

50

Dominik Kudła

---

Ocena odbioru lokalizacji językowej  
gier komputerowych na podstawie  
danych okulograficznych

---



**Studi@ Naukowe**  
pod redakcją naukową Sambora Gruczy



Wydawnictwo Naukowe  
Instytutu Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej  
Uniwersytet Warszawski

# Studi@ Naukowe 50

## **Komitet Redakcyjny**

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

## **Rada Naukowa**

prof. Elżbieta Jamrozik (przewodnicząca), dr hab. Agnieszka Andrychowicz-Troj-  
nowska, 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 Osieje-  
wicz, 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 2020

Dominik Kudła

# Ocena odbioru lokalizacji językowej gier komputerowych na podstawie danych okulograficznych



Wydawnictwo Naukowe  
Instytutu Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej  
Uniwersytet Warszawski

Warszawa 2020

**Komitet redakcyjny**

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

**Redakcja językowa**

Dominik Kudła

**Skład i redakcja techniczna**

Dominik Kudła

**Projekt okładki**

BMA Studio

e-mail: [biuro@bmastudio.pl](mailto:biuro@bmastudio.pl)

[www.bmastudio.pl](http://www.bmastudio.pl)

**Założyciel serii**

prof. dr hab. Sambor Grucza

ISSN 2299-9310

ISBN 978-83-64020-76-6

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/>).

© 2020 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](mailto:sn.iksi@uw.edu.pl)

[www.sn.iksi.uw.edu.pl](http://www.sn.iksi.uw.edu.pl)

# Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	<b>9</b>
Zarys zagadnienia .....	9
Problem badawczy .....	10
Metodologia badań .....	12
Struktura pracy .....	13
<b>1. Charakterystyka gier wideo</b> .....	<b>15</b>
<b>1.1. Zarys historii gier wideo</b> .....	<b>15</b>
1.1.1. Początki gier wideo .....	15
1.1.2. Lata 80. ....	18
1.1.3. Lata 90. ....	20
1.1.4. I dekada XXI wieku .....	22
1.1.5. II dekada XXI wieku .....	24
<b>1.2. Podstawowe pojęcia z dziedziny groznawstwa (<i>game studies</i>)</b> .....	<b>26</b>
1.2.1. Historia groznawstwa .....	27
1.2.2. Gra .....	33
1.2.3. Gra wideo i terminy pokrewne .....	35
1.2.4. Inne podstawowe koncepcje teoretyczne groznawstwa .....	42
1.2.4.1. Rozgrywka ( <i>gameplay</i> ) .....	42
1.2.4.2. Interaktywność .....	45
1.2.4.3. Imersja .....	46
1.2.4.4. Interfejs ( <i>interface</i> ) .....	47
1.2.4.5. Grywalność ( <i>playability</i> ) .....	48
1.2.4.6. Inne pojęcia .....	49
1.2.5. Gracze .....	50
1.2.5.1. Klasyfikacja graczy .....	53
1.2.5.2. Przejawy kultury gier wideo .....	57
<b>1.3. Klasyfikacja gier wideo (oraz gier komputerowych jako ich rodzaju)</b> ..	<b>60</b>
1.3.1. Klasyfikacja ludyczna .....	63
1.3.2. Klasyfikacja tematyczna .....	68
1.3.3. Klasyfikacja funkcjonalna .....	70
1.3.4. Inne kryteria klasyfikacji .....	71
<b>1.4. Gra <i>Shadow of the Tomb Raider</i></b> .....	<b>73</b>
<b>1.5. Podsumowanie</b> .....	<b>78</b>
<b>2. Lokalizacja językowa gier komputerowych</b> .....	<b>84</b>
<b>2.1. Tłumaczenie gier a inne rodzaje tłumaczeń</b> .....	<b>84</b>
2.1.1. Elementy wspólne ze starszymi rodzajami tłumaczeń .....	85
2.1.1.1. Intertekstualność .....	86
2.1.1.2. Podobieństwa do tłumaczenia literackiego .....	88
2.1.1.3. Podobieństwa do tłumaczenia audiowizualnego .....	89
2.1.1.4. Podobieństwa do lokalizacji oprogramowania .....	90
2.1.1.5. Ograniczenia treściowe .....	95
2.1.1.6. Kwestie finansowe .....	99

2.1.2. Elementy szczególne tłumaczenia gier .....	101
2.1.2.1. Gry jako plastyczne medium .....	101
2.1.2.2. Interaktywność .....	102
2.1.2.3. Internacjonalizacja.....	105
2.1.2.4. Rola graczy .....	107
2.1.2.5. Nowe rodzaje modyfikacji uwarunkowane technologicznie .....	109
<b>2.2. Zarys historyczny lokalizacji językowej gier .....</b>	<b>109</b>
2.2.1. Lata 80. ....	110
2.2.2. Lata 90. ....	112
2.2.3. I dekada XXI wieku .....	115
2.2.4. II dekada XXI wieku.....	118
<b>2.3. Lokalizacja gier a tłumaczenie gier.....</b>	<b>121</b>
2.3.1. Lokalizacja gier.....	121
2.3.2. Adaptacja .....	128
2.3.3. Transkreacja.....	128
2.3.4. Tłumaczenie audiowizualne.....	130
2.3.5. Inne pojęcia określające tłumaczenie gier .....	130
2.3.6. Tłumaczenie gier w świetle teorii translatorycznych.....	131
<b>2.4. Proces lokalizacji gier komputerowych .....</b>	<b>133</b>
2.4.1. Struktura procesu lokalizacji gier komputerowych .....	133
2.4.1.1. Rodzaje lokalizacji gier .....	134
2.4.1.2. Zakres lokalizacji gier .....	136
2.4.1.3. Przebieg procesu lokalizacji gier .....	138
2.4.1.4. Przygotowanie lokalizacji .....	139
2.4.1.5. Zestaw lokalizacyjny .....	141
2.4.1.6. Tłumaczenie .....	143
2.4.1.7. Nagranie dubbingu (voice actingu) .....	145
2.4.1.8. Testy językowe .....	147
2.4.1.9. Ukończenie gry.....	150
2.4.1.10. Podział obowiązków w ramach lokalizacji gier .....	151
2.4.1.11. Nieoficjalne lokalizacje gier.....	152
2.4.2. Rodzaje elementów zawartych w grze.....	154
2.4.2.1. Tekst elektroniczny .....	157
2.4.2.2. Materiały dźwiękowe .....	163
2.4.2.3. Materiały graficzne.....	166
2.4.2.4. Materiały wideo.....	168
2.4.2.5. Materiały drukowane.....	169
2.4.2.6. Materiały promocyjne .....	171
2.4.2.7. Inne materiały modyfikowane w lokalizacjach gier .....	172
<b>2.5. Strategie i metody tłumaczeniowe wykorzystywane w lokalizacji gier.</b>	<b>172</b>
2.5.1. Kwestie techniczne .....	173
2.5.1.1. Konkatenacja .....	173
2.5.1.2. Ograniczenia przestrzenne.....	175
2.5.1.3. Stosunek do wcześniejszych tłumaczeń .....	176
2.5.1.4. Poprawa znalezionych błędów rzeczowych .....	176

2.5.2. Kwestie kulturowe .....	176
2.5.2.1. Adaptacja.....	177
2.5.2.2. Egzotyzacja.....	182
2.5.2.3. Zapożyczenie.....	182
2.5.2.4. Mediacja .....	183
2.5.2.5. Transkreacja .....	184
2.5.2.6. Kompensacja .....	185
<b>2.6. Błędy popełniane w lokalizacji językowej gier komputerowych .....</b>	<b>186</b>
2.6.1. Klasyfikacja błędów w lokalizacji gier.....	187
2.6.2. Nieostrożna adaptacja kulturowa.....	188
2.6.3. Brak informacji kontekstowych.....	189
2.6.4. Brak możliwości zmiany kodu źródłowego.....	191
2.6.5. Brak wytycznych dotyczących napisów w grach .....	192
<b>2.7. Stan badań nad tłumaczeniem gier komputerowych .....</b>	<b>194</b>
2.7.1. Translatoryczne badania nad lokalizacją gier .....	194
2.7.2. Badania odbioru tłumaczenia gier .....	198
2.7.3. Konferencje naukowe i branżowe poświęcone lokalizacji gier .....	202
2.7.4. Badania prowadzone przez twórców i producentów gier wideo .....	203
<b>2.8. Podsumowanie .....</b>	<b>204</b>
<b>3. Metodologia okulograficzna .....</b>	<b>213</b>
<b>3.1. Historia i założenia okulografii.....</b>	<b>213</b>
3.1.1. Historia okulografii.....	214
3.1.2. Aparatura okulograficzna.....	219
3.1.3. Zastosowanie okulografii.....	221
3.1.4. Podstawowe terminy i założenia okulografii.....	223
3.1.4.1. Ruchy gałki ocznej .....	224
3.1.4.2. Wizualizacje okulograficzne .....	226
3.1.4.3. Parametry okulograficzne.....	228
3.1.4.4. Założenia metodologii okulograficznej.....	231
<b>3.2. Podstawy translatoryki okulograficznej.....</b>	<b>234</b>
<b>3.3. Okulografia a badania gier komputerowych .....</b>	<b>242</b>
3.3.1. Okulografia w badaniach nad materiałami wizualnymi .....	242
3.3.2. Okulografia w badaniach nad tłumaczeniem audiowizualnym .....	245
3.3.3. Okulografia w badaniach gier wideo .....	256
<b>3.4. Podsumowanie .....</b>	<b>267</b>
<b>4. Okulograficzna ocena odbioru trzech wersji językowych fragmentu gry komputerowej <i>Shadow of the Tomb Raider</i> .....</b>	<b>273</b>
<b>4.1. Charakterystyka badania .....</b>	<b>273</b>
4.1.1. Grupa badana .....	273
4.1.2. Materiał badawczy .....	275
4.1.3. Warunki i procedura eksperymentu .....	281
4.1.4. Metoda analizy danych .....	284
<b>4.2. Hipotezy i pytania badawcze .....</b>	<b>287</b>

<b>5. Omówienie uzyskanych wyników .....</b>	<b>291</b>
<b>5.1. Parametry uczestników i wykonania zadania .....</b>	<b>291</b>
<b>5.2. Parametry okulograficzne.....</b>	<b>295</b>
5.2.1. Wersja językowa eksperymentu .....	296
5.2.2. Część gry.....	303
5.2.3. Poszczególne obszary zainteresowania.....	308
<b>5.3. Wyniki ankiety .....</b>	<b>313</b>
5.3.1. Ogólna charakterystyka udzielonych odpowiedzi .....	313
5.3.2. Zestawienie z parametrami okulograficznymi .....	324
<b>5.4. Weryfikacja hipotez .....</b>	<b>333</b>
<b>6. Wnioski końcowe.....</b>	<b>337</b>
<b>Bibliografia.....</b>	<b>345</b>
<b>Załącznik 1. Kwestie dialogowe oraz napisy pojawiające się w badanym fragmencie.....</b>	<b>399</b>
<b>Załącznik 2. Ankieta wprowadzająca do eksperymentu .....</b>	<b>411</b>
<b>Załącznik 3. Opis sterowania w wersji polskiej i angielskiej.....</b>	<b>412</b>
<b>Załącznik 4. Opis zadania w wersji polskiej i angielskiej .....</b>	<b>413</b>
<b>Załącznik 5. Pytania dotyczące treści badanego fragmentu w języku polskim oraz angielskim.....</b>	<b>414</b>
<b>Załącznik 6. Pytania dotyczące odbioru badanego fragmentu gry .....</b>	<b>415</b>





## Wstęp

### Zarys zagadnienia

Gry wideo ze względu na swoją ponad pięćdziesięcioletnią historię (za pierwszą z nich uważana jest stworzona w 1961 roku gra *Spacewar*) stały się istotnym elementem kultury. Obecnie zyski producentów gier oraz związanego z nimi wyposażenia liczone są w miliardach dolarów. Chcąc dotrzeć do jak największej liczby odbiorców, wydawcy gier komputerowych zabiegają o to, aby ich produkt ukazał się w jak największej liczbie wersji językowych.

Wskutek tego powstała nowa specjalizacja w ramach działań translatorycznych, która łączy w sobie techniki znane z innych rodzajów tłumaczeń: tłumaczenia audio-wizualnego oraz lokalizacji językowej oprogramowania (por. E. Drab 2014). Wielu badaczy, m.in. M.Á. Bernal-Merino (2015) oraz D. Czech (2013: 11), zauważa, że w obecnych czasach twórcy coraz większej liczby gatunków gier, również tych niekoniecznie kojarzonych z rozbudowaną fabułą, kładą duży nacisk na opowiadanie historii (dzieje się tak na przykład w symulatorach jazdy samochodem, które, gdy ten gatunek powstawał, były skupione wyłącznie na rozgrywce). W związku z tym gry wideo zawierają w sobie coraz więcej elementów podlegających tłumaczeniu.

Choć wiele aspektów obecnych w tłumaczeniu, czy, jak określane jest to działanie w branży, lokalizacji językowej gier wideo jest znana z innych rodzajów tłumaczeń, samo połączenie tych elementów w ramach jednego produktu może stworzyć dodatkowe problemy niespotykane w innych typach tłumaczenia (por. C. Mangiron/ M. O'Hagan/ P. Orero 2014). Specjalizację tę wyodrębniono również w związku ze specyfiką gier komputerowych jako medium. Ze względu na możliwość bezpośredniej interakcji ze światem przedstawionym występuje w nich znacznie większa imersja („zanurzenie” w świecie przedstawionym), niż ma to miejsce w przypadku innych mediów. Co więcej, tłumaczenie gier daje tłumaczowi znacznie większą swobodę w doborze środków językowych i metod translacyjnych przy tłumaczeniu określonego fragmentu. Jest tak, ponieważ wszystkie rodzaje ekwiwalencji w takim tłumaczeniu są podporządkowane odwzorowaniu odczuć i przeżyć, jakich doznaje gracz w kontakcie z grą (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 43).

Tłumaczenie gier wideo spośród innych specjalizacji wyróżnia również grupa odbiorców. Środowisko graczy, do niedawna stanowiące grupę raczej hermetyczną, ma niebagatelny wpływ na przemysł gier nie tylko ze względu na interaktywny charakter tego medium, ale również ze względu na praktyki biznesowe stosowane przez wydawców gier. Jedną z nich jest *crowdsourcing*, czyli udostępnienie materiału zawartego w oprogramowaniu lub grze do tłumaczenia jego przyszłym użytkownikom. W ten sposób wydawcy oszczędzają na wydatkach związanych z zatrudnieniem profesjonalnych tłumaczy, podczas gdy tłumaczenie w takim wypadku niekoniecznie jest znacznie gorsze pod względem językowym, a niewątpliwie jest bliższe użytkownikom ze względu na to, że słownictwo jest dobierane w takich przypadkach zgodnie z ich preferencjami językowymi.

Oczywiście oddziaływanie to może wyrażać się również pośrednio, bez udziału odbiorców w samym procesie tłumaczenia. W przypadku serii gier, wydawanych

przez danego producenta kształtująca się grupa klientów utożsamiających się z konkretnym produktem (w zależności od popularności może on stać się również marką) może wymusić na wydawcy konkretne działania związane z tłumaczeniem. Przykładem takiego przypadku jest ukazująca się w Polsce od 2004 roku seria symulatorów piłki nożnej *Pro Evolution Soccer* (PES) japońskiej firmy *Konami*. Obecnie ukazuje się ona w Polsce wyłącznie w angielskiej wersji językowej. Tylko jedna część, *PES 6* wydana w 2006 roku, została przetłumaczona na język polski. Niestety, tłumaczenie zostało negatywnie odebrane przez graczy ze względu na dużą liczbę nieściśłości terminologicznych i zabawnych błędów językowych. Również ze względu na przywiązanie graczy do oryginalnej wersji językowej wydawca postanowił kolejne gry z serii wydawać w Polsce wyłącznie po angielsku<sup>1</sup>.

Ze względu na stale rosnącą popularność gier wideo, dzięki której przestały być one postrzegane jako rodzaj infantylnej rozrywki dla zamkniętej grupy odbiorców (por. J. Newman 2004: 3), a ich zastosowanie rozszerzyło się również na nauczanie, marketing czy zarządzanie (por. F. Mäyrä et al. 2012), gry stały się przedmiotem badań naukowych w dziedzinach takich jak: psychologia (np. J. McGonigal 2011), socjologia (np. S. Łukasz 1998, P.D. Netzley 2014), kulturoznawstwo (np. A. Shaw 2010, R. Bomba 2014), teoria dyskursu (M. Petrowicz 2014), czy lingwistyka (np. P. Sterczewski 2013). Powstała również odrębna dziedzina badań poświęcona wyłącznie temu medium, nazywana *game studies* lub groznawstwem.

## Problem badawczy

Niniejsza monografia podejmuje się badania recepcji tłumaczenia gier komputerowych przy użyciu metodologii i urządzeń okulograficznych. Okulografia (ang. *eye tracking*) zajmuje się analizą ruchu gałek ocznych, dzięki czemu można poznać w jakim kierunku zorientowany jest wzrok i na jak długo skupia się on na określonym punkcie.

Przez dłuższy czas główną dziedziną badań okulograficznych była medycyna. Postęp technologiczny sprawił, że okulografy przeszły drogę rozwoju od urządzeń szkodliwych dla wzroku do nieinwazyjnych urządzeń przenośnych. Wykazano również związek ruchów gałek ocznych z procesami mentalnymi zachodzącymi w mózgu człowieka. Dlatego też coraz więcej dziedzin wiedzy korzysta z tego rodzaju badań. Translatoryka używa okulografii od około dziesięciu lat. Dzięki zastosowaniu metod eyetrackingowych w badaniach translatorycznych znacząco rozszerzyły się możliwości obserwacji i analizy procesu tłumaczenia, jak również odbioru tekstu tłumaczenia.

Wiele badań eyetrackingowych zostało dotychczas poświęconych grom komputerowym. Większość z nich koncentrowała się jednak na odczuciach graczy w kontakcie z grą, skupiając się nie tylko na ruchu gałek ocznych, ale mierząc również tętno, mimikę czy aktywność obszarów mózgu (np. T. Renshaw et al. 2009). Jednakże w

---

<sup>1</sup> H.M. Chandler (2005: 3) podaje inne przykłady, w których gracze zrezygnowali z grania w przetłumaczone wersje gier wideo, ponieważ znacznie bardziej podobała im się oryginalna wersja językowa. Potwierdza to, że taka tendencja nie jest charakterystyczna wyłącznie dla rynku polskiego.

badaniach takich nie zajmowano się procesem tłumaczenia gier komputerowych. Dotychczas tylko jeden eksperyment okulograficzny, którego wyniki opublikowano, poświęcono napisom używanym w grach wideo (C. Mangiron, 2016b), jednak były to napisy stosowane w oryginalnej wersji językowej danej produkcji.

W badaniach translatorycznych tłumaczenie gier komputerowych stało się ostatnio częstym tematem (m.in. E.J. Kuipers 2010, D. Czech 2013, E. Drab 2014). Ma to miejsce również w pracach z dziedziny coraz prężniej rozwijającej się w Polsce *game studies* (np. K. Inglot 2013). Analizowano w nich najważniejsze wymagania, jakie tłumaczenie takie stawia przed tłumaczem oraz najczęściej wykorzystywane metody i techniki tłumaczeniowe, jednak w pracach takich nie korzystano z aparatury okulograficznej.

W obrębie translatoryki polskiej przeprowadzono już wiele interesujących badań eyetrackingowych dotyczących percepcji tłumaczenia tekstów pisanych (np. odbiór tłumaczeń tekstów prawniczych, A. Bonek 2016; tłumaczenia wspomaganego komputerowo, M. Castelas 2019), przebiegu procesu tłumaczeń ustnych (badania okulograficzne w trakcie tłumaczenia symultanicznego, K. Stachowiak 2016; oraz tłumaczenia a vista, M. Płużyczka 2015, S. Grucza et al. 2019) oraz tłumaczeń audiowizualnych (np. J.L. Kruger/ A. Szarkowska/ K. Krejtz 2015, G. Flis et al. 2020). Zgodnie z moim obecnym stanem wiedzy do tej pory w obrębie translatoryki nie zajmowano się w sposób systematyczny analizą okulograficzną percepcji przetłumaczonych tekstów stanowiących element składowy gier komputerowych. Jak wskazuje zdecydowana większość przeprowadzonych badań okulograficznych w obrębie translatoryki, analiza eyetrackingowa dostarcza wielu ciekawych wniosków odnośnie do percepcji tekstu tłumaczenia oraz skuteczności i użyteczności wykorzystywanych w nich technik i metod tłumaczeniowych.

Ze względu na fakt, że istnieje wiele rozmaitych gatunków gier komputerowych, które bardzo często znacząco różnią się mechanizmem rozgrywki, bardzo trudne jest stawianie ogólnych wniosków na temat tłumaczenia gier komputerowych jako takich. Dlatego też w niniejszym badaniu zanalizowany zostanie fragment gry łączącej w sobie cechy kilku gatunków – przygodowej gry akcji, która zawiera w sobie dużą ilość elementów tekstowych podlegających tłumaczeniu. Aby w możliwie jak najlepszy sposób przedstawić bieżące tendencje w lokalizacji gier, wybrany został wysokobudżetowy i rozpoznawalny tytuł wydany niedługo przed rozpoczęciem eksperymentu. Z uwagi na aparaturę do jakiej dostęp ma autor niniejszej monografii, do badania została wykorzystana gra komputerowa (szerzej o klasyfikacji gier wideo, rozdz. 1.3.).

Celem badania opisanego w tej pracy jest porównanie ruchów gałek ocznych w czasie recepcji angielskich tekstów gier komputerowych z ruchami gałek ocznych w czasie recepcji tekstów w języku polskim, stanowiących tłumaczenia tekstów angielskich. Szczegółowej analizie poddane zostaną najpierw strategie, metody i techniki wykorzystywane w tłumaczeniu tekstów gier komputerowych. Następnie analizie zostanie poddana zależność pomiędzy językowo-komunikacyjną jakością tekstu a stopniem zadowolenia z używania danej gry. Praca będzie próbowała również sprawdzić, na jakiego rodzaju błędy tłumaczeniowe odbiorcy zwracają szczególną uwagę i czy błędy takie mają wpływ na ogólną ocenę danej gry.

