), *Tłumaczenie a vista. Rozważania teoretyczne i badania eye-trackingowe*. Warszawa [<http://sn.iksi.uw.edu.pl/wp-content/uploads/sites/306/2018/09/SN-30-Monika-P%C5%82u%C5%BCyczka-T%C5%82umaczenie-a-vista.-Rozwa%C5%BCania-teoretyczne-i-badania-eyetrackin-gowe.pdf>].
- Plużyczka, M. (2016), *Przestrzenne ruchy sakadowe a pamięć długotrwała*, (w:) „Lingwistyka Stosowana/ Applied Linguistics/ Angewandte Linguistik” 5/2016, s. 101–118.
- Plużyczka, M. (2018), *The first hundred years: A History of Eye Tracking Research on Text*, (w:) „Applied Linguistics Papers” 25/4, s. 101–116 [https://www.researchgate.net/publication/330428030_The_First_Hundred_Years_a_History_of_Eye_Tracking_as_a_Research_Method].
- Polivanov, E.D. = Поливанов, Е.Д. (1931), *За марксистское языкознание*. Москва.
- Renshaw J.A./ Finlay, J.E./ Ward, R.D./ Tyfa, D. (2004a), *Regressions Re-visited: a New Definition for the Visual Display Paradigm*, CHI ‘04 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, New York: ACM, s. 1437–1440.
- Renshaw J.A./ Finlay, J.E./ Ward, R.D./ Tyfa, D. (2004b), *Understanding Visual Influence in Graph Design through Temporal and Spatial Eye Movement Characteristics*, (w:) „Interacting with Computers” (16), s. 557–578.
- Soluch, P./ A. Tarnowski (2013), *Eye-Tracking Methods and Measures*, (w:) S. Grucza/ M. Plużyczka/ J. Zając (red.) (2013), *Translation Studies and Eye-Tracking Analysis*. Frankfurt/ M., s. 85–104

- Yarbus, A.L. =Ярбус А.Л. (1967), *Eye Movements and Vision*, New York: Plenum Press.
- Żmudzki, J. (2002), *Tłumaczenie awista – Implikacje dydaktyczne*, (w:) H. Kardela/ W. Gonet (red.), *Badania naukowe*, 8, Wyższa Szkoła Ubеспieczeń, Kielce , s. 21–31.
- Żmudzki, J. (2004), *Blattdolmetschen als eine bekannte und verkannte Sondersorte der Translation*, (w:) A. Dębski/ K. Lipiński (red.), *Perspektiven der polnischen Germanistik*, Festschrift für Olga Dobijanka-Wotczakowa. Kraków, s. 353–363.
- Żmudzki, J. (2008), *Zum Stand der Translationsdidaktik in den polnischen Germanistikinstituten. Ein Arbeitsbericht*, (w:) „Glottodidactica” (36), s. 153–172.
- Żmudzki, J. (2010a), *Welchen Referenzrahmen braucht die polnische Translationsdidaktik?*, (w:) I. Bartoszewicz/ M. Dalmas/ J. Szczęk/ A. Tworek (red.), *Germanistik extra muros*. Wrocław-Dresden, s. 213–236.
- Żmudzki, J. (2010b), *Aktuelle Profile der germanistischen Translationsdidaktik in Polen*, (w:) A. Małgorzewicz (red.), *Translation: Theorie – Praxis – Didaktik*. Wrocław, s. 117–139.
- Żmudzki, J. (2015), *Blattdolmetschen in paradigmatischer Perspektive der anthropozentrischen Translаторik*. Frankfurt/ M.



Wydawnictwo Naukowe
Instytutu Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej
Uniwersytet Warszawski