Na podstawie wyników takiej analizy można stwierdzić, na eliminacji jakich błędów należy skupić się w trakcie szkolenia studentów lingwistyki stosowanej,

chcących zająć się tłumaczeniem gier wideo w przyszłości. Kierunek analizowanego tłumaczenia został wybrany tak, aby wyniki badania można było wykorzystać na polskim rynku gier wideo, gdzie zdecydowana większość tego typu tłumaczeń jest wykonywana z języka angielskiego. Wyniki badania skierowane będą również do polskich wydawców gier komputerowych i tłumaczy zajmujących się translacją gier komputerowych.

## **Metodologia badań**

W niniejszej pracy zostanie wykorzystana metodologia okulograficzna. Polega ona na rejestrowaniu za pomocą aparatury okulograficznej sposobu oraz kierunku ruchu gałek ocznych badanego. Osoba badana jest proszona o wykonanie serii zadań związanych z patrzeniem na ekran monitora, którego integralną częścią jest urządzenie pomiarowe (okulograf). Wykorzystując kamery działające w podczerwieni, do analizy obrazu źrenicy oraz odbicia promieni światła od rogówki aparatura taka ustala na jaki fragment monitora badany spogląda w danej chwili. Dzięki specjalistycznemu oprogramowaniu możliwa jest analiza ruchu gałek ocznych badanego i przedstawienie go w formie fiksacji (momentów, w których wzrok skupiał się dłużej na jednym miejscu) oraz sakad (ruchów oka pomiędzy kolejnymi fiksacjami). Odczyty okulografu mogą być m.in. zobrazowane w postaci ścieżki wzroku (pokazującej kolejność i wielkość fiksacji) albo koncentrować się na obszarach zainteresowania (fragmentach prezentowanego bodźca istotnych dla badanego procesu). Podstawowym założeniem metody okulograficznej jest istnienie stałego związku ruchów gałek ocznych z określonymi operacjami mentalnymi. Dzięki danym uzyskanym w badaniu można wyciągać wnioski odnośnie do charakteru procesów poznawczych zachodzących w trakcie wykonywania określonego zadania.

W niniejszym badaniu okulograficznym zweryfikowano istnienie związku pomiędzy liczbą oraz charakterem fiksacji, spojrzeń oraz czasem skupiania wzroku na obszarze napisów a rodzajem wersji językowej (pełna i częściowa lokalizacja językowa lub oryginał). Przeprowadzona zostanie również analiza zachowań wzrokowych w kontakcie z określonymi błędami pojawiającymi się w lokalizacji językowej gier. Dzięki zastosowaniu badania ankietowego, oceniono również jaki wpływ na ogólną ocenę danej gry ma wykonanie określonej wersji językowej oraz charakter występujących w niej błędów.

W badaniu wykorzystano okulograf stacjonarny będący na wyposażeniu Laboratorium Eksperymentalnej Lingwistyki Okulograficznej (IKSI UW). Badanie składała z trzech części. Najpierw osoba badana w ramach krótkiego kwestionariusza określała swoje doświadczenie z grami wideo oraz tłumaczeniem, a także swoje preferencje dotyczące gatunków i wersji językowych gier. Następnie zagrała we fragment gry komputerowej w jednej z trzech badanych wersji językowych (pełnej wersji angielskiej, częściowej lub pełnej lokalizacji na język polski). Wyniki pomiaru aparatury okulograficznej zostaną zestawione z wynikami części trzeciej – przeprowadzonej wśród badanych ankiety dotyczącej zauważonych błędów w lokalizacji, jakości wersji językowej oraz oceny ogólnej danej gry.

## Struktura pracy

Rozdział pierwszy poświęcony jest medium, na którym koncentruje się niniejsza praca – grom komputerowym. Zostały w nim przedstawione podstawowe pojęcia z dziedziny *game studies* takie jak gra wideo, gra komputerowa, grywalność, czy interfejs. Następnie streszczono rozwój gier komputerowych od początku ich historii na przełomie lat 50. i 60 XX wieku aż do dnia dzisiejszego. Przedstawiona jest również rola tego medium we współczesnym świecie. Kolejna część rozdziału jest skoncentrowana wokół klasyfikacji gier komputerowych. W następnym podrozdziale szczegółowo przedstawiona jest gra, która stała się przedmiotem opisanego badania – gra *Shadow of the Tomb Raider* (Square Enix: 2018).

W rozdziale drugim zarysowane zostały najważniejsze zagadnienia związane z tłumaczeniem gier komputerowych. Najpierw ta specjalność tłumaczeniowa została osadzona w istniejącej już klasyfikacji tłumaczeń. Część translatoryków umiejscawia ją w ramach tłumaczeń audiowizualnych, podczas gdy część chce, aby była ona rozpatrywana jako samodzielny typ tłumaczeń. Są w nim również rozgraniczone pojęcia lokalizacji językowej oraz tłumaczenia gier komputerowych. Wymienione zostały także aspekty składające się na kompetencję tłumaczeniową w ramach tego rodzaju translacji. Następnie na podstawie istniejących już typologii wymieniono najważniejsze strategie, metody i techniki tłumaczeniowe stosowane w nowych wersjach językowych gier komputerowych. Kolejny podrozdział stanowi klasyfikację błędów popełnianych w trakcie tłumaczenia oraz lokalizacji językowej gier komputerowych. Rozdział zamyka podsumowanie obecnego stanu badań translatorycznych nad tłumaczeniem gier komputerowych.

Trzeci rozdział niniejszej pracy stanowi wstęp do części empirycznej pracy i omawia metodologię badawczą przyjętą w przeprowadzonym badaniu. Oprócz historii okulografii oraz jej najważniejszych założeń jest w nim także opisana translatoryka okulograficzna – dział translatoryki wykorzystujący tę metodologię w badaniach nad tłumaczeniem oraz odbiorem tekstów tłumaczonych. Następnie podsumowano stan badań okulograficznych nad grammi komputerowymi, scenami wizualnymi, procesem tłumaczenia i przetłumaczonymi tekstami oraz materiałami wizualnymi przypominającymi gry komputerowe, zwłaszcza te przetłumaczone – napisami filmowymi.

Empiryczną część monografii rozpoczyna rozdział czwarty, w którym przedstawione jest przeprowadzone badanie okulograficzne. Scharakteryzowano aparaturę badawczą, warunki przeprowadzania eksperymentu, grupę badaną, kryteria doboru materiału badawczego, procedurę badania okulograficznego oraz kwestionariusz oceny gry. Następnie przedstawiono hipotezy oraz pytania badawcze. Piąty rozdział stanowi opis wyników uzyskanych w badaniu okulograficznym i ankiecie. Pracę zamyka analiza wniosków wynikających z przeprowadzonego badania.



# 1. Charakterystyka gier wideo

Wielu badaczy (m.in. E. Aarseth 2003, M. Filiciak 2006, F. Mäyrä 2008: 168, T. Chatfield 2010, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 21, M.Á. Bernal-Merino 2015) zauważa, że gry wideo nie są zjawiskiem jednorodnym nie tylko ze względu na mnogość gatunków, ale również ze względu na różnorodność dostępnych platform, czy długość i złożoność rozgrywki, od prostych gier *casual* najczęściej przeznaczonych na urządzenia mobilne (por. wstęp do części 1.3.), po dysponujące rozbudowaną fabułą i oferujące ponad 100 godzin rozgrywki gry komputerowe i konsolowe. Jak stwierdził jeden z teoretyków mediów, Marshall McLuhan (1967), „medium jest wiadomością”, dlatego, aby móc zająć się analizą translacji gier, należy poznać gry wideo jako medium.

W niniejszym rozdziale przedstawione zostaną najważniejsze zagadnienia związane z grami wideo oraz pojęciami pokrewnymi. Pierwszy podrozdział stanowi zarys historii tego medium od projektów uważanych za jego początek do czasów obecnych. W podrozdziale drugim opisane zostaną najważniejsze pojęcia z dziedziny groznawstwa (zwanego również *game studies*), takie jak „gra”, „gra wideo”, „gra komputerowa”, „imersja”, „rozgrywka”, „gracz”. W podrozdziale 1.3. uwaga zostanie skupiona na możliwych klasyfikacjach gier wideo, a w szczególności gier komputerowych. W dalszej kolejności zostanie przedstawiona gra, która była przedmiotem badania opisanego w rozdziale 4. Wnioski wynikające z rozważań poniższego rozdziału omówione zostaną w podrozdziale 1.5.

## 1.1. Zarys historii gier wideo

T. Donovan (2014: 2) zauważa, że najczęściej w ramach opisu historii gier wideo autorzy skupiają się na producentach urządzeń i rozwoju technologii związanych z grami, podczas gdy istotne jest również skupienie się na twórczym procesie i sytuacjach skłaniających producentów gier do konkretnych decyzji. Z uwagi na ograniczony i oglądowy zakres niniejszego opisu historii gier wideo jako medium postaram się skupić wyłącznie na najważniejszych wydarzeniach i procesach, jakie miały miejsce w poszczególnych dekadach ciągle przekształcającej się branży.

### 1.1.1. Początki gier wideo

Większość badaczy jako pierwsze próby tworzenia gier wideo wskazuje lata 50. i 60. XX wieku (por. F. Mäyrä 2008: 37, T. Donovan 2010: 19, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 46 i R. Bomba 2014: 107). Z uwagi na fakt, że początkowo dostęp do komputerów miały jedynie jednostki wojskowe oraz zaawansowane ośrodki badawcze zdecydowana większość z nich dotarła jedynie do stosunkowo ograniczonej liczby odbiorców.

Jako pierwszy projekt, który przyczynił się do powstania gier wideo F. Mäyrä (2008: 39), T. Donovan (2010: 23) i R. Bomba (2014: 107) wskazują stworzone w 1947 roku przez Thomasa Goldsmitha oraz Estle Manna *Kineskopowe Urządzenie Rozrywkowe* (ang. *Cathode-Ray Tube Amusement Device*). Wykorzystywało ono ekran używany w ówczesnych radarach wojskowych. Można było na nim zagrać w



prostą symulację toru lotu wystrzelonego pocisku. Za pomocą kilku pokręteł gracz mógł modyfikować kąt wystrzelenia oraz prędkość początkową pocisku. Była to pierwsza opatentowana gra tego typu w Stanach Zjednoczonych.

Pierwszą grę wykorzystującą grafikę komputerową stworzył w 1952 roku doktorant z Uniwersytetu Cambridge, Alexander Shafto Douglas (por. F. Mäyrä 2008: 40, R. Bomba 2014: 109). Jego wersja gry w kółko i krzyżyk posłużyła mu do badania komunikacji człowiek-komputer. Pierwszą polską grą wideo była gra w kółko i krzyżyk, która w 1958 roku stała się częścią interfejsu pierwszego zbudowanego w Polsce komputera naukowego nazwanego XYZ (por. B. Kluska/ M. Rozwadowski 2014: 4, M. Kosman 2015: 21). Badacze nie są w stanie określić na ile mogła być ona inspirowana grą z 1952 roku, ale z uwagi na ówczesną sytuację polityczną wydaje się to być mało prawdopodobne.

Za punkt przełomowy w rozwoju gier wideo uważana jest gra *Tennis for Two* stworzona w 1958 roku przez Willy'ego Higginbothama. Stanowi ona początek popularyzacji gier wśród osób nieznających się na technologiach komputerowych, ponieważ została ona przygotowana jako atrakcja urozmaicająca dzień otwarty w Brookhaven National Laboratory w Nowym Jorku. Ta dwuwymiarowa symulacja tenisa dla dwóch graczy co roku cieszyła się ogromnym zainteresowaniem odwiedzających laboratorium, jednak nie została ona przekazana do dystrybucji (T. Donovan 2010: 26). W 1962 roku członkowie stowarzyszenia *Tech Model Railroad Club* na MIT (m.in. Steve Russell, Alan Kotok, Martin Graetz) stworzyli nieco bardziej skomplikowaną grę *Spacewar!* opierającą się na walce statków kosmicznych. Była ona stworzona również jako atrakcja w ramach laboratorium komputerowego, do którego ustawiły się kolejki zainteresowanych studentów.

Obie wspomniane gry były przez dłuższy czas w wolnym dostępie i zainspirowały producentów sprzętu komputerowego do stworzenia ich komercyjnych odpowiedników. Pierwszymi z nich były wydane przez amerykańską firmę *Atari* gry na automaty na monety – *Computer Space* (1971), która początkowo nie cieszyła się popularnością z uwagi na wygląd automatów oraz napisaną skomplikowanym językiem instrukcję obsługi oraz *Pong* (1972), która dzięki prostocie sterowania przyniosła firmie ogromne zyski. *Atari* była pierwszą znaczącą amerykańską firmą tworzącą automaty do gier wideo (z czasem zaczęła tworzyć również komputery), a według A. Kerr (2006: 17) w latach 70. kontrolowała ona 80% rynku gier wideo w USA. M.A. Bernal-Merino (2015: 1) zaznacza, że najpierw gry wideo zyskały ogromną popularność na automatach do gier na początku lat 70. w USA oraz pod koniec lat 70. w Japonii, podczas gdy popularność ta rozprzestrzeniła się na cały świat w latach 80. i 90.

Pierwszym urządzeniem, które można nazwać konsolą do gier był *Brown Box* stworzony w 1967 roku przez pracowników elektronicznej firmy *Sanders Associates*, podwykonawcy amerykańskiej armii, pod kierownictwem Ralpha Baera.

Część badaczy (np. D. Czech 2013: 7, R. Bomba 2014: 112) stwierdza, że nie należy uznawać powstania gier *Tennis for Two* czy *Spacewar!* za początek historii gier komputerowych, gdyż nie były one ogólnie dostępne (co było ściśle związane z dostępnością komputerów), a za początek taki powinno uważać się tzw. złotą erę gier pod koniec lat 70. W drugiej połowie lat 70. komputery trafiają do gospodarstw domowych na większą skalę w państwach rozwiniętych (USA, Japonia, stopniowo także

w Europie Zachodniej). Stało się tak, ponieważ modele takie jak *Apple II*, *Commodore PET* czy *TRS-80* były znacznie mniejsze i tańsze od swoich poprzedników.

Niespotykaną wcześniej w branży popularność zyskał opracowany również przez Ralpha Baera w 1972 podłączany do telewizora system gier wideo *Magnavox Odyssey*. Konsola ta zawierała 12 gier o stosunkowo prostym do nauczenia sterowaniu, m.in. tenis stołowy, proste wyścigi oraz gry czasowe, pytania z ciekawostkami dotyczącymi USA. Gry albo korzystały z bardzo prostego odwzorowania dwuwymiarowego, albo można było nałożyć na ekran telewizora foliową nakładkę, na której przedstawiona była odpowiednia plansza (np. do gry w ruletkę). W ciągu pierwszego roku dystrybucji sprzedano ponad 80 tys. egzemplarzy, a łącznie sprzedaż tego urządzenia wyniosła około 350 tys. sztuk (por. Online Odyssey Museum 2012).

Pierwsza konsola przenośna (ang. *handheld*, por. wstęp do rozdziału 1.3. str. 61) pojawiła się na rynku amerykańskim w 1976 roku (I. Graham 1982: 37). Początkowo urządzenia te miały wbudowany układ scalony z pojedynczą grą (niewiele różniąc się od automatów do gry), ale już w 1979 roku dzięki wprowadzeniu wymiennych kasetek (ang. *cartridge*) przez firmę *Microvision* możliwe było zmienianie gier w ramach jednego urządzenia.

W 1976 roku *Atari* wprowadziło na rynek swoją konsolę *Atari 2600* (sprzedana w 30 mln egzemplarzy), pierwszą, w której wykorzystywano wymienne kasetki, dzięki czemu użytkownicy nie musieli już aż tak często kupować nowego urządzenia, aby móc zagrać w nowe gry. F. Pepe (1979: 37) dodaje, że szybko w związku z tą okolicznością zaczęły powstawać niezależne od producentów urządzeń firmy zajmujące się wyłącznie tworzeniem gier. Pierwszą z nich było powstałe w 1979 roku *Activision*.

M.Á. Bernal-Merino (2015: 158) zauważa, że widząc rozwój branży gier w Stanach Zjednoczonych wiele firm elektronicznych w Japonii również zaczęło wydawać automaty do gier. Wyrazem tego są dwa popularne nie tylko w Japonii tytuły *Space Invaders* (Taito: 1978) oraz *Galaxian* (Namco: 1979). Warto zaznaczyć, że *Space Invaders* była pierwszą grą, w przypadku której sprzedano ponad milion egzemplarzy. Jest ona często uważana za tytuł, który ostatecznie spopularyzował gry wideo jako rodzaj rozrywki (por. F. Pepe 2018: 37). Pod koniec lat 70. dzięki zastąpieniu układów scalonych mikroprocesorami animacja w grach stała się o wiele bardziej płynna (Ch. Kohler 2005).

Równolegle rozwijały się również gry na znacznie silniejszych komputerach, którymi dysponowały ośrodki badawcze i uniwersyteckie. F. Pepe (2018: 37) zwraca uwagę na akademicką sieć komputerową *PLATO*, w której studenci, często bez wiedzy jej administratorów, tworzyli gry znacznie bardziej zaawansowane od tych dostępnych komercyjnie, a nawet organizowali sieciowe turnieje w niektóre z nich (np. stworzoną w 1973 roku przez Johna Daleske'a turową grę strategiczną *Empire*). Pierwsze komputery i konsole miały ograniczone możliwości graficzne. Na przełomie lat 70. i 80. dominowały komputery i konsole wyświetlające 4 lub 16 kolorów. Ze względu na ograniczenia techniczne ówczesne gry korzystały z konwencji rysunkowej w przedstawieniu dwuwymiarowym, ponieważ bardziej skomplikowane rozwiązania graficzne były o wiele trudniejsze do wykonania (por. J.C. Herz 1997: 162).

### 1.1.2. Lata 80.

Pomimo ciągłego rozwoju komputerów osobistych, lata 80. były okresem prawdziwego sukcesu gier automatowych. Kolejnym triumfem japońskiej branży gier wideo była wydana na automaty do gier w 1980 roku gra *Pac-Man* (Namco: 1980). Popularność po obu stronach Oceanu Spokojnego zyskały również *Donkey Kong* (Nintendo: 1981), *Asteroids* (Nascom: 1982) czy *Mr. Do!* (Coleco Industries: 1982). Gry takie, popularne do tej pory tylko w USA czy Japonii, święciły sukcesy również na innych rynkach – głównie Europy Zachodniej (por. M.Á. Bernal-Merino 2015: 19), ale również w Polsce (por. M. Filiciak 2006: 147, M. Kosman 2015: 23).

Na przełomie lat 70. i 80. gry trafiły również na komputery osobiste. Pierwszym modelem komputera z więcej niż jedną wbudowaną grą był komputer *Apple II* (por. M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 47). W latach 80. na rynek komputerów osobistych wkroczyła firma elektroniczna *IBM*, która upubliczniła architekturę swojego systemu operacyjnego, dzięki czemu powstawały tańsze komputery kojarzone z tą marką, co ugruntowało ją jako głównego producenta takich urządzeń. M.Á. Bernal-Merino (2015: 22) zaznacza, że komputery firm *Spectrum*, *Amstrad* oraz *Commodore* były bardzo dobrą platformą do tworzenia gier dla miłośników programowania. Ponadto, w czasopiśmie komputerowych tamtego okresu udostępniano kody źródłowe ówczesnych gier pozwalając miłośnikom programowania na dokonywanie modyfikacji w ich strukturze i dzielenia się nimi z innymi użytkownikami. Dzięki temu w latach 80. powstawało dużo lokalnych produkcji, które nie odbiegały jakością od najdroższych amerykańskich i japońskich tytułów.

M. Kosman (2015: 17) za początek polskiej branży gier wideo uznaje połowę lat 80. Powstało wtedy wiele czasopism, magazynów oraz dodatków do innych periodyków dotyczących komputerów, a z czasem również gier wideo. Zawierały one liczne recenzje, specyfikacje, wskazówki dotyczące programowania, a czasem nawet kody źródłowe prostszych gier. Zachęcało to użytkowników do działalności twórczej. Pierwszym popularnym dziełem tego rodzaju była gra *Web Master* stworzona w 1983 roku przez Piotra Bednawskiego, Jerzego Dybskiego i Jarosława Wyżgowskiego na 8-bitowy komputer Atari (por. M. Kosman 2015: 35). Sterowało się w niej pajakiem, który musiał naprawiać swoją sieć i unikać przeciwników. Jednakże większość produkcji domorosłych twórców bazowała na schematach znanych z popularnych zagranicznych gier.

Biorąc pod uwagę sukces firm *Atari* oraz *Activision* na rynku amerykańskim powstała ogromna liczba firm produkujących konsole do gier oraz tworzących gry wideo. Sprawilo to, że rynek został zalany ogromną ilością tanich gier producentów, którzy nie mieli z tą branżą wcześniej nic wspólnego. Aby móc nawiązać konkurencję cenową oraz ofertową z tymi firmami, marki, które zyskały już uznanie odbiorców, zwłaszcza *Activision* znacząco obniżyły standardy jakościowe w swoich grach (jako klasyczny przypadek tego zjawiska można podać grę *E.T. The Extra-Terrestrial*, Atari: 1982, która pomimo milionów wydanych na zakup licencji nie spodobała się odbiorcom z uwagi na stosunkowo nudną rozgrywkę i liczne błędy). Z powodu znudzenia się odbiorców powtarzającymi się schematami wykorzystywanymi w grach, konsumenci zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych, które stanowiły zdecydowaną większość

rynku odbiorców i producentów gier, zaczęli odwracać się w kierunku bardziej tradycyjnych form rozrywki.

Spowodowało to zapaść na rynku gier wideo; według R. DeMarii/ J.L. Wilson (2002: 131) oraz F. Pepe (2018: 46) wartość rynku gier wideo w Stanach Zjednoczonych spadła z ok. 3,2 mld dolarów w roku 1983 do ok. 100 mln dolarów w 1985 roku. F. Pepe (2018: 47) stwierdza, że zapaść na rynku gier była swego rodzaju oczyszczeniem dla branży, ponieważ doprowadziła ostatecznie do jej profesjonalizacji. Firmy *Atari*, *Apple*, *Amstrad*, *Sinclair* oraz *Commodore* produkujące komputery osobiste oraz konsole do gier skupiły się na ciągłym ulepszaniu jakości swoich produktów. Ponadto wielu twórcy gier tacy jak *Electronic Arts*, *Sierra* czy *New World Computing* powstałi właśnie w tym czasie.

W tych czasach nową jakość zaproponowali producenci japońscy. Warto zaznaczyć, że konsole *Nintendo Famicom* (znane później jako *Nintendo Entertainment System*, NES) oraz *Sega SG-1000* miały swoje premiery tego samego dnia 15 lipca 1983 r. Obaj producenci obserwując zmianę sytuacji na rynku amerykańskim postanowili firmować wszystkie gry przeznaczone na ich urządzenia swoją marką. W związku z tym dokładali oni wszelkich starań, aby maksymalnie poprawić jakość wydawanych gier. Znacznie większa ilość dostępnych tytułów, m.in. *Super Mario Bros* (Nintendo: 1985), *The Legend of Zelda* (Nintendo: 1986), *Metroid* (Nintendo: 1986), *Castlevania* (Konami: 1986), *Mega Man* (Capcom: 1987) czy *Final Fantasy* (Square: 1987), przesądziła o dominacji konsoli NES. Dzięki rozpropagowaniu przez te konsole nowego pojemniejszego nośnika, 3,5-calowej dyskietki, zwiększyła się również złożoność gier.

Wraz z technicznymi w parze szły również rozwiązania graficzne. W komputerach *Commodore Amiga* czy *Atari ST* tak samo jak w wymienionych już konsolach firm *Nintendo* i *Sega* standardem stały się 64 kolory. Firma *Apple* spopularyzowała graficzny interfejs użytkownika wykorzystujący mysz komputerową oraz obsługę systemu i programów za pomocą przesuwanego dzięki niej kursora. Miało to związek z popularnym, choć droгим komputerem *Macintosh* (1984), w ślad za którym poszli inni producenci komputerów osobistych. W latach 80. dzięki zastosowaniu rozwiązań MIDI gry wideo zostały wzbogacone o elementy dźwiękowe bardziej złożone niż piski i zgrzyty. Pierwszą grą, w której pojawiła się muzyka była *Manic Miner* wydana w 1983 roku. Karty dźwiękowe stały się powszechne w konsolach i komputerach drugiej połowy dekady.

Jako punkt przełomowy w kwestii komputeryzacji Polski M. Kosman (2015: 25) wskazuje rok 1985. Dzięki zniesieniu embarga na 8-bitowe komputery oraz zmianie kierownictwa *Peweksu* (Przedsiębiorstwo Eksportu Wewnętrzznego) można było legalnie w Polsce nabyć komputery firmy *Atari*. Co prawda cena 100–200 dolarów była poza zasięgiem finansowym statystycznego Polaka, ale powstawało również wiele mniej lub bardziej oficjalnych giełd komputerowych, gdzie te lub podobne urządzenia można było nabyć taniej. Ponadto można tam było po przystępnej cenie nagrać na własny nośnik gry firm amerykańskich i zachodnioeuropejskich (państwa bloku wschodniego nie widziały konieczności dbania o prawa własności intelektualnej zachodnich producentów). Sprawilo to, że wzrosła liczba użytkowników, a co za tym

idzie również liczba graczy w Polsce. Nie była to jednak rozrywka powszechnie dostępna – według badania CBOS z lipca 1988 roku tylko 3% Polaków miało w swoim domu komputer (por. M. Kosman 2015: 31).

Pod koniec lat 80. stworzono kieszonkowe konsole przenośne (ang. *handheld*) – *Game Boy* firmy Nintendo, *MegaDrive* firmy Sega oraz *Lynx* firmy Atari. Pomimo zdecydowanie mniejszej pojemności i dużo słabszej grafiki urządzenia tego typu spopularyzowały granie wśród osób obojga płci i w różnym wieku ze względu na kompaktowy rozmiar i niższą cenę (por. M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 47, M.Á. Bernal-Merino 2015: 22). Konkurencja zwłaszcza między pierwszym i trzecim modelem często nazywana jest pierwszą wojną konsolową (por. J. Newman 2004: 124). Największą popularność najdłużej utrzymał *GameBoy*, a *Nintendo* do dziś jest wiodącym producentem w tym segmencie rynku.

Wydana w 1989 roku gra *SimCity* (Maxis: 1989) stała się początkiem nowego gatunku w grach wideo – gier symulacyjnych nastawionych na planowanie i myślenie strategiczne. Odniosła ona sukces finansowy i zmieniła sposób patrzenia na rozrywkę wśród użytkowników.

### 1.1.3. Lata 90.

Dwie wydane w 1993 roku gry komputerowe *Myst* (Brøderbund: 1993) oraz *The 7th Guest* (Trilobyte: 1993) spopularyzowały wykorzystanie nowego wielokrotnie pojemniejszego nośnika – płyty CD mieściły 650Mb danych, podczas gdy było to 1.4Mb w przypadku dyskietki. Taka pojemność nośnika pozwoliła twórcom na nagrywanie muzyki, wprowadzanie do gry gotowych coraz bardziej realistycznych tekstur graficznych oraz plików wideo. Świadoma nowego trendu firma *Sony* w swojej konsoli *PlayStation* zastosowała napęd CD-ROM, co w połączeniu z wysoką jakością oferowanych gier pozwoliło jej pomimo starań konkurentów zdominować rynek na około 20 lat. Coraz częściej zwłaszcza w drugiej połowie dekady do magazynów komputerowych dołączane były płyty z wersjami demonstracyjnymi najnowszych produkcji. Również dzięki stale rosnącemu dostępowi do internetu (za którego początek z reguły podawany jest rok 1990) część firm tworzących gry decydowała się na pominięcie tradycyjnych kanałów dystrybucji i rozpowszechnianie wersji *shareware*. Można w nich było poznać część możliwości danego produktu i zdecydować się na płatną subskrypcję pełnej wersji gry za pomocą poczty elektronicznej. Upowszechnienie internetu spowodowało również rozwój coraz bardziej wydajnych procesorów. W latach 90. rozpoczął się okres maksymalnej optymalizacji swoich urządzeń przez użytkowników komputerów do wymagań sprzętowych najnowszych gier. Rosnące możliwości ówczesnych komputerów domowych i rozwój internetu skłonił twórców gry *Doom* (id Software: 1993) do udostępnienia użytkownikom edytora poziomów, co stało się krokiem zdecydowanie upowszechniającym zjawisko moddingu (por. część 1.2.5.2. str. 58).

Zdaniem wielu badaczy (m.in. T. Donovan 2010: 241, M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 54, F. Pepe 2018 122) lata 90. były czasem niespotykanego dotąd rozwoju nowych gatunków gier. To w tej dekadzie ukazały się uważane za klasycznych przedstawicieli gry platformowe *Super Mario World* (Nintendo: 1990), *Sonic: The Hedgehog* (Sega: 1991), *Castlevania: Rondo of Blood* (Konami: 1993) czy *Super Metroid*

(Nintendo: 1994); strategiczne *Civilization* (MicroProse: 1991), *Dune II* (Westwood Studios: 1992) i *Warcraft: Orcs & Humans* (Blizzard: 1994); FPS: *Wolfenstein 3D* (id Software: 1992) i *Doom* (id Software: 1993); bijatyki: *Mortal Kombat* (Midway: 1992) i *Street Fighter II* (Capcom: 1991); wyścigowe *Need for Speed* (Electronic Arts: 1994) czy *Super Mario Kart* (Nintendo: 1992); przygodowe m.in. *The Secret of Monkey Island* (Lucasfilm Games: 1990), *Indiana Jones and the Fate of Atlantis* (LucasArts: 1992), *Space Quest V* (Sierra: 1993), *Full Throttle* (LucasArts: 1994), *Leisure Suit Larry: Love for Sail!* (Sierra: 1996), *King's Quest: Mask of Eternity* (Sierra: 1998).

Ze względu na niespotykaną dotąd popularyzację gier wideo jako formy rozrywki i coraz bardziej realistyczne sposoby przedstawiania przemocy w niektórych z nich odbiorcy, dziennikarze i organizacje pozarządowe w coraz większym stopniu zaczęły apelować o wprowadzenie świadomej kontroli nad dostępnością niektórych treści. W związku z tym niektóre firmy postarały się o samocenzurę, a duża część zjednoczyła się w 1994 roku wspólnie tworząc pierwszą na świecie organizację kategoryzacji wiekowej treści w grach wideo *Entertainment Software Rating Board* (więcej na ten temat w rozdziale 2.1.1.5. str. 96).

W połowie lat 90. ze względu na coraz większe możliwości graficzne oraz dźwiękowe ówczesnych konsol możliwe było przyspieszenie rozgrywki oraz zmiana reguł tworzenia świata gry. Wzbogacenie możliwości kart dźwiękowych sprawiło, że możliwe stało się wykorzystywanie w grach wideo niesyntezywanego ludzkiego głosu, a gry zaczęły być dubbingowane tak jak filmy. Rozwój kart graficznych z akceleratorami 3D sprawił, że coraz więcej gier ukazywało się w grafice trójwymiarowej. W przypadku konsol standardy tworzenia światów w ten sposób wyznaczyły m.in. *Super Mario 64* (Nintendo: 1996), *Final Fantasy VII* (Square-Enix/ Eidos: 1997), *Metal Gear Solid* (Konami: 1998), *Resident Evil* (Capcom: 1997), *Medal of Honor* (Electronic Arts: 1999), *Tomb Raider* (Eidos: 1996) i *Gran Turismo* (Sony Interactive Entertainment: 1998). Gry przeznaczone na komputery nie odbiegały już jakością grafiki 3D czy dźwięku od gier na konsole, np. gry strategiczne *Command & Conquer* (Westwood Studios: 1995), *Age of Empires* (Ensemble Studios: 1997), *StarCraft* (Blizzard: 1998); FPS: *Quake* (id Software: 1996), *Unreal Tournament* (Epic Games: 1999), *Half-Life* (Valve: 1998) oraz cRPG *Diablo* (Blizzard: 1998), *Baldur's Gate* (BioWare: 1998). Sukcesy święciły wówczas również gry z serii *Pokémon* wydane na konsolę przenośną *GameBoy* firmy *Nintendo*.

Dzięki wciąż przyspieszającemu rozwojowi i rozpowszechnieniu internetu rozgrywki dla wielu graczy możliwe zaczęły być nie tylko w sieciach zamkniętych, ale do zabawy dołączać mogły również zupełnie nieznane osoby mieszkające nawet w innych krajach. Pod koniec lat 90. zaczęły powstawać pierwsze gry wyłącznie sieciowe zrzeszające ogromne społeczności graczy (ang. *Massively Multiplayer Online Games*, skr. MMOG, por. część 1.3.4. str. 71), np. *Ultima Online* (Origin Systems: 1997), *EverQuest* (989 Studios: 1998), *Asheron's Call* (Turbine Entertainment: 1999).

Przełom wieków XX i XXI stanowił czas odrodzenia branży gier i jej coraz większych sukcesów finansowych. Powyższe tytuły sprzedawały się w milionach egzemplarzy. M. Filiciak (2006: 20) zaznacza, że do oficjalnych statystyk z tamtego okresu należy dodać, że w wielu krajach, np. Polsce, nielegalna dystrybucja – tzw. „piractwo” – niekiedy stanowiło zdecydowaną większość rynku gier wideo.

#### 1.1.4. I dekada XXI wieku

Początek XXI wieku F. Pepe (2018: 260) nazywa okresem konsolidacji rynku. Z uwagi na rosnące koszty i coraz wyższe wymagania stawiane przez odbiorców wobec produkcji gier trójwymiarowych wiele dobrze prosperujących dotychczas twórców zbankrutowało (np. *Interplay*, *Westwood Studios*, *DreamForge*, *Infogrames*, *MicroProse*), a część została wykupiona przez większe firmy (np. *Sierra*, *Brøderbund* i *Origin*). Amerykański rynek gier komputerowych został zdominowany przez firmy *Electronic Arts* (EA) oraz *Activision*.

Na początku pierwszej dekady XXI wieku płyty CD zostały zastąpione przez pojemniejsze płyty DVD jako nośniki z grami, co jeszcze bardziej poszerzyło możliwości tworzenia pojedynczych gier i obniżyło koszty dystrybucji (zamiast na kilku płytach CD gra ukazywała się na jednej płycie DVD). Wprowadzona na rynek w roku 2000 konsola *PlayStation 2* firmy *Sony* dzięki niezawodności i wysokiej jakości gier stała się najlepiej sprzedawaną konsolą w historii (ponad 155 mln sprzedanych egzemplarzy). Pod koniec 2001 roku do gry weszły *Nintendo* z konsolą *GameCube* oraz *Microsoft* z konsolą *Xbox*, ale nie wydano na nie aż tylu gier, co na *PS2*. Nie gasła również konkurencja na rynku konsol przenośnych, gdzie walkę toczyły ze sobą kolejne produkty firm *Nintendo* i *Sony* – *DS* i *PSP* oraz *3DS* i *PS Vita*.

Ze względu na miniaturyzację technologii oraz konkurencję na rynku producentów telefonów komórkowych jedną z wielu funkcji jaką one zyskały była możliwość obsługi gier wideo. Z tego względu wiele telefonów można było wtedy kupić z zainstalowanymi grami lub możliwy był zakup gier za pomocą technologii WAP (ang. *wireless application protocol*) oraz sieci 3G i 4G.

Był to również czas ciągłego rozwoju gier MMO. W okresie jej największej popularności znana na całym świecie gra *World of Warcraft* (Blizzard: 2004) mogła się pochwalić imponującą liczbą 12 mln zarejestrowanych graczy (por. C. Kohler 2012). Jeszcze większą popularnością cieszą się gry z gatunków *casual games* oraz *social games* (por. rozdziały 1.2.5.1. oraz 1.3.3.), w które można zagrać na smartfonach na stronach internetowych lub na portalach społecznościowych. Według T. Chatfielda (2010: 33–34) dostępna na portalu *Facebook* gra *Farm Ville* (Zynga: 2009) w 2010 roku miała 83 mln aktywnych użytkowników miesięcznie, podczas gdy gry *Pet Society* (Playfish: 2008) i *Restaurant City* (Playfish: 2008) przekroczyły liczbę 200 mln aktywnych graczy w 2009 roku. Jako grę definiującą ten gatunek uważa się jednak *Bejewelled* (PopCap Games: 2001–), po raz pierwszy wydaną w 2001 roku, której kolejne wersje zarobiły na całym świecie ponad 150 milionów dolarów. W 2007 roku nowy ton rozwojowi telefonii nadała premiera *iPhone'a* firmy *Apple*. Świat gier zrewolucjonizowało wprowadzenie ekranów dotykowych, wykorzystanie technologii żyroskopowych i rozpoznawania głosu w urządzeniach mobilnych (smartfonach oraz tabletach). Gry takie jak seria *Angry Birds* (Rovio: 2009–) były nastawione na dotarcie do jak największej liczby użytkowników.

W drugiej połowie dekady rosnące koszty produkcji sprawiły, że na rynku liczyło się już tylko kilku wielkich graczy – *EA*, *Activision* i *UbiSoft* dla gier komputerowych oraz *Sony*, *Nintendo* i *Microsoft* dla gier konsolowych. Opłacalne stało się niemal wyłącznie wydawanie gier na wszystkie dostępne platformy jednocześnie, a gry stały się

franczyzami, w ramach których nowe tytuły ukazywały się niemal co roku, np. seria *Assassin's Creed* (Ubisoft: 2007–), *Battlefield* (EA: 2002–), *Call of Duty* (Activision: 2003–), *Far Cry* (Ubisoft: 2004–), *Grand Theft Auto* (Rockstar Games: 1998–), *Halo* (Microsoft Studios 2001–), *Mass Effect* (BioWare: 2007–). Gry tego typu charakteryzuje również nowy tryb dystrybucji, w ramach którego nie są już wydawane dodatki do konkretnych gier, a odbiorcy mogą nabyć za nieodstraszające sumy zawartość do pobrania (ang. *downloadable content* – DLC) zawierającą jedynie nieznaczne wzbogacenie rozgrywki. Tego typu dysponujące wielomilionowymi budżetami produkcje również ze względu na dbałość o jakość wszystkich aspektów produktu zaczęto nazywać grami AAA. Określenie to stało się popularne wśród producentów w latach 90. i odnosiło się do skali ocen stosowanej w amerykańskim szkolnictwie, w którym oznaczenie „A” odpowiada ocenie bardzo dobrej. Potrojenie tej litery ma oznaczać, że dana gra spełnia najwyższe standardy w wielu kategoriach oceny jej jakości (por. R. DeMaria/ J.L. Wilson 2002: 31).

W opozycji do tego typu gier stanęli twórcy niezależni (tzw. *indie* = ang. *independent*), którzy udowodnili, że możliwe jest uzyskanie popularności o wiele mniejszym nakładem finansowym. Z uwagi na ograniczony dostęp do tradycyjnych kanałów dystrybucji, przyczynili się oni do rozwoju internetowych platform cyfrowej dystrybucji gier, np. *Steam*, *GOG*, *Direct2Drive* czy *Green Man Gaming*. Często gry takie prezentowały i prezentują do dziś nowatorskie podejście do różnego rodzaju problematyki czy odwołania do wcześniejszych epok przemysłu gier. Za sukces polskiej branży gier z tamtego okresu należy uznać grę *Wiedźmin* stworzoną w październiku 2007 roku przez studio *CD Projekt RED*. Oparta na serii opowiadań i książek Andrzeja Sapkowskiego gra rPG w ciągu pierwszych trzech dni dystrybucji w Polsce sprzedała się w ponad 35 tys. egzemplarzy, a w ciągu roku na całym świecie sprzedano ponad milion kopii (por. CD Projekt 2020). Gra była również doceniona przez branżę licznymi nagrodami.

Z uwagi na coraz bardziej realistyczne odwzorowanie świata rzeczywistego gry w rosnącym stopniu zaczęły czerpać z technik znanych w branży filmowej. Coraz większą rolę zaczęły odgrywać przerywniki filmowe (tzw. *cut-scenes*), w których czasem twórcy mogli wykorzystać o wiele bardziej zaawansowane rozwiązania graficzne niż w silniku samej gry (jedną z pierwszych takich gier było *Half-Life 2*, Valve: 2004). T. Donovan (2010: 277) zauważa jednak, że nie wszyscy gracze byli zadowoleni z wprowadzania elementów, gdzie brak było możliwości interakcji.

W 2006 roku *Nintendo* wprowadziło na rynek *Wii* – pierwszą konsolę z kontrolerami reagującymi na ruch i kamerą wykrywającą ruch oraz mogącą przekładać go na polecenie w świecie gry. Konsola ta dzięki swojemu nowatorstwu sprzedała się w ponad 100 mln egzemplarzy.

Z uwagi na coraz bardziej zaciętą konkurencję w branży konsol niektóre gry wydawane są wyłącznie na jedno z dostępnych urządzeń (tzw. *exclusive titles*). W ten sposób producenci chcą zyskać przewagę nad konkurencją. Jedną z pierwszych była gra *Halo 3* (Microsoft Studios: 2007), od której kolejne części cyklu są wydawane wyłącznie na kolejne konsole *Xbox*. Rywalizacja tego rodzaju przybrała na sile w drugiej dekadzie XXI wieku, a w ciągu jednego roku potrafi ukazać się kilka głośnych wśród krytyków tytułów stworzonych tylko z myślą o jednej z wiodących konsol (w



przeciwieństwie do lat wcześniejszych, nie pojawia się również wersja takiej gry na komputery), np. wydane w 2018 roku wyłącznie z przeznaczeniem na *PlayStation 4* gry *Spider Man*, *God of War* czy *Detroit: Become Human*.

### 1.1.5. II dekada XXI wieku

W drugiej dekadzie XXI wieku rosnąca pojemność dysków twardej komputerów oraz prędkość internetowego transferu danych doprowadziły do stopniowej rezygnacji z gier na fizycznych nośnikach danych na rzecz platform dystrybucji cyfrowej – oprócz wspomnianych już *Steam* (Valve) czy *GOG* (CD Projekt), również *Origin* (EA) i *uPlay* (Ubisoft), czy powstały w grudniu 2018 *Epic Games Store* (związany z firmą, która stworzyła znany silnik tworzenia światów wirtualnych *Unreal Engine*).

Coraz powszechniejsze stały się serwisy crowdfundingowe (od angielskiego *crowd* – „tłum” i *funding* – „fundowanie/ dotacja”), na których twórcy mogą się starać o wsparcie finansowe wśród przyszłych użytkowników, takich jak *Kickstarter*. Popularną formą dystrybucji stało się również publikowanie gier we wczesnym dostępie (ang. *early access*). Na serwisach dystrybucji cyfrowej twórcy mogą zaprezentować graczom nie w pełni ukończoną wersję danej gry, prosząc graczy, którym spodoba się zaprezentowany mechanizm lub fragment rozgrywki, o finansowe wsparcie projektu (np. gra *World War 3* polskiego studia *The Farm 51* opublikowana w takiej wersji 19 października 2018, podczas gdy premiera ostatecznej wersji tytułu planowana jest na rok 2020). Dzięki takim rozwiązaniom znacznie obniżyły się koszty wejścia na rynek, a gry wideo mogą być tworzone nawet przez pojedyncze osoby. Sprawilo to, że gry niezależne nawiązały skuteczną konkurencję z produkcjami AAA. Jedną z najpopularniejszych gier *indie* stał się, zwłaszcza wśród młodszych użytkowników, stale rozwijany *Minecraft* (Mojang AB: 2011–), gra z otwartym światem kształtowanym z przypominających klocki bloków, obecnie dostępna na wszystkie popularne platformy.

Skutkiem tego był znaczący wzrost liczby dostępnych na rynku gier. F. Pepe (2018: 400) wskazuje również na negatywny aspekt takiej sytuacji – wielu twórców nie znajduje wsparcia od użytkowników lub przestaje pracować nad projektem z innych powodów, co sprawia, że odbiorcy muszą być ostrożni jaki projekt popierają.

Z możliwości serwisu *Kickstarter* skorzystali również twórcy pierwszego komercyjnego urządzenia do gier wykorzystującego technologię wirtualnej rzeczywistości (ang. *virtual reality*, VR) – *Oculus Rift*. Pierwotnie funkcjonowało ono jako „gogle” z niedużym i wydajnym procesorem, mechanizmami żyroskopowymi znanymi ze smartfonów oraz po jednym ekranie o rozdzielczości 1080×1200 pikseli i częstotliwości wyświetlania 90Hz na każde oko, które zapewniają odbiorcy widzenie stereoskopowe w 110 stopniach. W ciągu kilku lat gogle VR przekształciły się w złożone urządzenia obejmujące również słuchawki zapewniające dźwięk przestrzenny, trzymane w rękach kontrolery imitujące dłonie w wirtualnym świecie, system kilku czujników ruchu, które rozstawia się w przestrzeni, jaką chce się przeznaczyć do grania (np. *Oculus Go*, *HTC VIVE*, czy dołączone do konsoli PS4 *PlayStation VR*). Systemy takie mogą działać samodzielnie lub w połączeniu z urządzeniem stacjonarnym (komputerem lub konsolą). Do aspektów znanych z starszych systemów gier systemy VR dołączają kwestie związane z poczuciem orientacji przestrzennej i zachowywania

równowagi, a wykorzystane technologie sprawiają, że możliwa jest znacznie intensywniejsza imersja w świat gry (por. str. 46). Jest to rynek bardzo prężnie rozwijający się; oprócz gier przeznaczonych wyłącznie na tego typu urządzenia coraz więcej jest także gier na tradycyjne urządzenia posiadających tryb wykorzystujący tę technologię.

Dzięki rosnącym pojemnościom dysków twardych konsol oraz wprowadzeniu płyt *BluRay* jako standardu w konsolach najnowszej generacji (*PS4*, *Xbox One*), urządzenia te przekształciły się w domowe centra multimedialnej rozrywki. Ciągły rozwój technologii graficznych w przypadku wszystkich platform sprawił, że coraz więcej gier zaczyna przypominać filmy nie tylko jeśli chodzi o realizm prezentowanego świata, ale również ze względu na złożony charakter prezentowanej fabuły, przez co scenariusze gier wideo zaczynają coraz bardziej przypominać scenariusze filmowe.

*Newzoo.com*, portal informacyjny zbierający statystyki dotyczące gier wideo, oszacował, że w 2020 roku rynek gier wideo na całym świecie jest wart 159,3 mld dolarów (T. Wijman 2020), co stanowi wzrost o 9,3% w porównaniu z rokiem 2019. Obecnie producenci gier starają się kierować swoje produkty do różnych grup docelowych, a środowisko graczy nie jest już tak hermetyczne i jest obecnie dużo bardziej zróżnicowane społecznie. Dzięki znaczącemu poszerzeniu palety dostępnych gatunków oraz tematyki gier społeczność graczy znacznie poszerzyła się na wszystkie grupy wiekowe. Zdaniem amerykańskiej *Entertainment Software Association* w 2019 kobiety stanowiły około 46% graczy (ESA 2019). G. Crawford/ J. Rutter (2006: 148) stwierdzają, że gry wideo posiadają znaczenie symboliczne oraz wpływają na społeczeństwo jako całość zarówno na etapie produkcji jak i odbioru). We współczesnym zglobalizowanym świecie producenci starają się poprzez przemyślane kampanie marketingowe podtrzymywać ciekawość odbiorców, publikując zwiastuny oraz kontrolowane przecieki dotyczące produktu na długo przed jego planowaną premierą.

O roli jaką gry wideo odgrywają we współczesnej kulturze może świadczyć, że od 2003 *The British Academy of Film and Television Arts* (BAFTA) przyznaje również nagrody związane z grami wideo (obecnie w 15 kategoriach por. M.Á. Bernal-Merino 2015: 36). Warto dodać, że 29 listopada 2012 roku 14 gier wideo stało się elementem ekspozycji stałej nowojorskiego Muzeum Sztuki Nowoczesnej (MoMA, por. P. Antonelli 2012). Obecnie jest to już 21 gier oraz jedna konsola, *Magnavox Odyssey*, (P. Galloway 2013, C. Hall 2014). Gry wideo są odpowiedzialne za wprowadzenie wielu innowacji w przemyśle rozrywkowym i ich powiązanie z branżą filmową i muzyczną stają się coraz silniejsze (por. T. Flew/ S. Humphreys 2008).

Zmieniła się również rola odbiorców, którzy coraz częściej sami stają się twórcami, nie tylko poprzez formy takie jak znane dotąd *modding* czy *machinima* (por. część 1.2.4.2.), ale również tworząc transmisje z rozgrywki. Serwisy *YouTube* (powstały w 2005 roku) czy przeznaczony wyłącznie do tego celu *Twitch* (powstały w 2011 roku) umożliwiają publikowanie materiałów wideo z rozgrywki z własnym komentarzem głosowym, coraz częściej prowadzone na żywo. Kanały takie jak *PewDiePie*, *Markiplier* czy *TotalBiscuit* odnotowują oglądalność relacji na żywo porównywalną z wiodącymi telewizyjnymi serwisami informacyjnymi (por. F. Pepe 2018: 401).

W historii nie tylko polskiej, ale również światowej branży gier zapisała się rozpoznawalna nie tylko wśród graczy trzecia odsłona przygód Geralta z Rivii stworzona

przez CD Projekt RED – *Wiedźmin 3: Dziki Gon* (CD Projekt RED: 2015). Rozbudowany otwarty świat, wielowątkowa fabuła, różnorodność sposobów rozwiązania pojedynczego problemu i podkreślenie znaczenia podejmowanych przez gracza decyzji stały się wzorem dla innych gier z gatunku cRPG. Koszty produkcji (około 200 mln złotych) zwróciły się pierwszego dnia sprzedaży. W ciągu dwóch pierwszych tygodni sprzedano 4 mln egzemplarzy (łącznie jest to już ponad 10 mln).

Sukcesy odnoszą również polscy twórcy niezależni, np. 11 bit studios grami *This War of Mine* (2014), *BeatCop* (2017), *Frostpunk* (2018); Jutsu Games – *Operator numeru alarmowego* (2017, anglojęzyczny tytuł *911 Operator*), Techland: serie *Call of Juarez* (2006–), *Dead Island* (2011–), *Dying Light* (2015–); The Astronauts: *Zaginięcie Ethana Cartera* (2014). Według *Newzoo.com* polski rynek gier wideo jest obecnie wart około 2 mld złotych, co stanowi 0,1% PKB (dla porównania w Chinach jest to około 0,23%, a w Wielka Brytania 0,17%; Tokfm.pl, 2018).

Gry są obecnie wykorzystywane nie tylko do rozrywki, ale również do prowadzenia szkoleń z umiejętności praktycznych lub edukacji. Jako przykład posłużyć mogą przypominająca gry *Tactical Questioning*, aplikacja wykorzystywana w wojsku amerykańskim do symulacji kontaktów z miejscową ludnością i zwracania uwagi na różnice interkulturowe (stworzona we współpracy z firmą *Imedia.it*: 2007), czy doskonała już od lat 80. bardzo realistycznie oddająca rzeczywistość kokpitu pilota gra *Flight Simulator* (Microsoft: 1982–) używana przez osoby szkolące się do zdobycia licencji pilota oraz przez niektóre linie lotnicze. Grający może sprawdzić się w niebezpiecznych warunkach oraz sytuacjach kryzysowych bez narażania zdrowia i życia. D. Whitebread (2006: 96) twierdzi, że gry przygodowe oraz symulacje mogą być skutecznie wykorzystywane w nauczaniu, ponieważ pozwalają dzieciom doświadczyć kreatywnego rozwiązywania problemów. O wykorzystaniu gier wideo w edukacji szczegółowo pisze również R. Bomba (2014: 326–388).

Coraz szerzej dyskutowane jest również zjawisko „grywalizacji” (ang. *gamification*, po polsku zwanej również niekiedy *ugrowieniem*), czyli wprowadzanie mechanizmów znanych z gier wideo mających na celu zaangażowanie i zmotywowanie klientów korzystających z produktu lub usługi albo pracowników lub uczniów w trakcie zadań postrzeganych jako monotonne (por. C. Carter 2012).

## 1.2. Podstawowe pojęcia z dziedziny groznawstwa (*game studies*)

Na przełomie lat 60. i 70. XX wieku rosnąca popularność gier wideo jako nowej formy rozrywki sprawiła, że nie tylko gry wideo, ale i gry jako takie stały się częstym przedmiotem rozważań w badaniach humanistycznych, np. kulturoznawczych, literaturoznawczych, medioznawczych, socjologicznych, psychologicznych, czy w ramach badań nad komunikacją. Rozważania te z czasem przekształciły się w zupełnie nową dziedzinę badań naukowych, w nomenklaturze anglojęzycznej zwaną *game studies*, podczas gdy w badaniach polskojęzycznych coraz częściej określana jest ona jako *groznawstwo*. W niniejszym rozdziale opisane zostaną najważniejsze koncepcje teo-

retyczne związane z medium gier wideo: kształtowanie się samej dyscypliny naukowej (1.2.1.), pojęcie gry (1.2.2.), gry wideo (1.2.3.), istotne elementy składające się na rozgrywkę i interakcję odbiorcy z konkretną grą (1.2.4.), jak również krótka charakterystyka samych graczy i kultury związanej z grami wideo (1.2.5.).

### 1.2.1. Historia groznawstwa

F. Mäyrä (2008: 6) definiuje *game studies* jako „multidyscyplinarny obszar badań oraz nauki, którego przedmiotem są gry i związane z nimi zjawiska”. Obecnie tę dziedzinę badań w dużo większym stopniu klasyfikuje się jako naukę humanistyczną, przede wszystkim z uwagi na dyscypliny, z których wywodzą się badacze uważani za jej twórców. E. Aarseth (2003: 1) zauważa, że w przeciwieństwie do nauk matematycznych czy społecznych, nauki humanistyczne nie mają tradycji badania i naukowego zajmowania się grami (jak np. *teoria gier* w kompleksowy sposób opisana w matematyce po raz pierwszy przez J. Von Neumanna/ O. Morgensterna, 1944, i znacząco rozszerzona przez J.F. Nasha, 1950a, 1950b, 1951, 1953). Choć jak zaznacza F. Mäyrä (2008: 6–7), gry były obiektem zainteresowania historyków już od czasów starożytnych, a etnografów od przełomu XIX i XX wieku, to z reguły nie były one głównym przedmiotem badania.

Z reguły badania naukowe nad grami wideo zyskiwały na popularności, gdy samo medium cieszyło się rosnącym zainteresowaniem użytkowników. J. Barwick et al. (2011: 373) wyróżnia trzy fale badań naukowych nad grami. Pierwsza z nich miała miejsce w latach 60. i 70. Gry były przedstawiane przez jej reprezentantów jako zjawisko kulturowe (np. R. Caillois, 1962, oraz praca J. Huizingi *Homo Ludens* z 1938, coraz szerzej komentowana w tych czasach, ponieważ zaczęto ją tłumaczyć na kolejne języki; pierwsze polskie wydanie tej książki ukazało się w 1967 roku). Ta aktywność badawcza zdaniem J. Barwick et al. (2011: 373) ma ścisły związek z popularyzacją gier wideo (zarówno automatów do gier, jak i pierwszych konsol) w tamtych czasach. Były to jednak w dużo większym stopniu rozważania nad grami w ogóle niż nad grami wideo.

Pierwsze próby naukowej analizy nowego medium podjęli w latach 80. sami twórcy gier. Jako jedną z przełomowych prac w dziedzinie *game studies* i początek światowych badań nad grami wideo uważa się raport T.W. Malone (1980), przez S. Egenfeldt-Nielsen et al. (2008) uważaną za pierwszą oficjalną publikację, w której pojawia się termin *computer game* (gra komputerowa). Zdaniem M. Filiciaka (2006: 19) pierwszym kompleksowym podejściem do fenomenu gier wideo była publikacja C. Crawforda (1982) dotycząca najważniejszych aspektów projektowania gier. W tamtych czasach również psychologowie oraz badacze komunikacji zaczęli, zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych, zajmować się negatywnym wpływem jaki mogą mieć agresywne gry wideo na zachowanie dzieci i młodzieży (np. J.R. Dominick 1984, M.H. Klein 1984, D. Graybill et al. 1985, J. Cooper/ D. Mackie 1986, A. Mehrabian/ W. Wixen 1986, C.A. Anderson/ C.M. Ford 1987), choć pojawiały się również prace dotyczące pozytywnych efektów jakie gry mają na odbiorców (np. J.L. Griffith et al. 1983, E.A. Egli/ L.S. Meyers 1984). Często podejmowaną kwestią jest fakt, że w naukach humanistycznych zainteresowanie grami wideo przez dużą część historii tego medium nie szło w parze z ich rosnącą popularnością. Za przykład posłużyć może

uwaga G. Smitha (1999). Zauważył on, że znana nielicznym hipertekstowa powieść eksperymentalna *Afternoon, a Story* Michaela Joyce'a (1990) cieszyła się znacznie większym zainteresowaniem naukowców niż gra *Doom* (id Software: 1993), która sprzedawała się w milionach egzemplarzy.

Przyczyną stosunkowo późnego zajęcia się grami komputerowymi przez naukę było przeświadczenie, że gry komputerowe jako trywialna forma rozrywki nie zasługują na miano przedmiotu badań naukowych (por. J. Newman 2004). Drugim powodem ograniczonego zainteresowania grami były stereotypy dotyczące gier i graczy podsycane przez przykłady skrajnej przemocy wśród młodzieży na przełomie XX i XXI wieku (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 23). Przez pewien czas sytuacja ta nie ulegała zmianie m.in. dlatego, że wydawcy gier byli marginalizowani w lobbującej na rzecz oprogramowania organizacji *Software Publishers Association* (S.L. Kent 2001: 469). D.M. Berry (2008: 66) dodaje, że gry wideo stosunkowo długo nie były uznawane za część przemysłu oprogramowania komputerowego i nie były uwzględniane w statystykach tej branży gospodarki.

Kolejny wzrost zainteresowania badaniami nad grami, zwany przez J. Juula (2005: 4) „trzecią falą”, miał miejsce na przełomie XX i XXI wieku. Gra jest w ujęciu większości badaczy uznawana za obiekt kultury (np. B. Sutton-Smith 1997; A. Aarseth 2001; G. Frasca 2003; J. Juul 2001, 2005; J. Kucklich 2006). Wielu badaczy (m.in. E. Aarseth 2003: 1, M. Filiciak 2006: 19, F. Mäyrä 2008: 8) stwierdza, że jednym z bodźców, który popchnął naukowców do częstszego zajmowania się zjawiskami związanymi z grami wideo w tamtym okresie były sukcesy finansowe, jakie zaczęli odnosić producenci gier oraz konkretne tytuły po okresie stagnacji w branży, w drugiej połowie lat 90. XX wieku. Inną przyczyną stale rosnącej od tego czasu liczby prac naukowych dotyczących gier wideo jest fakt, że wiele osób, które miały styczność z tym medium od dzieciństwa, zaczęło prowadzić własne badania naukowe, a dla coraz większej części studentów stawały się one częstą formą spędzania wolnego czasu (por. M. Filiciak 2006: 20, A. Surdyk 2009: 232).

W czerwcu 2001 roku ukazał się pierwszy numer internetowego czasopisma naukowego „Game Studies”. Jest on obecnie uznawany za najbardziej prestiżowy i opiniotwórczy periodyk dotyczący badań nad grami (por. J. Juul 2005: 16, M. Filiciak 2006: 21, F. Mäyrä 2008: 5, M.Á. Bernal-Merino 2015: 3). Drugim największym czasopismem naukowym dotyczącym gier wideo jest wydawane od stycznia 2006 roku *Games and Culture*. M. Filiciak (2006: 21) zwraca uwagę na dobrą praktykę panującą wśród groźnawców, nie aż tak częstą w przypadku starszych dziedzin nauki – umieszczanie swoich publikacji, artykułów, a często również monografii, w otwartym dostępie na stronach internetowych.

W ramach kształtowania się tej dziedziny badań nadawano jej różnorodne nazwy. Na gruncie badań anglojęzycznych pojawiło się kilka określeń. Oprócz *game studies* (*badania nad grami/ badania gier*), wśród autorów funkcjonuje również przypominające znane z matematyki wyrażenie *videogames theory* (*teoria gier wideo*) oraz słowo *ludology* (*ludologia*). Neologizm wymieniony jako ostatni pochodzi od łacińskiego słowa *ludus* („gra”/ „zabawa”). W zauważalny sposób nawiązuje on do pracy J. Huiizingi *Homo Ludens* (1938). Określenie to rozpropagował G. Frasca (1999), którego artykuł ukazał się najpierw w języku fińskim, a następnie został przetłumaczony na

język angielski. Słowo *ludologia* zyskało na popularności zwłaszcza w czasach tzw. „sporu ludologów z narratologami” (por. rozdział 1.2.4. str. 43). Obecnie pojęcie to „[z]azwyczaj jest utożsamiane z nurtem badawczym żywym na przełomie wieków oraz ze specyficznym podejściem do badania gier skupionym na rozgrywce i mechanice” (M.B. Garda/ S. Krawczyk 2017: 75), które reprezentują m.in. Markku Eskelinen, Gonzalo Frasca i Jesper Juul.

Oczywiście należy zwrócić uwagę, że tylko drugie spośród powyższych trzech wyrażeń określa dziedzinę badań skupioną wyłącznie wokół gier wideo, podczas gdy pierwsze i trzecie wskazują na szerszą dziedzinę badań zajmująca się analizą różnego rodzaju gier i zabaw. Powstało wiele koncepcji rozgraniczenia tych obszarów. Jedną z nich stworzyli M.B. Garda/ S. Krawczyk (2017: 76). Proponują oni rozróżnienie trzech dyscyplin naukowych – najszerszej, „badań nad grami”, obejmującej wszystkie badania (również informatyczno-techniczne) dotyczące wszystkich rodzajów gier, węższej, „groznawstwa”, obejmującej wyłącznie badania humanistyczne w pierwszej kolejności nad grami wideo oraz najwęższej, „ludologii”, badającej gry pod kątem formalnym (zasad i mechaniki gry).

Oprócz tłumaczeń wymienionych już określeń w polskich badaniach pojawiają się również inne określenia. J. Stasieńko (2005) zaproponował pojęcie *poetyka zabawy*. Obecnie na popularności zyskuje nazwa *groznawstwo* zasugerowana m.in. przez M.B. Gardę/ S. Krawczyka (2017: 70) utworzona zgodnie ze słotwórstwem języka polskiego. S. Krawczyk et al. (2017: 256) zaznaczają, że prawdopodobnie po raz pierwszy (i przez lata jedyny) słowo *groznawstwo* zostało użyte w satyrycznym felietonie Jerzego Putramenta w 1954 roku (J. Putrament 1954).

Pierwszym użyciem tego modelu słotwórczego w tekście naukowym zdaniem M.B. Gardy/ S. Krawczyka (2017: 76) było wykorzystanie słowa *groznawca* jako tłumaczenia wyrażenia *game scholar* w polskim tłumaczeniu artykułu Espena Aarsetha (E. Aarseth, 2010: 23). Z uwagi na rosnącą frekwencję występowania tego słowa w polskich tekstach naukowych (obecnie w bazie publikacji naukowych *Google Scholar* jest już 20 prac, w których pojawia się słowo *groznawstwo*) oraz jego zwięzłość, zgodną z regułą ekonomii środków językowych, właśnie tego słowa będę używał w niniejszej publikacji do określenia badań dotyczących gier.

F. Mäyrä (2008: 8) zwraca uwagę, że mniej więcej do przełomu XX i XXI wieku nie istniały w światowych ośrodkach badawczych specjalne jednostki, które zajmowałyby się działalnością badawczą poświęconą wyłącznie grom wideo. E. Aarseth (2003: 1) zaznacza, że ze względu na swój symulacyjny charakter jako programu komputerowego w oparciu o teorię uniwersalności komputera A. Turinga (1936) gry mogą przedstawiać większość zjawisk, które są przedstawiane w starszych mediach i stanowią przedmiot badań naukowych. Z uwagi na to liczba metodologii naukowych jakie można stosować w badaniach nad grami wydaje się być nieograniczona. W pewnych dziedzinach nauki tematyka ta jest jednak spotykana częściej niż w innych.

E. Aarseth (2003: 2) i A. Surdyk (2009: 227–228) wymieniają różnorodne poddziedziny jakie można wyróżnić w ramach badań nad grami, które można podzielić zgodnie z najczęściej spotykaną klasyfikacją dyscyplin naukowych:

- podejście nauk społecznych, np.:
  - wpływ gier na poszczególne osoby oraz na społeczeństwo (np. psychologiczne oraz socjologiczne walory i zagrożenia płynące z kontaktu z grami);
  - negocjowanie zasad oraz wyników gry przez jej twórców i uczestników;
  - gospodarcze aspekty branży gier;
  - zarządzanie procesem tworzenia gier oraz zespołem tworzącym gry;
- podejście nauk humanistycznych, np.:
  - znaczenie i kontekst kulturowy gier;
  - krytyka, analiza, retoryka i historia gier;
  - możliwości gier jako medium;
  - komunikacja w grach i dotycząca gier;
  - narracja interaktywna, jej tworzenie i pisanie scenariuszy do gier;
  - projektowanie elementów graficznych i dźwiękowych w grach;
- podejście nauk ścisłych, np.:
  - systemy gier i tworzenie gier;
  - umiejętności techniczne, programowanie i algorytmy związane z grami;
  - tworzenie i wdrażanie elementów graficznych i dźwiękowych w grach;
  - nowe technologie w grach: sztuczna inteligencja, wirtualna rzeczywistość.

L. Konzack (2002: 89) sugeruje siedem wymiarów gry, które należy poddać analizie, aby była ona kompleksowa: sprzęt/ urządzenia służące do grania (*hardware*), kod programu (*program code*), jego funkcjonalność (*functionality*), rozgrywkę (*gameplay*, por. rozdział 1.2.4.1. str. 42), znaczenie (*meaning*), odniesienia do innych tekstów kultury (*referentiality*), elementy socjo-kulturowe (*socio-culture*). Wskazuje, że nie każde badanie w ramach groznawstwa musi brać pod uwagę wszystkie te aspekty, a badacze w zależności od wybranej metodologii mogą skupiać się tylko na jednym z nich lub na wybranych kilku z nich. Badanie wymienionych aspektów gry można oprzeć na własnym doświadczeniu grania w nią przez samego badacza, jego wiedzy dotyczącej konkretnego gatunku gier (por. rozdział 1.3. str. 60) i konkretnej platformy, obserwacji tego jak inne osoby grają w tę grę oraz wiedzy i opinii innych osób (por. E. Aarseth 2003: 6). Mogą być to dane zbierane wśród graczy i krytyków: ankiety/ kwestionariusze/ wywiady przeprowadzane po kontakcie z grą, dyskusje na forach internetowych, recenzje, opisy ukończenia gry (zarówno tekstowe jak i w formie video) oraz w samej branży gier: dokumentacja gry (por. rozdział 2.4.2.1. str. 157), raporty z testów (por. rozdział 2.4.1.8. str. 147), wywiady przeprowadzane z twórcami gier. 2.4.2.1. Tekst elektroniczny

Choć część badaczy neguje istnienie groznawstwa jako dyscypliny naukowej (np. I. Bogost 2006), w ciągu rozwoju prac badawczych dotyczących tej tematyki powstało wiele stowarzyszeń i organizacji naukowych skupionych wokół badań nad grami wideo. Najstarszym z nich jest utworzona i zarejestrowana w 2003 roku w Finlandii DiGRA (*Digital Game Research Association*, co można przetłumaczyć jako Stowarzyszenie Badań Gier Cyfrowych). Tworzą ją badacze gier i związanych z nimi zagadnień zarówno z kręgów akademickich, jak i zatrudnionych w branży gier. W 2002 roku zorganizowana została pierwsza międzynarodowa konferencja związana z tym

stowarzyszeniem i jego obszarem badań, na której ogłoszono jego utworzenie. Od 2003 roku konferencje DiGRA odbywają się co dwa lata w różnych miejscach (por. DiGRA 2020). Ponadto platformą wymiany poglądów dla badaczy z różnych stron świata są specjalne grupy zainteresowań (ang. *special interest groups* – SIGs), w ramach których prowadzone są dyskusje dotyczące bardziej szczegółowych zagadnień związanych z grami wideo. W dużej mierze do popularyzacji tej dziedziny badań przyczyniły się prace naukowców zatrudnionych i współpracujących z *Center for Computer Games Research* (IT University w Kopenhadze), m.in. Espena Aarsetha, Gonzalo Frasca, Jespera Juula, T.L. Taylor.

Szerszy zakres zainteresowań badawczych ma ISAGA – *International Simulation and Gaming Association*, założona w Holandii we współpracy ze starszą amerykańską organizacją *North American Simulation and Gaming Association* (NASAGA). Wśród narodowych organizacji zajmujących się różnymi rodzajami gier A. Surdyk (2009: 236) wymienia brytyjską *Society for the Advancement of Games and Simulation in Education and Training* (SAGSET) i narodowe filie ISAGA. Do największych organizacji krajowych zajmujących się badaniem gier wideo należą kanadyjska *The Canadian Games Studies Association* i duńska *Spilforskning*.

O instytucjonalizacji tej dziedziny może świadczyć również fakt, że coraz więcej autorów zajmuje się próbą zarysowania historii groznawstwa, (np. H. Lowood 2006, F. Mäyrä 2008, A. Kliś-Brodowska 2016, E. Melcer et al. 2015, T. Quandt et al. 2015, M.B. Garda/ S. Krawczyk 2017). Jak wskazują M.B. Garda/ S. Krawczyk (2017) część z takich opracowań skupiała się na konkretnych okresach lub obszarach geograficznych (np. A. Surdyk 2009, A. Surdyk 2014, S. Krawczyk 2016). Ponadto niektóre z nich miały charakter krytyczny (np. M. Filiciak et al. 2016, S. Deterding 2016), co jest oznaką niegasnącego zainteresowania badaniami w tym obszarze.

Jako początek polskich badań akademickich nad zjawiskiem gier i zabawy M.B. Garda/ S. Krawczyk (2017: 70) wskazują pierwszą połowę XX wieku (np. E. Piasecki 1919, F. Znaniński 1934). Pierwszą polskojęzyczną pracą naukową dotyczącą gier wideo zdaniem wielu autorów (m.in. M.B. Garda/ S. Krawczyk 2017: 71) jest artykuł R. Ciarki *Śmierć kina* z 1991 roku osadzony w tradycji filmoznawczej.

Maciej Maryl, członek redakcji czasopisma naukowego „Teksty Drugie”, twierdzi (M. Maryl 2017), że to ono jest miejscem, gdzie swój początek miały polskie badania groznawcze, ponieważ w ostatnim numerze tego czasopisma z 2002 roku ukazały dwa teksty o tematyce gier (R. Szczerbakiewicz 2002 oraz A. Fulińska/ J.T. Janicki 2002). Dodaje również, że jak w przypadku każdej młodej dziedziny początków tych może być kilka i nie wszyscy badacze muszą być świadomi istnienia wcześniejszych lub równoległych publikacji na ten sam temat. Na przełomie wieków polscy badacze interesowali się również wykorzystaniem gier wideo w edukacji (np. M. Kikulska 1995, P. Piszkański 1995) czy zagrożeniami płynącymi z kontaktu dzieci z agresywnymi grami wideo (H. Noga 1998, 1999, M. Braun-Gałkowska/ I. Ulfik-Jaworska 2002, I. Ulfik-Jaworska 2002).

Za pierwszą polską konferencję naukową na której poruszono tematykę gier wideo M.B. Garda/ S. Krawczyk (2017: 72) uznają konferencję „Od fotografii do rzeczywistości wirtualnej” zorganizowaną przez Marylę Hopfinger w dniach 11–13



grudnia 1995 roku. W jednym z referatów Zbigniew Wałaszewski porównał doświadczenie rozgrywki w tytułach takich jak *Doom* z doświadczeniem odbioru innych mediów (por. publikacja pokonferencyjna Z. Wałaszewski 1997). M. Filiciak (2006: 22) stwierdza, że pierwszą polską konferencją naukową poświęconą wyłącznie grom wideo była zorganizowana w 2002 roku przez Piotra Sitarskiego oraz Instytut Teorii Literatury, Teatru i Sztuk Audiowizualnych Uniwersytetu Łódzkiego konferencja „Wyzwanie” (por. P. Sitarski 2002).

Za przełomowy dla polskiego groznawstwa uważany jest rok 2004. Założono wtedy Polskie Towarzystwo Badania Gier (PTBG), „pierwsze naukowe towarzystwo ludologiczne w Polsce” (PTBG.org.pl 2019). Twórcy związani są nie tylko ze środowiskiem badaczy gier wideo, dlatego wielokrotnie podkreślany jest ludologiczny charakter organizacji. PTBG posiada kilka kół na terenie Polski. Organizuje panele dyskusyjne, warsztaty i wydarzenia popularyzujące naukowe podejście do różnego rodzaju gier. Od 2005 roku organizuje ono cykl konferencji „Kulturotwórcza Funkcja Gier”. W ciągu jej 15 edycji wydarzenie to gromadziło badaczy wywodzących się z różnych dziedzin (m.in. kulturoznawców, literaturoznawców, medioznawców, informatyków, twórców gier, prawników, lingwistów, historyków). Od 2009 roku PTBG wydaje również poświęcone tematyce gier czasopismo naukowe *Homo Ludens* (do tej pory ukazało się 12 numerów).

We wrześniu 2004 roku na Akademii Podlaskiej odbyła się pierwsza edycja cyklicznej konferencji „Inżynieria Gier Komputerowych”, na której przeważają rozważania bliższe naukom ścisłym (M.B. Garda/ S. Krawczyk 2017: 74).

W 2010 roku powstał pierwszy w Polsce humanistyczny kierunek studiów związany z groznawstwem (M.B. Garda/ S. Krawczyk 2017 78). Na Uniwersytecie Jagiellońskim w ramach projektu Wiking współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej uruchomiono specjalizację „Projektowanie gier wideo” skierowaną do studentów kulturoznawstwa (drugiego stopnia). W tym samym roku ruszył także pierwszy kierunek techniczny (S. Fizek 2010).

W 2011 roku rozpoczęły działalność trzy groznawcze organizacje studencko-doktoranckie: *Koło Naukowe Badaczy Gier* przy Uniwersytecie Łódzkim, *Koło Badaczy Popkultury Trickster* przy Uniwersytecie Wrocławskim oraz nieformalna grupa badaczy *Lvl.up* związana z Uniwersyteciem Jagiellońskim (por. M.B. Garda/ S. Krawczyk 2017: 77). W 2016 roku powstało również Koło Naukowe Badania Gier „ALEA” na Wydziale Artes Liberales Uniwersytetu Warszawskiego od 2017 roku organizujące w trakcie juwenaliów konferencję „Gronalia”. M.B. Garda/ S. Krawczyk (2017: 79) zwracają uwagę również na inicjatywy popularno-naukowe z udziałem polskich groznawców, takie jak blog *Jawne Sny* (uruchomiony w 2011 roku) czy cykl spotkań i wykładów *Grakademia* (zapoczątkowany w 2012 roku).

W 2013 roku zainicjowano kolejną cykliczną konferencję młodych naukowców „Kultura Gier Komputerowych” na Uniwersytecie Łódzkim, a w 2014 powstało również związane z UŁ drugie humanistyczne czasopismo zajmujące się tematyką gier – głównie gier wideo: *Replay. The Polish Journal of Game Studies*. W tej chwili jest to jedyne polskie czasopismo naukowe poświęcone wyłącznie badaniom gier wideo. W

połowie drugiej dekady XXI wieku coraz więcej konferencji poświęconych grom zaczęto organizować również na Uniwersytecie Jagiellońskim, m.in. *Central and Eastern European Game Studies Conference* w 2015 i 2019 roku.

M.B. Garda/ S. Krawczyk (2017: 79–86) przedstawili wykaz humanistycznych prac naukowych polskich naukowców dotyczących tematyki gier wideo (jednak bez uwzględnienia niektórych dziedzin, np. językoznawstwa). Dotarli do 257 artykułów napisanych przez 154 osoby. Warto zauważyć, że polscy badacze aktywnie uczestniczą także w międzynarodowych publikacjach dotyczących tej tematyki (m.in. P. Frelik 2014, 2016; M. Garda/ P. Grabarczyk 2016; P. Sterczewski 2016ab).

M. Maryl (2017: 12) zaznacza, że dowodem na ukonstytuowanie się groznawstwa w Polsce jako samodzielnej dziedziny, która wypracowuje własną metodologię i aparat pojęciowy jest występowanie oboczności i asymilacji ortograficznej niektórych terminów z tego obszaru badań, np. *gameplay/ gejmplej/ rozgrywka*.

### 1.2.2. Gra

Cechą dość specyficzną w ramach groznawstwa, którą podkreśla M.Á. Bernal-Merino (2015: 12) jest to, że niektóre z terminów nie zostały w sposób formalny zdefiniowane pomimo tego, że są w użyciu od dziesięcioleci. Jego zdaniem taki stan rzeczy wynika z przekonania panującego wśród badaczy, twórców i graczy, że wszystkie terminy dotyczące gier wideo są zrozumiałe w tych środowiskach. Wskutek tego niektóre z pojęć i definicji pokrywają się ze sobą, a do określenia niektórych spośród najważniejszych aspektów tego medium używanych jest kilka alternatywnych zwrotów. Z tego względu uważam za konieczne przedstawienie choć części spośród podejść do najważniejszych koncepcji powszechnie stosowanych do opisywania gier wideo.

Aby móc scharakteryzować grę wideo lub grę komputerową, należy zastanowić się nad samym pojęciem gry. Szczegółowo rozważania filozofów i naukowców z różnych dziedzin dotyczące pojęcia *gry* oraz etymologię tego słowa i ewolucję jego znaczenia w języku polskim opisuje D. Urbańska-Galanciak (2009: 31–43).

Zdecydowana większość groznawców (np. R. Caillois 1962, E.M. Avedon/ B. Sutton-Smith 1971, B. Suits 1978, C. Crawford 1982, K. Salen/ E. Zimmerman 2003, J. Juul 2005, M. Filiciak 2006, F. Mäyrä 2008, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013, M.Á. Bernal-Merino 2015) odwołuje się do rozważań filozoficznych na temat pojęcia gry Ludwika Wittgensteina (1953). Zaznacza on, że choć nie ma wspólnej cechy lub właściwości, która łączyłaby wszystkie obiekty nazywane w języku słowem *gra*, to istnieje szereg podobieństw między elementami tego zbioru. Na ich podstawie tak samo jak w oparciu o podobieństwa między członkami jednej rodziny możemy powiedzieć, że określony obiekt należy do danej kategorii.

Wielu badaczy uznawanych za należących do kręgu badań nad grami podejmowało próbę zdefiniowania pojęcia gry. B. Sutton-Smith (1997: 214) stwierdza, że niejednoznaczność zabawy, która nie pozwala w pełni zrozumieć gry jako zjawiska wynika z niejednorodności obiektów, które określamy tym mianem w wymiarach „postępów, losu, władzy, tożsamości, wyobraźni, samoidentyfikacji oraz frywolności”, które się w nich pojawiają. Zwraca również uwagę na dysonans pomiędzy brakiem

słowa „gra” jako jednoznacznie zdefiniowanego terminu naukowego, a intuicyjną umiejętnością rozumienia czym gra jest przez jej uczestników.

W swojej definicji gry J. Huizinga (1938) wspomina, że gra jest wolną aktywnością będącą świadomie wydzieloną poza zwykłe życie ze względu na swój niepoważny charakter, jednocześnie intensywnie i szczerze absorbującą uczestnika. Ponadto nie jest ona jego zdaniem związana z interesami materialnymi i nie można dzięki niej uzyskać żadnych zysków. Dodatkowo przebiega według własnych ściśle wytyczonych przedziałów czasowych i przestrzennych zgodnie z ustalonymi zasadami w zorganizowany i uzgodniony wcześniej sposób oraz wspiera tworzenie społeczności, które często zachowują dyskrecję, jeśli chodzi o swą działalność i podkreślają swą odmienną od zwykłego świata poprzez ubiór lub inne środki.

R. Caillois (1962: 10–11) definiuje grę jako „aktywność, która jest przede wszystkim wolna (dobrowolna), wyodrębniona, zawierająca element niepewności, bezproduktywna, którą rządzą zasady, udawana [nieodbywająca się na poważnie]”. Wyróżnia on cztery rodzaje gier: *agon* (zawody), *alea* (gry losowe), *mimikra* (naśladownictwo), *illinx* (gry wprowadzające w trans lub oszołomienie).

B. Suits (1978: 34) w swojej definicji zaznacza, że aby opisane w zasadach wydarzenia mogły się odbyć w konkretny sposób, zasady gry często zakazują bardziej wydajnych środków w danej sytuacji na rzecz środków mniej wydajnych.

Oprócz dobrowolności udziału i zdefiniowanych zasad E.M. Avedon/ B. Sutton-Smith (1971: 7) jako wyznaczniki przynależności do gier wskazują na „opozycję między siłami” oraz na „nierównoważny wynik” (*disequibrial outcome*). Choć pierwszy z nich nie wyklucza gier jednoosobowych (nie jest wskazana liczba sił oraz czy każda z nich musi być człowiek), to drugi zdaje się wykluczać np. sporty, w których możliwy jest remis, czy chociażby szachy. Lepszego sformułowania używają K. Salen/ E. Zimmerman (2003: 96), którzy stwierdzają, że wynik ten powinien być policzalny (*quantifiable*). Ważną cechą gier wymienioną przez C. Crawforda (1982: 12) jest ich bezpieczeństwo „skutki gry są zawsze mniej dotkliwe niż w przypadku sytuacji z rzeczywistości, którą gra reprezentuje”. M.Á. Bernal-Merino (2015: 4) dodaje, że gry pozwalają ludziom na praktykowanie różnych umiejętności i sprawności w możliwie bezpiecznych warunkach.

Możliwość objęcia znacznie większej liczby obiektów, być może również ze względu na rozszerzanie się katalogi obiektów jakie współcześnie nazywa się grami, daje definicja J. Juula (2003: 34):

gra jest systemem opartym na zasadach ze zmiennym oraz policzalnym wynikiem, gdzie różnym wynikom przypisuje się różną wartość, gracz ponosi wysiłek, aby wpłynąć na wynik, gracz czuje się emocjonalnie związany z wynikiem, a konsekwencje tej aktywności są opcjonalne oraz negocjowalne (J. Juul 2003: 34).

Zaletą definicji J. Juula jest fakt, że wbrew uwagom niektórych badaczy (np. E.M. Avedon/ B. Sutton-Smith 1971, K. Salen/ E. Zimmerman 2003), choć wynik gry nie zawsze jest mierzalny i numeryczny, to zawsze gracz może przypisać mu jakąś wartość. Wspomniana przez niego negocjowalność wyniku dopuszcza znaną dziś w przypadku wielu gier sytuację, w której w zależności od wcześniejszych ustaleń uczestników konkretna sesja rozgrywki może być tylko zabawą, a może być przedmiotem

rywalizacji sportowej lub nawet źródłem zarobku. M. Filiciak (2006: 45) zauważa, że J. Juul (2003) nie wiąże swojej definicji z żadnym konkretnym medium nadając jej charakter uniwersalny.

M.Á. Bernal-Merino (2015: 12) wskazuje, że jednym z elementów łączących wszystkie gry jest cel, jakim jest rozrywka zarówno osób biorących udział oraz obserwujących daną grę. Z uwagi na znaczące różnice w zasadach oraz rekwizytach niezbędnych do rozgrywki jest to być może jedyny element wspólny.

Kilku badaczy (m.in. M. Filiciak 2006, F. Mäyrä 2008, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013, M.Á. Bernal-Merino 2015) zauważa, że obecnie słowo *gra* stało się skróconym sposobem odnoszenia się do najmłodszej z gałęzi rozrywki – gier wideo.

W języku polskim słowo *gra* może być również używane nie tylko do określania opisanego już pojęcia, ale może również być używane w odniesieniu do poszczególnych sesji lub partii danej gry (takiego rozróżnienia w języku angielskim na poziomie wykorzystania dwóch różnych słów *game* oraz *play* dokonali J. von Neumann/ O. Morgenstern 1944: 49).

### 1.2.3. Gra wideo i terminy pokrewne

W swoich rozważaniach wielu badaczy (m.in. D. Urbańska-Galanciak 2009, R. Kochanowicz 2012, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013, M.Á. Bernal-Merino 2015) zwraca uwagę na fakt, że współcześnie pojęcie gry wideo znacznie rozszerzyło się w porównaniu do tego, z czym kojarzone było choćby na przełomie wieków. W czasach powszechnej grywalizacji (por. str. 26) różnych części życia, w których użytkowe programy, aplikacje i strony internetowe coraz bardziej wyglądem i mechaniką zaczynają przypominać gry wideo, granice tego pojęcia się zacierają. M. Wolf (2007: 5) zaznacza, że wraz z rozwojem tego medium „idea gry wideo stała się czymś bardziej konceptualnym i mniej związanym z konkretną technologią obrazowania, przynajmniej w ogólnym rozumieniu potocznym [ang. *popular usage*]”. Z uwagi na to istotne jest rozważanie najważniejszych aspektów uznawanych przez groznawców za charakteryzujące obiekty określane jako *gry wideo*.

M. Filiciak (2006: 28) zwraca uwagę na to, że gry wideo jednocześnie stanowią zupełnie nowe medium oraz swoją formą nawiązują (często w bardzo wyraźny sposób) do tradycyjnych gier i zabaw. Tradycyjne definicje gry autorstwa J. Huizingi (1938) czy R. Caillois (1961) zdaniem współczesnych badaczy gier (np. M. Filiciaka 2006: 41–42, D. Urbańskiej-Galanciak 2009: 66, M.Á. Bernal-Merino 2015: 13) nie mogą być w pełni stosowane względem gier wideo. Obie zawierają wymogi określonego (wyodrębnionego) i wspólnego czasu oraz miejsca, wydzielenia gry z życia codziennego oraz braku interesu materialnego, których gry wideo nie spełniają. W czasach gier sieciowych osoby grające razem mogą dzielić tysiące kilometrów. Ponadto z uwagi na opóźnienia wywołane różnicami w jakości wykorzystywanego przez graczy połączenia sieciowego te same wydarzenia ze wspólnej rozgrywki w rzeczywistości mogą nie odbywać się jednocześnie.

Kwestie braku zarobku materialnego wyklucza np. coraz częściej wykorzystywana funkcja mikropłatności, za pomocą której za rzeczywiste pieniądze można nabywać wirtualną walutę lub przedmioty funkcjonujące w danej grze. Sprawilo to, że

w zależności od reguł konkretnej gry niektóre z takich przedmiotów zdobyte przez graczy w konwencjonalny sposób są przez nich wystawiane na sprzedaż na portalach aukcyjnych i sklepach internetowych. Dodatkowo zmagania e-sportowe są niewątpliwie działalnością zarobkową. Warto zaznaczyć, że również w przeszłości nie brakowało osób, które grę lub zabawę czyniło swym źródłem utrzymania. D. Urbańska-Galanciak (2009: 66) dodaje, że granie w gry komputerowe nie jest działaniem bezproduktywnym nawet dla graczy zajmujących się tą aktywnością wyłącznie w celach rozrywkowych.

Kapitałem zebrany w procesie grania jest doświadczenie i zdolność poruszania się w świecie wirtualnych zabaw oraz wiedza umożliwiająca podejmowanie aktywności twórczych (D. Urbańska-Galanciak 2009: 66).

Na aspekt zaangażowania wspomniany w definicji J. Juula (2003) zwraca uwagę w rozważaniach nad grami wideo M.Á. Bernal-Merino (2015). Stwierdza on, że niezależnie od jej fabularnego lub niefabularnego charakteru wszystkie gry wideo wymagają od gracza zaangażowania oraz określonych umiejętności, takich jak koordynacja wzrokowo-ruchowa (w przypadku różnych wykorzystywanych do gry kontrolerów), rozwiązywania łamigłówek, lub nawet tańczenia czy śpiewania w odpowiednim tempie i tonacji (por. M.Á. Bernal-Merino 2015: 17).

Wielu badaczy (np. A. Darley 2002, A. Delwiche 2006, M. Filiciak 2006, M. Lister et al. 2008, R. Bomba 2014) stwierdza, że obok filmu, grafiki i fotografii cyfrowej, instalacji interaktywnych, cyfrowego oprogramowania użytkowego, stron internetowych, gry wideo należą do nowych mediów w rozumieniu L. Manovicha (2001). Część z wymienionych autorów z uwagi na liczoną w dekadach historię wielu spośród wymienionych mediów proponuje nazywać je *mediami cyfrowymi*. Pięcioma cechami charakteryzującymi „nowe media” zdaniem L. Manovicha (2001) są:

- reprezentacja numeryczna (ich zawartość i zależności pomiędzy elementami opisana jest za pomocą funkcji matematycznych);
- modularność (składają się one z różnorodnych elementów, które tworzą pewną całość, jednak mogą również występować niezależnie/ samodzielnie, np. plików graficznych, dźwiękowych, tekstowych);
- automatyzacja (wiele procesów wchodzących w skład takich mediów, zwłaszcza czynności rutynowych, powtarzalnych, może być wykonywanych bez świadomości człowieka);
- wariacyjność (nie mają one formy ostatecznej, ponieważ ich struktura pozwala na ciągłe aktualizowanie i ulepszanie ich struktury)<sup>2</sup>;
- transkodowanie kulturowe (bez odpowiedniego sprzętu i oprogramowania odbiorca nie może nadać im wartości estetycznej, gdy je odbiera).

W przypadku gry wideo o tym jak będzie wyglądać ta całość decyduje oprogramowanie gry, po zainstalowaniu jej na komputerze użytkownik, jeśli skorzysta z systemowego „eksploratora plików” ma możliwość zobaczenia, że jest ona tak naprawdę

---

<sup>2</sup> Jeśli chodzi o gry wideo w dużej mierze jest to spowodowane ich interaktywnością i możliwością dostosowywania ich przez użytkownika.

zbiorem plików uporządkowanych za pomocą folderów na dysku twardym komputera, niektóre z nich, w zależności od stopnia zaawansowania gry, można nawet otwierać za pomocą innych programów. W rozumieniu L. Manovicha (2001: 333) taka nieliniowa organizacja informacji nosi nazwę „logiki bazy danych”. Sprawia ona jego zdaniem, że równocześnie może funkcjonować kilka różnych punktów widzenia, a żadna forma przekazu nie jest ostateczna. Na ten aspekt zwraca uwagę również (J.M. Owen 2007: 48).

Podobny pogląd na naturę gier wideo prezentuje I. Bogost (2006). Jego zdaniem gra wideo składa się z niezależnych i wydzielonych spośród siebie obiektów zawierających statyczne informacje oraz procedur zachowania, które może wybrać gracz lub mechanizm gry w konkretnych sytuacjach (zaistnieniu konkretnych okoliczności w oprogramowaniu gry, zwanych „stanem gry”, I. Bogost 2006: XII).

Wielu badaczy (np. E. Aarseth 2001, K. Salen/ E. Zimmerman, 2003: 86, J. Juul 2005: 43) wskazuje na dualny charakter gier wideo. Są one jednocześnie obiektem (*artefaktem, przedmiotem fizycznym*) oraz procesem (*czynnością, wydarzeniem*). Jak wyraża to E. Aarseth (2001) gier „nie można przeczytać jak tekstów lub posłuchać jak muzyki, trzeba w nie zagrać”.

G. Howland (1998) jako pięć podstawowych atrybutów charakteryzujących grę wideo wymienia: grafikę, dźwięk, interfejs (por. rozdział 1.2.4.4. str. 47), rozgrywkę (ang. *gameplay*, por. rozdział 1.2.4.1. str. 42) oraz opowieść. Używając szerszych sformułowań E. Aarseth (2003: 2) wymienia trzy takie składniki: rozgrywkę – działania, strategie i motywy gracza; strukturę gry (ang. *game-structure*) – zasady gry, w tym zasady symulacji, przedstawiania świata; świat gry (ang. *game-world*) – fikcyjną zawartość, strukturę poziomów, oprawę wizualną i dźwiękową, itp.

Często uwzględnianym kryterium w definicjach gier wideo są również urządzenia wykorzystywane do grania. Zwraca na nie uwagę wielu polskich groźnawców (m.in. S. Łukasz 1998, J.Z. Szeja 2004, J. Stasieńko 2005, M. Filiciak 2006). Jedną z pierwszych takich definicji gry w literaturze polskojęzycznej zaproponował S. Łukasz (1998: 11):

zapisany w dowolnej postaci i na dowolnym nośniku cyfrowym [...] program komputerowy spełniający funkcję ludyczną poprzez umożliwienie manipulacji generowanymi elektronicznie na ekranie wizyjnym [...] obiektami graficznymi lub tekstem, zgodnie z określonymi przez twórców gry regułami.

Warto zaznaczyć, że jest to definicja gry komputerowej, jednak pod koniec lat 90. z uwagi na małą dostępność innych urządzeń w Polsce pojęcie to było synonimiczne z grami wideo. Definicja G. Frasci (2001) opisana na następnej stronie wskazuje, że słowo komputerowy jest również używane w bardziej ogólnym znaczeniu w odniesieniu do wszystkich urządzeń opartych na technologiach obliczeniowych i procesorach. Również z tego względu w polskojęzycznych pracach wyrażenie gra komputerowa dominuje także do określenia gier na inne platformy. J. Stasieńko (2005: 12), określa gry komputerowe jako:

formy[ę] rozrywki przy użyciu komputera, opierającej się na współzawodniczeniu z maszyną bądź drugim człowiekiem, które jest konsekwencją wcielania się w rolę odgrywaną w losowo generowanych warunkach wirtualnego świata.

W definicji tej podkreślona jest również rola wcielania się przez gracza w określoną rolę. Z uwagi na możliwą wieloznaczność interpretacji sformułowania *gra komputerowa*, w niniejszej pracy będę używał go wyłącznie w odniesieniu do gier przeznaczonych komputery, rozumiane jako urządzenia, dla których granie nie jest jedynym i domyślnym sposobem wykorzystania. Podobnie do autorów anglojęzycznych (np. postulujących takie rozgraniczenie M.J.P. Wolfa/ B. Perrona 2003: 21) w celu określenia gier niezależnie od wykorzystywanej platformy używał będę wyrażenia *gra wideo* lub po prostu słowa *gra*.

Gry wideo od innych gier odróżnia zdaniem M. Filiciaka (2006: 45) „zastosowanie pośredniczącej w zabawie elektronicznej platformy programowo-sprzętowej”. Na aspekt wizualny zwraca uwagę w swojej definicji J.Z. Szeja (2004: 108–109):

wszystkie ludyeczne programy informatyczne, które umożliwiają graczowi wizualizację interakcji niezależnie od parametrów technicznych, układów przetwarzania danych.

Ponieważ autor ten wywodzi się ze środowiska PTBG (por. rozdział 1.2.1. str. 32), nie dziwi użycie przez niego słowa *ludyeczny* wskazującego na rozrywkową funkcję gier wideo. Tę właściwość podkreślają również wcześniejsze opisane definicje polskich groźnawców. W świetle rozwoju nowych gatunków gier wideo wykorzystywanych do nowych celów, np. gier użytkowych czy publicystycznych (por. rozdział 1.3.3. str. 70), ale z reguły zaliczanych do gier wideo, aspekt ten traci na znaczeniu, choć nie kończą się dyskusje na temat tego czy wspomniane gatunki nie powinny być uznawane za nowy rodzaj oprogramowania.

Polscy autorzy podkreślają w swoich definicjach nieodłączny charakter reguł i zasad wyznaczających działanie oprogramowania gry oraz zakres czynności jakie może podjąć gracz. Choć aspekt ten jest często poruszany w rozważaniach nad pojęciem rozgrywki, to nie pojawia się on tak często w pracach anglojęzycznych. Zdaniem G. Frasci (2001: 4) gra wideo to:

każda forma oprogramowania opartego na technologiach komputerowych służącego do rozgrywki, zarówno tekstowa jak i graficzna, wykorzystująca jakąkolwiek platformę elektroniczną, np. komputery osobiste lub konsole, oraz angażująca w rozgrywkę pojedynczego lub wielu graczy połączonych w środowisku fizycznym (rzeczywistym) lub sieciowym.

Choć jest to definicja kompleksowa pod względem technologicznym G. Frasca (2001) zapomniał wspomnieć o elementach dźwiękowych, które choć nie są niezbędne, to w obecnych czasach stanowią o jakości zdecydowanej większości gier. Wątpliwości mogłoby też budzić słowo *komputerowych*, jednak dalsza część definicji wyraźnie wskazuje na szerokie spektrum platform.

Wieloaspektową i dostosowaną do obecnego stanu rozwoju technologicznego definicję gry wideo zaproponował M.Á. Bernal-Merino (2015: 18):

multimedialna i interaktywna forma rozrywki dla jednej lub kilku osób, zasilana przez sprzęt oraz oprogramowanie komputerowe, sterowana za pomocą urządzenia zewnętrznego (pada, klawiatury, myszki, joysticka, kontrolera ruchowego, kierownicy, kamery wideo, itp.) oraz wyświetlana za pomocą

jakiegokolwiek ekranu (telewizora, ekranu LCD, monitora plazmowego lub ekranu przenośnego). Może być używana jako rozrywka lub do edukacji czy treningu, w tym celu wykorzystuje to, że jest to niezależna aplikacja komputerowa dająca użytkownikom szczegółową informację zwrotną dotyczącą ich gry (w formie dźwięku, animacji, wideo, tekstu) na podstawie zaprogramowanego algorytmu, bez zewnętrznego nadzoru.

Dzięki rozważanemu zastosowaniu sformułowań językowych groznawcy udało się stworzyć definicję mogącą objąć niewynalezione jeszcze technologie, które mogą zostać wprowadzone w grach. Jako wadę takiego opisu tego medium cyfrowego można wspomnieć długość samej definicji. Należy podkreślić, że w niemal wszystkich wymienionych definicjach, niezależnie od stosowanej nazwy, pojawia się wymóg posiadania wyświetlacza przez urządzenie wykorzystywane do grania.

E. Aarseth (2003: 1) zauważa, że w przeciwieństwie do sportu czy bardziej tradycyjnych gier lub form zabawy, gry wideo składają się z „nieulotnych treści artystycznych” (*non-ephemeral, artistic content*) – zachowanych słów, dźwięków i obrazów, co sprawia, że mogą być postrzegane jako dzieło sztuki. O artystycznej roli gier świadczy również fakt, że w wielu krajach twórcy gier mogą otrzymywać dotacje z ministerstw kultury, w 2004 roku UNESCO umieściło gry na liście dóbr kulturowych (UNESCO 2004), a w 2007 roku ich kulturalny wymiar potwierdziła Komisja Europejska (por. M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 203). Ze względu na to, że są one stworzone po to, by w nie grać, badacze i miłośnicy zastanawiają się w jakiej formie najlepiej byłoby je zachować dla przyszłych pokoleń, tak aby zapewnić możliwość interakcji. J. Barwick et al. (2011: 378) zaznaczają, że w latach 1997–2000 w Berlinie funkcjonowało muzeum gier komputerowych (*Computerspiele Museum*), które było „pierwszą stałą wystawą o kulturze rozrywki cyfrowej”. Choć oficjalnie muzeum zostało zamknięte, to jego zbiory są wciąż dostępne w magazynie, a jego twórca, Andreas Lange, aktywnie wspiera internetowe archiwum gier cyfrowych (*Digital Games Archive, DiGA*).

Obecnie podejmowana przez niektórych autorów właściwość gier wideo jako wyłącznie rozrywkowym i niespełniającym „żadnej funkcji użytkowej umożliwiającej jakąkolwiek formę pracy twórczej” S. Łukasz (1998: 11) jest wysoce nieaktualna. Znacząca część wydawanych obecnie gier oferuje edytorzy poziomów udostępniane graczom przez twórców gier. Coraz częściej gry są określane jako środek wyrazu artystycznego. A. Ensslin (2012) przedstawiła koncepcję języka gier wideo (*the language of gaming*), w myśl której gry są specyficznym sposobem komunikacji między producentami i wydawcami gier a graczami. Twórcy gier chcą tak samo jak np. autorzy książki czy filmu, zakomunikować coś odbiorcom poprzez strukturę, formę czy treść swojego dzieła. Podejmując ten tok rozumowania również twórcza działalność graczy dotycząca struktury gier (*modding*, por. 1.2.5.2. str. 58) jest przekazem tego środowiska lub jego pojedynczych przedstawicieli wobec samych twórców.

Wiele z współczesnych gier, zwłaszcza twórców niezależnych (*indie*), kładzie nacisk bardziej na formę gry niż na treść. Niekiedy mogą one nawet *de facto* tracić swój aspekt rozrywkowy. Przykładem tego mogą być tytuły, w których sprawczość gracza jest kwestionowana (*Stanley Parable*, Galactic Cafe: 2013) lub jest mu nawet odbie-



rana (*The Graveyard, Tale of Tales*: 2008). Ponadto w niektórych grach twórcy świadomie stosują zabieg odwrotny do immersji (por. str. 46) – emersję, zwaną również deziluzją (por. P. Kubiński 2016: 69–96).

Wielokrotnie podczas podejmowania prób zdefiniowania czym są gry wideo autorzy zaznaczają kwestię przypadków granicznych, obiektów, które można zaliczyć do gier wideo tylko pod pewnymi warunkami, lub w przypadku których nie ma jednoznacznej opinii nie tylko wśród badaczy tego medium, ale również wśród twórców i odbiorców. M. Wolf (2008: 3) zaznacza, że „w przeciwieństwie do innych podtypów gier, np. gier karcianych czy planszowych, relacja pomiędzy dwiema głównymi częściami tego pojęcia, tj. ‘grą’, w rozumieniu Wittgensteina, oraz ‘wideo’, oznaczającego poleganie na mediach wizualnych, nie jest z natury rzeczy przejrzysta” (M. Wolf 2008: 3). Podaje on przykład tekstowych gier cRPG i przygodowych, a także interaktywnych audiobooków, które czasem nawet przez samych odbiorców są uznawane za gry wideo, choć „nie ma w nich żadnego oczywistego składnika wizualnego” (*ibid.*). Być może w ten sposób M. Wolf chciał zaznaczyć, że człon „wideo” nie jest w tym przypadku najtrafniejszym słowem do określenia tego zjawiska.

Badacze podkreślają, że stworzenie wyczerpującej definicji wyrażenia *gra komputerowa* nie jest zadaniem łatwym. Po przeanalizowaniu definicji wyrażenia *gra wideo* w największych anglojęzycznych słownikach i encyklopediach M.Á. Bernal-Merino (2015: 16–17) dochodzi do wniosku, że są zbyt ogólne i nie ujmują najważniejszych cech dystynktywnych. J. Newman (2004) wskazując na trudności jakie sprawia uwzględnienie wszystkich czynników technicznych, kulturowych i historycznych w definicji pojęcia *gra komputerowa*, stwierdza, że nie warto takiej definicji tworzyć. Zaznacza, że „prosty zestaw parametrów technicznych nie oddaje dokładnie sedna idei wszystkich produktów, które można określić mianem gier wideo, nie wspominając o wszystkich różnorodnych gatunkach jakie ta kategoria obejmuje” (J. Newman 2004: 11). M.Á. Bernal-Merino (2015: 18) dodaje, że przyczyną takiego stanu rzeczy może być fakt, że tematyka gier jest tak szeroka jak spektrum samej ludzkiej działalności.

Niektórzy autorzy (np. J. Raessens/ J. Goldstein 2005, M. Consalvo 2006: 119, A. Kerr 2006) twierdzą, że termin *gry wideo* odnosi się do tylko jednej z możliwych platform (por. wstęp do rozdziału 1.3. str. 61) jakie są uwzględniane w omówionych już definicjach. J. Raessens/ J. Goldstein (2005: xii) definiują gry wideo jako „takie, w które gra się na dedykowanej konsoli podłączonej do odbiornika telewizyjnego” (podobne rozumienie stosowane jest w raportach amerykańskiej *Entertainment Software Association*) i odróżniają je od *gier komputerowych*, do których potrzebny jest komputer osobisty. Wskazana grupa badaczy jako termin nadrzędny obejmujący obie te kategorie wskazuje wyrażenie *gry cyfrowe*. Wielu autorów (np. M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013, M.Á. Bernal-Merino 2015, S. Krawczyk et al. 2017) zauważa jednak, że takie rozróżnienia nie są już potrzebne w dobie pojawiania się coraz to nowych platform, na których można grać, podczas gdy konsole najnowszych generacji, przez ich producentów są określane mianem centr rozrywki multimedialnej (ang. *multimedia entertainment hubs*) i coraz bardziej upodabniają się do komputerów osobistych.

Często poruszaną kwestią przy okazji definiowania gier wideo jest brak jedności odnośnie do stosowania jednolitej terminologii wśród badaczy gier (np. M.J.P. Wolf/ B. Perron 2003: 2, M. Filiciak 2006: 43, M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 63–65, M.Á.

Bernal-Merino 2015: 14–18, S. Krawczyk et al. 2017: 253). Oprócz wspomnianego już wyrażenia *gry komputerowe*, twórcy, odbiorcy oraz badacze stosują również sformułowań *gry elektroniczne*, *gry cyfrowe*, *oprogramowanie interaktywne*, *multimedialne interaktywne oprogramowanie rozrywkowe*. M. O’Hagan/ C. Mangiron (2013: 65) podkreślają, że taka niejednorodność, jeśli chodzi o sformułowania, może wynikać z faktu, że gry są elementem kultury masowej. Często są one tematem w dyskursie potocznym lub publicystycznym, który bardziej niż dążenie do wykrystalizowania się wyłącznie jednego ogólnie akceptowalnego terminu charakteryzuje potrzeba bogactwa określeń stosowanych do opisywania konkretnego obiektu czy zjawiska.

Mianem „gry elektronicznej” można określić każdą grę, która jest obsługiwana przez obwód elektroniczny z krzemowym układem scalonym (por. M.Á. Bernal-Merino 2015: 14). Jest to zatem pojęcie szersze od gier wideo, ponieważ gra elektroniczna nie musi posiadać wyświetlacza, który stanowi główny bodziec dla gracza, np. automat do gier hazardowych zwany „jednoręki bandyta”, czy również popularne w punktach gastronomicznych przed pojawieniem się automatów z grami wideo stoły pinballowe oraz elektroniczne tablice do gry w rzutki.

Dużo częściej stosowanym zmiennikiem sformułowania *gry wideo* jest wyrażenie *gry cyfrowe*. Jego stosowanie postuluje część badaczy (np. J. Raessens/ J. Goldstein 2005, M. Consalvo 2006, A. Kerr 2006). Pojawia się on również w nazwie międzynarodowej organizacji zrzeszającej groźnawców, DiGRA (ang. Digital Game Research Association, *Stowarzyszenie Badania Gier Cyfrowych*). M.A. Bernal-Merino (2015: 15) zauważa, że termin bazuje na podobnym schemacie słowotwórczym co wyrażenia „aparat cyfrowy”, „zegarek cyfrowy”, itp. Służy on do określenia technologii, która pozwala na odróżnienie ich od podobnych urządzeń „analogowych”. Podobnie jak wygląda to w przypadku *gry wideo*, nie ma jednoznacznie wskazanych właściwości, które decydowałyby o tym rozgraniczeniu. Z uwagi na ten fakt pojęcie to obejmuje szeroki wachlarz technologii, również same gry wideo.

M. O’Hagan/ C. Mangiron (2013: 64) podkreślają, że w nazwach stowarzyszeń twórców gier stosowane jest słowo *oprogramowanie* z określeniami *rozrywkowe* lub *interaktywne*. W Stanach Zjednoczonych organizacja taka nosi nazwę ESA (ang. the Entertainment Software Association, tłum. *Stowarzyszenie Oprogramowania Rozrywkowego*); w Wielkiej Brytanii UKie (ang. United Kingdom Interactive Entertainment, tłum. *Rozrywka Interaktywna Zjednoczonego Królestwa*), w Unii Europejskiej ISFE (ang. Interactive Software Federation of Europe, tłum. *Federacja Oprogramowania Interaktywnego Europy*), a w Japonii CESA (ang. Computer Entertainment Suppliers Association, tłum. *Stowarzyszenie Dostawców Rozrywki Komputerowej*).

S. Krawczyk et al. (2017: 253) podkreślają, że wymiennosc i częściowa równoznaczność powyższych sformułowań same w sobie nie są problemem. W celu skonkretyzowania swoich rozważań można w ich opinii „po prostu użyć określeń szczegółowych (‘gry konsolowe’, ‘gry PC’, ‘gry mobilne’ itp.)” (S. Krawczyk et al. 2017: 253). W celu uniknięcia takiej konieczności część badaczy proponuje własne terminy. Przykładem jest zasugerowane przez M.Á. Bernal-Merino (2015: 4) wyrażenie „multimedialne interaktywne oprogramowanie rozrywkowe” (ang. *multimedia interactive entertainment software*). Z uwagi na swoją rozbudowaną strukturę może być ono

również uważane za krótką definicję samego medium. Biorąc pod uwagę długość takiego terminu, nie nadaje się on do częstego powtarzania w ramach jednego tekstu. Sam autor proponuje w swoim anglojęzycznym tekście wykorzystywanie akronimu tego wyrażenia, tj. MIES, jednak ze względu na konieczność włączania nowego wyrażenia do już obecnie rozbudowanego katalogu wykorzystywanych określeń zdaje się to być nieuzasadnione. Z tego względu w niniejszej monografii określenie *gra wideo* stosowane będzie w szerszym rozumieniu tego pojęcia.

#### **1.2.4. Inne podstawowe koncepcje teoretyczne groznawstwa**

Oprócz *gry* i *gry wideo* w rozważaniach dotyczących tego medium pojawia się wiele innych pojęć, które są wykorzystywane przez groznawców do określenia rozmaitych aspektów jego oddziaływania na odbiorcę i współoddziaływania z odbiorcą. W niniejszym rozdziale zostaną one zwięźle scharakteryzowane. W przypadku części z nich różni polskojęzyczni autorzy mogą stosować rozmaite tłumaczenia na język polski, dlatego za stosowne uznałem wskazanie również ich anglojęzycznych pierwowzorów, a zastosowanie w pracy będą miały wyrażenia spotykane najczęściej.

##### **1.2.4.1. Rozgrywka (*gameplay*)**

Wielu groznawców (m.in. R. Rouse 2001, E. Aarseth 2003, A. Rollings/ E. Adams 2003, J. Juul 2005, F. Mäyrä 2008, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013, M.Á. Bernal-Merino 2015) jako istotny element gry wideo wskazuje rozgrywkę (ang. *gameplay*). Po analizie wykorzystania anglojęzycznego terminu w literaturze dotyczącej gier wideo można stwierdzić, że przypisywane są mu dwa znaczenia.

Pierwsze z nich odnosi się do reguł gry. Będący aktywnym twórcą gier i w swoich publikacjach opisujący najważniejsze aspekty projektowania gier wideo E. Adams (2010: 640) twierdzi, że rozgrywka to „cele postawione przed graczem oraz działania jakie pozwala się graczowi wykonać, aby zarówno osiągnął te cele oraz podjął inne sprawiające mu przyjemność czynności w świecie gry”. R. Rouse (2001) opisuje ją natomiast jako „stopień oraz charakter interaktywności zawarty w grze, tzn. jak gracz jest w stanie wejść w interakcję ze światem gry i jak gra reaguje na podjęte przez gracza wybory” (R. Rouse 2001: xviii).

E. Aarseth (2003: 2) stwierdza, że na rozgrywkę składają się: działania, strategie, relacje społeczne i wiedza gracza, jak również komunikacja zachodząca wewnątrz postaci kierowanej przez gracza i komunikacja zachodząca poza tą postacią. A. Rollings/ E. Adams (2003: 45) jako składniki rozgrywki decydujące o jej trybie wymieniają: wyzwania, jakie gra stawia przed odbiorcą w konkretnym momencie, model kamery (sposób, w jaki gracz może odbierać świat gry), model interakcji użytkownika ze światem gry przy pomocy interfejsu (por. rozdz. 1.2.4.4. str. 47).

Istotną właściwością w przypadku powyższych definicji jest połączenie sprawczości gracza z możliwościami jakie daje mu algorytm oprogramowania gry. J. Juul (2005: 171) zaznacza, że oprócz reguł gry i chęci osiągnięcia wyznaczonego celu na rozgrywkę składają się również umiejętności gracza oraz jego preferencje.

Ważnym aspektem podkreślanym w przypadku pierwszej interpretacji jest wyłączenie pomocniczy aspekt graficzno-dźwiękowych elementów gry dla rozgrywki. F. Mäyrä (2008) zaznacza, że w grze wideo

rozgrywka jest tym co robisz. Nie jest to interfejs (dlatego sama gra nie jest rozgrywką), nie jest to grafika oraz nie jest to opowieść. Jest to część gry, która w sposób absolutny wymaga uczestnictwa gracza (F. Mäyrä 2008: 16).

Używanemu w ten sposób pojęciu anglojęzycznemu najczęściej przypisywane jest polskie słowo *rozgrywka* (np. M. Filiciak 2003, J.Z. Szeja 2008, K. Kowalczyk 2011, S. Krawczyk 2012, K. Nowaczek 2012, P. Świątek 2012, Ł. Androsiuk 2014, S. Krawczyk et al. 2017, J. Ślepecki et al. 2018). R. Kochanowicz (2012: 22) w swojej książce jako polskiego zamiennika używa słowa *mechanika*. Biorąc pod uwagę charakter tego pojęcia, użycie tego słowa jest możliwe, ale wtedy pokrywać mogłoby się ono z istniejącym również w groznawstwie pojęciem *game mechanics*, które niektórzy badacze wskazują jako element składowy rozgrywki. Rozgrywka rozumiana w ten sposób jest kryterium klasyfikacji gier.

Drugim możliwym sposobem rozumienia słowa *gameplay* wśród części badaczy oraz w języku potocznym jest, jak określiły to M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 8), „doświadczenie grania w grę rozumiane jako cały zbiór procesów kojarzonych z aktywnym graniem”. W skład tego pojęcia wchodzi więc ogół doświadczeń związanych z graniem, np. „łatwość z jaką można nauczyć się gry i jak wiele radości można czerpać z grania w nią” (M.A. Bernal-Merino 2015: 282). M.Á. Bernal-Merino (2015) dodaje również, że czasem można za jej składniki uznać elementy graficzne i dźwiękowe, ponieważ one również mają wpływ na całościowe doświadczenie gry.

Biorąc pod uwagę aparat pojęciowy używany w badaniach nad grami wideo, zakres tak rozumianego pojęcia *gameplay* pokrywa się znacznie z dwoma innymi terminami wyróżnianymi przez groznawców, *doświadczeniem gracza* (ang. *player experience*) oraz *grywalnością* (ang. *playability*, oba z nich omówione są w rozdziale 1.2.4.5. str. 48). Z uwagi na dwa możliwe znaczenia przypisywane angielskiemu słowu *gameplay* w przypadku pierwszego opisanego znaczenia będę używał polskiego słowa *rozgrywka*, a w przypadku drugiego *doświadczenie gracza*.

Te dwa rozumienia zdaje się w pewnym sensie łączyć Nils von Barth, w pracy pod redakcją J. Newmana i I. Simonsa (2004: 67) podkreśla, że „rozgrywka nie stanowi całego doświadczenia danej gry, ale jest tym, co sprawia, że jest to *ta* gra”. W definicji tej autor umieszcza częściowo aspekt zasad oraz doświadczenia gry, ograniczając te drugie do funkcji dystynktywnej.

W badaniach empirycznych pojawia się jeszcze jedno znaczenie słowa *rozgrywka* (*gameplay*), jako czynność grania przez gracza w konkretną grę (por. L. Nacke et al. 2009b). Znaczenie to występuje również w rejestrze ogólnym języka polskiego. W celu ujednoczenia terminologii w tym znaczeniu będę używał słowa *granie*.

Na przełomie XX i XXI wieku w badaniach nad grami, jako wciąż konstytuującym się obszarze działalności naukowej, zauważalny był tak zwany *spór ludologii z narratologią*. Dyskutowaną kwestią było na jakiej właściwości gier należy skupiać się w większym stopniu w trakcie analiz: na regułach i zasadach rządzących grami czy na warstwie fabularnej i narracji gier.

Część autorów (np. P. Sitarski 2005: 44–46, M. Filiciak 2006: 53–57, M. Petrowicz 2014: 82) wskazuje, że tak naprawdę spór ten był jedynie negowaniem stosowania metod literaturoznawczych w stosunku do gier przez zwolenników koncentrowania się na regułach i mechanizmach rządzących grą (np. M. Eskelinen 2001; E. Aarseth 2001; G. Frasca 1999), nazywających siebie ludologami. Dyskusja ograniczała się w głównej mierze do krytykowania prac J. Murray (np. J. Murray 1998), a później również C. Pearce (2003, 2005) i M.L. Ryan (2001). Tak naprawdę, wspomniane autorki nie odnosiły się krytycznie do poglądów ludologów, a jedynie broniły słuszności swoich racji.

W swoich pracach ludolodzy zarzucali narratywistom proponowanie zbyt daleko idących interpretacji treści informacyjnej kierowanej do odbiorcy. (por. M. Petrowicz 2014: 83). Z czasem zauważono, że skupiając się wyłącznie na mechanizmach rządzących grą, badacz może całkowicie pominąć rolę odbiorcy w doświadczeniu gry.

Ostatecznie spór został uznany za bezsensowny ze względu na brak możliwości udowodnienia przewagi elementów gry z pierwszej z wymienionych kategorii nad elementami drugiej z nich (P. Sitarski 2005: 46). J. Juul (2005: 16), M. Filiciak (2006: 57), S. Egenfeldt-Nielsen et al. (2008: 4), M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 77) podkreślają, że pomimo wcześniejszych różnic zdań obecnie badacze zgadzają się, że w grach równie ważny jest element narracji jak i element reguł rządzących światem przedstawionym.

M. Petrowicz (2014: 81) zwraca uwagę, że jeden z obecnie cenionych badaczy gier, Ian Bogost, nie uczestniczył w tym sporze i stworzył koncepcje, które uwzględniają i szczegółowo analizują oba wskazane elementy tworzące gry wideo: „krytykę operacji jednostkowych” i „teorię retoryki proceduralnej”. Założeniem pierwszej z tych koncepcji jest idea gry jako medium, w którym nie wyciąga się znaczenia z całości tekstu, ale do tworzenia znaczenia wykorzystywane są oddzielne od siebie elementy, które gracz składa w indywidualną dla niego całość (I. Bogost 2006).

W myśl drugiej z nich I. Bogost (2007) stwierdza, że to za pomocą abstrakcyjnych reguł rządzących grą jej twórcy chcą się porozumieć z jej odbiorcą, co było widoczne w wielu produkcjach z lat 80. i 90., a obecnie często stanowi istotny element produkcji niezależnych. Ważną rolę w interpretacji powinien odgrywać również kontekst zewnętrzny w jakim osadzona jest gra (np. data i miejsce jej wydania).

Być może również pod wpływem wspomnianego sporu, w nurcie narratologicznym pojawiły się nowe koncepcje analizy gier wideo. R. Kochanowicz (2012: 9) podkreśla, że ze względu na to, że w grach wideo nie mamy do czynienia z biernym odbiorcą, ich analiza narratologiczna musi wyglądać inaczej niż w przypadku starszych mediów. T. Bissell (2010: 37) podzielił narrację w grach wideo na klasyczną narrację, której gracz jest tylko biernym odbiorcą (np. przerywniki filmowe) oraz „ludonarrację” (ang. *ludonarrative*), czyli elementy fabuły gry, w której gracz bierze czynny udział.

J. Watssman (2012) wspomina koncepcje „dysonansu ludonarracyjnego”. Oznacza on, że sprawczość gracza jest czasem ograniczona konwencjami gry i nie może on kształtować fabuły w dowolny sposób – np. niektóre decyzje lub działania podjęte w grze doprowadzają do jej przedwczesnego zakończenia. Dysonans taki powstaje zdaniem autora również, jeśli gra umożliwia działanie, które jest fabularnie nieuzasadnione lub uniemożliwia podjęcie działania, które jest uzasadnione.

#### 1.2.4.2. Interaktywność

Choć pojęcie interaktywności kojarzone jest z grami wideo, to używane było ono również w odniesieniu do innych mediów. Przykładowo, korzystając tego słowa L. Sainsbury (1998) opisuje jak użytkownicy są w stanie wpływać na swoje doświadczenie związane z konkretnym produktem oraz jego efekty.

Jak wskazuje M.Á. Bernal-Merino (2015: 36) wszystkie rodzaje rozrywki są w jakimś stopniu interaktywne, ponieważ wymagają pewnego stopnia kontaktu między odbiorcą i twórcą. Główną różnicą między nimi zdaniem N. Wardrip-Fruin/ P. Harrigan (2004: 8) jest to, w jakim stopniu autorstwo zostanie powierzone odbiorcy konkretnego utworu. Ingerencja odbiorców jest znana z teatru, gdzie w przypadku niektórych grup eksperymentalnych sztuka może przybrać inny przebieg w zależności od reakcji widowni lub wyglądać inaczej, jeśli któryś z widzów zostanie zaproszony na scenę. Również programy telewizyjne pozwalają na większe zaangażowanie widzów, np. znane na całym świecie *X Factor* lub *Big Brother*, gdzie głosy widzów mogą decydować o pozostaniu konkretnych uczestników w grze. Klasycznym przykładem interaktywnej literatury jest książka *Gra w Klasy* Julio Cortáзара wydana w 1963, która może być przeczytana na kilka różnych sposobów.

W ramach mediów multimedialnych E.J. Aarseth (1997: 1) rozróżnia „interakcję trywialną” (np. wybór opcji z menu płyty DVD albo kliknięcie w hiperłącze internetowe) oraz „nietrywialną” (mającą na celu wywołanie znacznie głębszego zaangażowania zarówno umysłowego jak i cielesnego, jak ma to miejsce w grach). E.J. Aarseth (1997: 49–52) stwierdza jednak, że termin interakcja jest zbyt szeroki i zbyt ogólny, aby miał zastosowanie w grach wideo (jego pogląd podziela M. Filiciak 2006: 50–52). W związku z tym proponuje on termin „ergodyczność”. Jest to słowo używane również w fizyce, pochodzące od greckich rzeczowników *ergos* – „praca” oraz *hodos* – „droga”. Zdaniem E.J. Aarsetha (1997: 51) określa ono dyskurs w grze, w którym człowiek i maszyna są „operatorami sprzężenia zwrotnego danej informacji, na skutek czego za każdym razem, gdy mechanizm ten zostanie użyty, powstanie różna sekwencja semiotyczna”. L. Manovich (2001: 128), D. Urbańska-Galanciak (2009: 46) R. Kochanowicz (2012: 28–29) wskazują, że poprzez takie wybory odbiorca gry staje się współautorem dzieła, które bez niego nie zaistniałoby w takiej formie.

Wpływ na ten kształt ma zdaniem R. Kochanowicza (2012: 28) nie tylko subiektywność odczuć gracza w kontakcie z daną grą (znana ze starszych mediów), ale również indywidualny styl grania. W dużej części gier za każdym razem ich struktura sprawia, że odbiorca, nawet mając dokładnie takie same intencje, przejdzie ją w sposób nieco odmienny. Sama gra wideo jako medium oferuje odbiorcy ponadto wiele możliwości dostosowania jej kształtu do swoich potrzeb. Kształt konkretnej „sekwencji znaczeń” determinować będą zatem wybrany poziom trudności, szczegółowość oraz jakość ustawień graficznych i dźwiękowych gry, a zwłaszcza w przypadku komputerów, również konfiguracja parametrów sprzętowych urządzenia, które posłuży do grania.

Oprócz wspomnianych aspektów autorzy podkreślają też rolę reguł determinujących możliwości działania gracza (D. Urbańska-Galanciak 2009: 60, R. Kochanowicz

2012: 29). Choć czasem zdają się być one nieograniczone, to zawsze liczba możliwych działań jest policzalna. Jednak reguły nie ograniczają swobody działania gracza w grze wideo,

reguły odnoszą się do gry jako systemu formalnego, nie zaś do relacji gracz – gra. Reguły są integralną częścią wirtualnego świata, implikują granice gry, przez co wydają się użytkownikowi oczywiste, a ich obecność jest dla niego bezdyskusyjna (D. Urbańska-Galanciak 2009: 61).

Duża część badaczy nie zdecydowała się jednak na przyjęcie terminu „ergodyczność” i w swoich pracach mówi o interaktywności gier wideo, albo o konkretnych właściwościach opowiadanych przez nich historii lub współoddziaływania między graczem, a grą. S. Giddings/ H.W. Kennedy (2006: 142–143) podkreślają, że w grach interwencja odbiorcy ma charakter dynamiczny i stanowi rodzaj dialogu, w którym gracz odpowiada na bodziec pochodzący z systemu gry, który z kolei jest pobudzony do dostarczenia nowego zespołu bodźców. Jak zwięźle określają to J. Dovey/ H.W. Kennedy (2006: 7) „gracz dosłownie konstruuje grę ‘na bieżąco’”. Bez namacalnego fizycznego działania gracza wykonanego względem gry za pośrednictwem jej interfejsu, fabuła gry wideo nie może się rozwijać w określonym kierunku (należy zaznaczyć, że w niektórych rodzajach mechanizmów gry czasem brak działania jest również rozumiany jako działanie). Biorąc pod uwagę tę właściwość gier wideo jako fabuły, w którą bezustannie interweniuje gracz M. Mateas (2001) określa grę wideo mianem „dramatu interaktywnego” (ang. *interactive drama*).

### 1.2.4.3. Imersja

Niezwykle często omawianym przez badaczy zjawiskiem w grach wideo jest imersja (ang. *immersion*). E. Adams (2010: 641) określa ją jako „uczucie bycia zanurzonym w formie rozrywki oraz nieświadomym tego, że doświadczasz się sztucznego świata”. M. Filiciak (2006: 63) wskazuje, że pomimo niedoskonałości świata w danej grze odbiorca stosuje mechanizm „czasowego zawieszenia niewiary”.

Z uwagi na subiektywność tego uczucia jest ona determinowana przez zespół czynników. Dlatego badacze wymieniają również płaszczyzny, na których zjawisko to zachodzi. L. Ermi/ F. Mäyrä (2005) proponują trzy wymiary tego zjawiska – imersję sensoryczną, imersję opartą na wyzwaniu oraz imersję związaną z wyobraźnią. Pierwsza z nich jest oparta na bodźcach, które gra przesyła do zmysłów odbiorcy (wykorzystywane w grach technologie urządzeń wirtualnej rzeczywistości oprócz przesyłania sygnałów wzrokowych i słuchowych oddziałują również na dotyk, orientację przestrzenną, a czasem nawet na powonienie gracza). Druga z nich jest oparta na zadaniach, które gra stawia przed odbiorcą, nie powinny być one zbyt łatwe, ani zbyt trudne, ale dostosowane do jego umiejętności. Trzeci rodzaj imersji wynika z kompozycji reguł rządzących światem gry oraz przedstawionej fabuły, tak aby wydawały się one odbiorcy spójne.

W swojej koncepcji imersji G. Celleja (2007: 85–90) wymienia sześć wymiarów: zaangażowanie taktyczne (związane z planowaniem działań podejmowanych przez

gracza), zaangażowanie performatywne (wynikające z realizacji zaplanowanych działań), zaangażowanie afektywne (związane z oddziaływaniem gry na emocje odbiorcy), zaangażowanie wspólnotowe (wynikające z wejścia w relacje społeczne, przede wszystkim z postaciami będącymi elementami świata gry, ale w jeszcze większym stopniu z innymi graczami w przypadku gier sieciowych), zaangażowanie narracyjne (związane zarówno z opowieścią zaprojektowaną przez twórców, ale również z historią działań podjętych przez gracza<sup>3</sup>), zaangażowanie przestrzenne (związane z poczuciem eksploracji zaprezentowanej w grze przestrzeni). Podkreśla on, że z reguły zachodzą one jednocześnie w trakcie grania, ale ich intensywność może zależeć od gatunku gry.

A. McMahan (2003) wymienia trzy warunki niezbędne do tego, aby mogła zajść immersja w świecie gry: zbieżność oczekiwań gracza wobec gry z jej konwencjami, znaczący wpływ gracza na środowisko (dający poczucie czynnego udziału w prezentowanych wydarzeniach) oraz spójność konwencji świata gry, nawet jeśli nie jest ona zgodna z rzeczywistością.

#### 1.2.4.4. Interfejs (*interface*)

Podobnie jak w przypadku innego rodzaju oprogramowania, w grach wideo nieodzownym elementem składowym jest interfejs użytkownika (ang. *user interface*, *UI*). Jest on określany jako:

zbiór elementów prezentujących i sterujących, które pośredniczą pomiędzy graczem w świecie rzeczywistym a światem gry. Interfejsy użytkownika przekształcają działania wykonywane przez gracza na urządzeniach wejścia<sup>4</sup> maszyny [komputera, konsoli, ...] na działania w świecie gry oraz przekształcają wydarzenia ze świata gry i inne dane na obrazy i dźwięki przekazywane następnie przez urządzenia wyjścia<sup>5</sup> maszyny (E. Adams 2010: 650).

W skład interfejsu wchodzi więc urządzenia, za pomocą których gracz wydaje grze polecenia, graficzny interfejs użytkownika (ang. *graphic user interface*, *GUI*), czyli pojęcie, które w języku potocznym określa się słowem *interfejs*, oraz urządzenia, które dają odbiorcy wgląd w świat gry.

Graficzny interfejs użytkownika to zbiór elementów graficznych (widocznych na ekranie gry w formie etykietek lub przycisków), które wskazują konkretne polecenia lub opcje wyboru. Z ich pomocą (oczywiście wykorzystując do tego urządzenia wejścia i wyjścia) gracz wydaje grze polecenia (por. M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 11,

---

<sup>3</sup> Jest ona charakterystyczna zwłaszcza w przypadku gatunków gier lub zawartych w nich trybach rozgrywki, które nie są nastawione bezpośrednio na opowiadanie historii, np. w symulatorach budowy czy sportowych (por. rozdział 1.3.1.).

<sup>4</sup> Urządzenia używane do wprowadzania danych wejściowych w komunikacji człowiek-komputer, np. klawiatura lub mysz komputerowa, joystick, gamepad (ang. *input device*).

<sup>5</sup> Urządzenia przekazujące użytkownikowi dane wyjściowe w komunikacji człowiek-komputer, np. monitor, ekran, głośniki, mechanizm siłowego sprzężenia zwrotnego (ang. *force feedback*) w gamepadach, kierownicach i innych kontrolerach gier (ang. *output device*).



M.Á. Bernal-Merino 2015: 110). W odniesieniu do tego pojęcia będę używał krótszego wyrażenia *interfejs graficzny*.

R. Bomba (2014: 82–84) proponuje podział interfejsu w grach wideo na interfejs hipertekstualny, interfejs tekstualny oraz interfejs graficzny. Pierwszy z nich oddaje sposób połączenia ze sobą poszczególnych ekranów gry (np. menu głównego, ekranu ustawień, ekranu rozgrywki), pozwalający na natychmiastowe przejście z jednego ekranu do drugiego oraz oddzielający je od siebie. Drugi rodzaj interfejsu jest oparty na wprowadzaniu komend słownych w wierszach dialogowych pojawiających się na ekranie. R. Bomba (2014: 83) zaznacza, że choć jest to sposób komunikowania się z grą, który występował w grach wyłącznie tekstowych, to jego elementy pojawiają się w grach sieciowych (por. 1.3.4. str. 71). Interfejs graficzny R. Bomba (2014: 83) dzieli według sposobu przedstawienia informacji na ekranie i interakcji z nimi na: interfejs wykorzystujący grafikę dwuwymiarową, spokrewnione z nim „widok z góry” oraz rzut izometryczny (odzwierciedlenie trzech wymiarów w grafice dwuwymiarowej za pomocą technik rzutu równoległego), interfejs wykorzystujący grafikę trójwymiarową oraz interfejs z interakcją kinetyczną i haptyczną (mechanizmy reagujące na ruch oraz dotyk znane z konsoli Nintendo Wii czy urządzenia Kinect podłączanego do konsol Microsoft Xbox).

#### 1.2.4.5. Grywalność (*playability*)

Już od lat 80. w dyskursie twórców gier wideo oraz w czasopismach poświęconych tej tematyce pojawia się słowo *playability*, na język polski tłumaczone jako *grywalność* (por. V. Mello/ L. Perani 2012: 159). Widząc jego strukturę w obu językach można wywnioskować jego znaczenie (wszystkie czynniki, które sprawiają, że w daną grę dobrze się gra) i z tego względu jest ono powszechnie stosowane, jednak w ramach badań groznawczych nie ustalono powszechnie obowiązującej definicji. J. Kücklich/ M. Fellow (2004: 5) określają grywalność jako „stopień w jakim gra jest w stanie zapewnić przyjemność graczowi przez dłuższy czas”. M.Á. Bernal-Merino (2015: 53) określa ją jako stworzenie przez grę możliwości wyboru skoncentrowanych na użytkowniku, które umożliwiają mu kreowanie historii. W swoich rozważaniach V. Mello/ L. Perani (2012: 159–161) dokonują przeglądu dotychczasowych definicji. Zaznaczają jednak, że z uwagi na zbieżność czynników, które decydują o grywalności i są uznawane jako determinanty (choć nie składniki) rozgrywki (*gameplay*) – elementy graficzne i dźwiękowe gry, reguły i mechanizmy opisujące „zachowanie się” poszczególnych jej elementów, fabuła, szybkość uczenia się podstaw gry, stopień trudności prezentowanych zadań – niekiedy pojęcia te są ze sobą mylone (por. rozdział 1.2.4.1), a badacze nie widzą potrzeby definiowania grywalności.

L. Nacke et al. (2009b: 1) zaznaczają, że w badaniach biometrycznych rozróżnia się pomiędzy *grywalnością*, która w większym stopniu odnosi się do sposobu projektowania gry, oraz *doświadczeniem gracza* biorącym pod uwagę interakcję pomiędzy graczem a grą. Jest to rozróżnienie podobne do znanego w naukach informatycznych rozgraniczenia między użytecznością, a doświadczeniem użytkownika. W myśl normy ISO 9241-11:2018 (ISO 2018) *użyteczność* (ang. *usability*) to:

miara określająca stopień w jakim produkt może być używany (w specyficznym kontekście) przez określonych użytkowników do zrealizowania określonych celów w sposób efektywny oraz satysfakcjonujący. Kryteria użyteczności mogą służyć do uzyskania niektórych z aspektów doświadczenia użytkownika.

Szerszym pojęciem w rozumieniu tej samej normy (ISO 2018) jest *doświadczenie użytkownika* (ang. *user experience*, UX), określane jako:

ogół spostrzeżeń oraz reakcji użytkownika powstających podczas korzystania z produktu oraz/lub powstających w oparciu o oczekiwania co do jego użytkowania. Termin ten odnosi się do emocji, przekonań, preferencji, spostrzeżeń, zachowań, reakcji fizycznych oraz psychologicznych, które pojawiają się w wyniku użycia produktu (przed, po lub w trakcie). Źródłem doświadczenia użytkownika jest wizerunek marki, wygląd produktu, jego funkcjonalności, wydajność przy użyciu, nastawienia użytkownika, umiejętności użytkownika, oraz osobowość użytkownika. Ponadto wpływ ma również kontekst użycia.

Jak zaznacza C. Mangiron (2018: 278), niedawno w ramach użytkowych badań nad grami wideo stworzono także termin *player experience* (PX, ang. *doświadczenie gracza*) w oparciu o pojęcie *doświadczenia użytkownika* szeroko stosowane w dziedzinie interakcji człowiek-komputer. Często jednak w badaniach humanistycznych pojęcia *grywalność* oraz *doświadczenie gracza* są używane przez groźnawców zamiennie.

#### 1.2.4.6. Inne pojęcia

Wśród terminów wykorzystywanych do opisywania gier wideo pojawiają się również takie, które mają stałe przypisywane znaczenie i nie wzbudzają takich kontrowersji, jak ma to miejsce w przypadku pojęć opisanych we wcześniejszych podrozdziałach. Najprawdopodobniej jest to związane z faktem, że odnoszą się one do nieskomplikowanych, powszechnie spotykanych i nieodzownych elementów gier wideo. W ich opisie posiłkowałem się glosariuszami przygotowanymi przez E. Adamsa (2010: 633–651), M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 5–11), M.Á. Bernal-Merino (2015: 279–287) oraz (zwłaszcza jeśli chodzi o polskie odpowiedniki) *Słownikiem Gracza* portalu Gry-Online.pl (Gry-Online.pl 2020b).

W wielu grach, w których gra nastawiona jest na działanie jednostkowe, gracz eksploruje świat za pośrednictwem *awatara*. Jest to będąca elementem przedstawionego świata postać, z którą gracz się identyfikuje. Nie musi to być istota żywa lub humanoidalna, ale może być to również pojazd (np. w grach zręcznościowych czy wyścigowych). Czasem jest on nazywany postacią gracza (ang. *player character*).

Ponieważ większość gatunków gier jest nastawiona na interakcję ze światem gry, dużą rolę odgrywają napotkane *postacie niezależne* kierowane przez algorytmy sztucznej inteligencji zawarte w kodzie źródłowym gry (ang. *non-player character/ non-playable character*, NPC). Mogą być one nastawione do postaci gracza przyjaźnie, neutralnie lub negatywnie.

Ważnym elementem interakcji z postaciami niezależnymi są rozmowy. Spotykane są w grach przygodowych, cRPG oraz coraz częściej również w grach akcji. Z reguły są one oparte na mechanizmie *drzewka dialogowego* (ang. *dialogue tree*), w którym symulacja rozmowy umożliwia w wybranych momentach dialogu zdecydowanie się

gracza na jedno z zamkniętej listy możliwych pytań, odpowiedzi lub reakcji na działania NPC. Rozgałęziające się możliwości przeprowadzenia danej rozmowy mogą mieć różne rezultaty. W zależności od założeń twórców niektóre wybory mogą skutkować zmianą nastawienia postaci niezależnej, przez co dalsza rozmowa nie będzie możliwa. Czasem jednak gracz może wykorzystać wszystkie możliwości przeprowadzenia danej rozmowy, aż do odniesienia zamierzonego skutku.

Eksplorując świat gry odbiorca może czasem wybierać spośród kilku dostępnych trybów kamery (ang. *camera model*) i zmieniać punkt widzenia na prezentowane wydarzenia. Jeśli gra nie oferuje takiego wyboru, to czasem zastosowanie ma ruchoma kamera, pokazująca świat gry pod kątem przewidzianym przez twórców gry dla określonej sekwencji gry lub obszaru świata gry. Często gracz ma dostęp tylko do widoku z jednej „wirtualnej kamery”, co stało się kryterium podziału na podgatunki (zwłaszcza w grach akcji, por. str. 63). E. Adams (2010: 635) określa takie rozwiązanie mianem perspektywy.

Jeśli chodzi o warstwę dźwiękową, to w przypadku gier wideo głosy nagrywane przez aktorów w anglojęzycznych tekstach z reguły nie są określane znanym z filmów słowem *dubbing*, lecz wyrażeniem *voice acting*. Przechodzi ono również do języka polskiego, ale w niniejszej publikacji będę używał tych określeń zamiennie, chyba, że mowa będzie o różnicach między medium filmowym i gier wideo.

W grach twórcy stosują również tzw. *tajne kody* (ang. *cheat codes*), niewymienione w materiałach dołączonych do gry kombinacje jednoczesnego wciśnięcia klawiszy lub komendy wprowadzane w specjalnym oknie dialogowym (w starszych grach możliwe było również wprowadzanie zmian w konkretnych plikach gry za pomocą edytora tekstów), które pozwalają wyłączyć lub zmodyfikować część z reguł rządzących światem gry. Sprawia to, że rozgrywka staje się łatwiejsza lub bardziej atrakcyjna. Może to być np. komenda sprawiająca, że postać gracza staje się nieśmiertelna lub może przenikać przez ściany. Z reguły są one wykorzystywane do usprawnienia procesu testów funkcjonalności i innych aspektów gry (por. rozdział 2.4.1.8.).

W badaniach nad grami coraz częściej obecnie wykorzystuje się *metrykę gry* (ang. *game metrics*), czyli uzyskane z oprogramowania gry dane liczbowe dotyczące zachowania graczy (np. czas potrzebny do ukończenia konkretnego zadania, strategie najczęściej wybierane przez graczy, wybierane przedmioty, odwiedzane miejsca). Mogą one posłużyć do analizy preferencji graczy i formułowania wniosków dotyczących możliwych zmian w mechanizmach gry lub sposobie projektowania gier wideo.

### 1.2.5. Gracze

Gra jest tylko sekwencją danych przechowywanych na konkretnym urządzeniu, dopóki nie uruchomi jej gracz. Z tej przyczyny w wielu badaniach groźnawczych bardziej niż samym grom wideo uwagę poświęca się ich odbiorcom (ma na to wpływ również przyjmowana metodologia zaczerpnięta, np. z psychologii lub socjologii). Niniejszy rozdział stanowi krótką charakterystykę osób grających w gry wideo. Oprócz zdefiniowania pojęcia gracza, omówione zostaną proponowane przez badaczy oraz twórców gier klasyfikacje graczy oraz zjawiska kulturowe związane z tworzeniem się społeczności graczy.

Badacze są z reguły zgodni, jeśli chodzi o pojęcie gracza (por. J. Juul 2005: 12, M. Filiciak 2006: 29, F. Mäyrä 2008: 2, E. Adams 2010: 72, E. Drab 2014). Najczęściej jest on określany jako „człowiek wchodzący w interakcję z grą” (J. Juul 2019). Czasem, zwłaszcza w ujęciu potocznym oraz wśród odbiorców gier wideo, pojęcie to jest ograniczane biorąc pod uwagę ilość czasu spędzanego na graniu oraz stopień zaangażowania w granie i zainteresowania kulturą gier. Jest to widoczna w języku angielskim, w którym istnieją dwa słowa używane w dyskursie dotyczącym gier wideo – *player* i *gamer*. Pierwsze z nich jest rozumiane jako „osoba uczestnicząca w grze lub sporcie” (Oxford English Dictionary 2020b), podczas gdy drugie jest rozumiane jako „osoba lubiąca grać w gry wideo” (Oxford English Dictionary 2020a). Oba z nich są tłumaczone na język polski jako *gracz*. W rejestrze potocznym języka polskiego, zwłaszcza w żargonie osób często grających w gry wideo, pojawia się anglicyzm *gamer*, niekiedy w formie poddanej adaptacji ortograficznej – *gejmer* (por. Obserwatorium Językowe UW 2019). Przez anglojęzycznych badaczy (np. J. Juul 2005, F. Mäyrä 2008, M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013, M.Á. Bernal-Merino 2015) słowa te są na ogół używane zamiennie bez żadnego rozróżnienia znaczeniowego.

Często groznawcy podkreślają, że gry przez większość swojej historii muszą się zmagać z łatką “tekstów kultury niskich lotów przeznaczonej w większości dla nastoletnich chłopców” (J. Juul 2005: 20). Stereotypy dotyczące gier, a co za tym idzie również graczy, były w dużej mierze podsycane przez mass media zwłaszcza na przełomie XX i XXI wieku. Ponad 13 lat temu W. Godzic (2006: 7) stwierdził, że społeczeństwo uważa graczy za dość hermetyczną grupę, niechętną względem osób z zewnątrz. Osoby niegrające lub grające mało są uznawane za „zdrową tkankę społeczną” podczas gdy gracze postrzegani są jako „reprezentanci marginesu” (*ibid.*). Podejście to stopniowo zmienia się, a badania struktury sprzedaży gier wskazują na upowszechnienie się gier wideo jako formy spędzania wolnego czasu.

Z raportu ESA, amerykańskiej organizacji zrzeszającej twórców gier wideo (ESA 2019: 4) wynika, że w Stanach Zjednoczonych średni wiek aktywnego gracza to 33 lata. Stereotypom przeczy również zarysowana w tym raporcie struktura wiekowa i płciowa amerykańskiej społeczności graczy. Kobiety powyżej 18 roku życia stanowią zdecydowanie większy odsetek wszystkich regularnie grających Amerykanów (około 30%) niż mężczyźni poniżej 18 roku życia (około 18%). Warto zaznaczyć, że jest to tendencja utrzymująca się już od dłuższego czasu (por. S. Mandiberg 2015: 265). Gry wideo okazują się nie być formą spędzania wolnego czasu wyłącznie dla mężczyzn. Według najnowszego raportu ESA (ESA 2019) mężczyźni stanowią 54%, a kobiety 46% populacji graczy w USA, ale w przypadku lat wcześniejszych odsetki te były nawet niemal równe (w roku 2014 było to odpowiednio 52% i 48%).

M. Maryl (2017: 9–10) stwierdza na podstawie przykładów kilku badań kwestionariuszowych i ankiet internetowych, że ocenienie skali zjawiska grania w gry wideo w Polsce jest zadaniem bardzo trudnym, ze względu na brak reprezentatywności w przypadku dotychczasowych prób (badania w formie kwestionariuszy papierowych były wykonywane np. wśród osób odwiedzających muzea i teatry).

Kompleksowe próby takich badań są podejmowane od 2014 roku w ramach czterech edycji projektu pod nazwą *Polish Gamers Research* pod kierownictwem Kra-

*krakowskiego Parku Technologicznego* we współpracy z reprezentantami branży gier wideo (*Stowarzyszenie Polskie Gry* oraz *Indie Games Poland Foundation*), portalami internetowymi *Onet* i *Gry-Online* oraz badaczami z kilku polskich uczelni przy wsparciu Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego (M. Strzyżewski 2014, Krakowski Park Technologiczny 2015, 2018, M. Bobrowski et al. 2017, 2019).

Badania te pozwalają poznać społeczność polskich graczy tylko w pewnym stopniu, ponieważ są oparte na ankietach przeprowadzonych za pośrednictwem internetu. Można jednak założyć, że zdecydowana większość graczy ze względu na posiadanie urządzenia przeznaczonego do rozgrywki ma również dostęp do internetu. Należy zaznaczyć, że w przypadku pierwszych trzech edycji (2014, 2015 oraz 2016) zastosowano metodę RTS (ang. *real time sampling*), której założeniem było udostępnienie ankiety w formie linku na wybranych stronach internetowych. W przypadku dwóch najnowszych edycji badania zdecydowano się zmienić jej format na metodologię panelową, która zakłada selekcję reprezentatywnej grupy respondentów przed jego przeprowadzeniem, a nie w jego trakcie (por. Krakowski Park Technologiczny 2018: 4). Z uwagi na to wyniki tych badań należy ze sobą porównywać z pewną ostrożnością.

W raportach z tych badań wskazano, że w gry wideo gra od 60% (2014) do 79% (2018) polskich internautów. Choć w 2014 roku najliczniejszą grupę wśród polskich graczy mających dostęp do internetu stanowiły osoby w wieku 15–24 lat (39%, por. M. Strzyżewski 2014), to ostatnie badanie wskazuje na podobną tendencję jaka jest widoczna w badaniach międzynarodowych. W 2019 roku najwięcej polskich graczy było w wieku 25–34 lata (32%), kolejną grupę stanowiły osoby w wieku 35–44 lata (29%), następnie w wieku 15–24 lata (24%), a najmniej liczną osoby w wieku 45–55 lat (14%, por. M. Bobrowski et al. 2019). Polskie badania zdają się jeszcze dobitniej przeczyć stereotypowemu wyobrażeniu odnośnie do płci użytkowników gier wideo. W raporcie *Polish Gamers Research '2018* kobiety stanowią 51% graczy, podczas gdy mężczyźni stanowili 49% respondentów, w 2019 53% i 47%, a w 2016 roku było to odpowiednio po 50%, (por. M. Bobrowski et al. 2019). Najczęściej wybieranym rodzajem gier z uwagi na platformy w 2019 roku były gry przeznaczone na smartfony i tablety (57%), za nimi uplasowały się gry zainstalowane na komputerze (38%), gry uruchamiane w przeglądarce internetowej (35%)<sup>6</sup>, gry na portalach społecznościowych (26%) oraz gry konsolowe (29%, por. M. Bobrowski et al. 2019).

Oprócz rozrywki (wskazanej jako najczęstszą przyczynę grania w badaniu z 2018 roku; por. Krakowski Park Technologiczny 2018: 12) graniu może być umotywowane różnymi aspektami. M. Filiciak (2006: 109–110) jako najczęściej wymieniane powody, dla których gracze decydują się spędzać czas grając w konkretne gry sieciowe, wylicza: poprawianie zdolności swojej postaci, interakcję z innymi ludźmi i pracę zespołową, eksplorację świata gry, rozmowy towarzyskie, odgrywanie ról, rozwiązywanie problemów. R. Kochanowicz (2012: 28) dodaje do przyczyn grania w ogóle również kontemplowanie

---

<sup>6</sup> W klasyfikacji stosowanej przez cieszący się renomą portal *Newzoo.com* gry przeglądarkowe są zaliczane do gier komputerowych (por. T. Wijman 2020). W takim rozumieniu gry na komputer jako platformę uzyskałyby najwyższy wynik wśród badanych, tj. 67%. Sami twórcy badania z 2018 wskazują, że w drugiej kategorii chodziło o „gry w przeglądarce internetowej (Firefox, Chrome, Internet Explorer) na komputerze” (Krakowski Park Technologiczny 2018: 6).

świata przedstawionego w grze (elementów graficznych i dźwiękowych) oraz jej elementów budujących rozgrywkę często nienależących bezpośrednio do wewnętrznego świata gry (np. muzyki). Czasem badacze poruszają również aspekt samodoskonalenia się. Uczestnictwo w grze może zatem prowadzić nie tylko do odprężenia, ale być także źródłem inspiracji dla innych działań, „dla rozwijania zainteresowań oraz aktywnego udziału w życiu wirtualnej wspólnoty fanów cyberrozrywki” (D. Urbańska-Galanciak 2009: 66). W badaniu *Polish Gamers Research '2018* (Krakowski Park Technologiczny 2018: 12) jako motywację do gry ten czynnik w zależności od preferowanej platformy wskazało od 23 do 28% badanych. Stosunkowo często wskazywanymi czynnikami były również wcielanie się w nowe role oraz emocje związane z rywalizacją (zwana przez twórców również „adrenaliną” *ibid.*).

### 1.2.5.1. Klasyfikacja graczy

Zajmujący się tworzeniem gier wideo i piszący poradniki dotyczące ich projektowania A. Rollings/ E. Adams (2003: 42) przyznają, że rodzajów graczy jest dokładnie tyle ilu jest samych graczy. Na potrzeby określenia grup docelowych dla konkretnych tytułów zaczęto jednak tworzyć kategorie związane z powtarzającymi się rodzajami zachowań i postaw odbiorców gier.

Jedną z dychotomii najczęściej omawianych przez groźnawców w odniesieniu do kategoryzacji graczy są anglojęzyczne określenia *hardcore* oraz *casual*. Pierwsze z nich jest znane od lat 80. (wtedy również w krótszej formie *core*, por. E. Adams 2010: 95) i jest używane względem graczy, dla których granie jest hobby, któremu poświęcają dużo czasu oraz pieniędzy (np. czytają magazyny i strony internetowe poświęcone grom, czynnie uczestniczą w dyskusjach na forach internetowych, tworzą własne strony internetowe poświęcone danym grom, itp., por. A. Rollings/ E. Adams 2003: 40). Gracze tacy chcą, aby gra była trudna, a jej ukończenie stanowiło wyzwanie i czerpią satysfakcję z „pokonania gry” (A. Rollings/ E. Adams 2003: 41), a im trudniejsze do pokonania są przeszkody na drodze, tym ta satysfakcja jest większa.

Przymiotnika *casual* używa się w pracach groźnawczych względem użytkowników, którzy „grają dla samej satysfakcji z grania” (A. Rollings/ E. Adams 2003: 42). Zdaniem A. Rollingsa/ E. Adamsa (2003) kolejnym wyznacznikiem tej kategorii graczy jest fakt, że uczucie frustracji związane z niepowodzeniem w konkretnej grze sprawia, że odbiorcy tacy rezygnują z grania w konkretny tytuł. W przeciwieństwie do graczy z pierwszej wspomnianej kategorii, nie mają oni ochoty spędzać godzin na rozgrywce ponosząc liczne niepowodzenia, aż uda im się „znaleźć ten jeden słaby punkt u wroga, który w innym przypadku jest niezwyciężony” (A. Rollings/ E. Adams 2003: 42).

Z uwagi na wiele problemów jakich nastęrcza polskim graczom oraz badaczom przetłumaczenie tych określeń (przegląd tych zagadnień prezentuje P. Grabarczyk 2015: 94–97) zaproponowano wiele ich ekwiwalentów w języku polskim. M. Filiciak (2006: 29) sugeruje jako polskie tłumaczenia tych określeń wyrażenia *przeciętni gracze* (*casual players*) oraz *zagorzali gracze* (*hardcore players*). J. Juul (2010) oraz P. Grabarczyk (2015) zaznaczają jednak, że określenia te zarówno w branży, wśród odbiorców, jak i wśród groźnawców równie często stosowane są w odniesieniu do gra-

czy, jak i do samych gier. Z uwagi na to P. Grabarczyk (2015: 97) proponuje tłumaczenie tej opozycji jako *gracze zaangażowani* i *niezaangażowani* oraz *gry angażujące* i *gry nieangażujące*.

J. Juul (2010: 8) i P. Grabarczyk (2015: 93) zauważają, że pierwotnie istniała wyłącznie opozycja pojęcia *hardcore* do zwykłego gracza lub gry, podczas gdy słowo *casual* pojawiło się dopiero w pierwszej dekadzie XXI wieku. Z tego względu niekiedy określenie *casual* uważane jest za pejoratywne, choć same osoby używające go nie są w stanie sprecyzować, co tak naprawdę decyduje o jego użyciu względem gracza lub gry (por. E. Adams 2010: 73). Często zadawanym przez groźnawców pytaniem jest, czy pojęcia te powinny w pierwszej kolejności odnosić się do kategorii graczy czy do gatunków gier. Odpowiedzi zdaje się udzielać M. Consalvo (2009), która rozróżnia kategorie bardziej szczegółowe *hardcore casual* (gracze, którzy w gry nieangażujące grają w sposób zaangażowany) oraz *casual hardcore* (gracze, którzy w gry angażujące grają w sposób niezaangażowany). W rozumieniu takim pojęcia te odnoszą się w takim samym stopniu do sposobu projektowania gier oraz grania w nie.

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 66) stwierdzają, że wyznacznikiem przynależności do jednej lub drugiej kategorii jest ilość czasu spędzana na graniu (osoby grające często i poświęcające wiele czasu na pojedynczą sesję gry przynależą do grupy *hardcore*). Jednak jak zaznacza P. Grabarczyk (2015: 92), metryk gier analizowana przez twórców pozwala stwierdzić, że w przypadku gier *casual* często użytkownicy spędzają dużo więcej czasu na graniu i wydają więcej pieniędzy na mikropłatności będące częstym elementem takich gier (np. związane z możliwością szybszego odblokowania możliwości dalszej rozgrywki).

W swoim artykule dotyczącym tego zagadnienia P. Grabarczyk (2015: 99–103) proponuje sześć aspektów względem których można oceniać przynależność gracza lub gry do jednej z dwóch kategorii – obciążenie poznawcze (operacje logiczne i formułowanie przekonań, kategoryzowanie, wykonywanie operacji logicznych), wykorzystanie pamięci, wykorzystanie wyobraźni, stopień koncentracji uwagi na grze (np. gry *hardcore* będą wymagały wykonywania kilku czynności jednocześnie lub sprawnego przechodzenia między kolejnymi czynnościami), skupienie się na motoryce i emocjach (rozumiane tak samo jak zaangażowanie performatywne i afektywne opisywane przez G. Celleja 2007, omówione w rozdziale 1.2.4.3.). P. Grabarczyk (2015: 102) podkreśla, że niemal zawsze w grach typu *casual* pojawiają się tylko treści wywołujące u gracza pozytywne lub neutralne emocje.

Duża część autorów (np. F. Mäyrä 2008: 27, E. Adams 2010: 73, J. Juul 2010: 53) zaznacza, że w ciągu kilku ostatnich lat terminy gracz *casual* i *hardcore* zaczęły tracić na wartości. Z tego względu w miejsce tej binarnej dychotomii zaczęto mówić o aspektach i poziomie zaangażowania gracza (*gamer dedication*). E. Adams (2014: 96) podkreśla, że jest to kategoria ciągła oraz mierzalna.

Odnosząc się do swojego artykułu z 2002 roku (*From Casual to Core: A Statistical Mechanism for Studying Gamer Dedication*) wymienia on 15 stopniowalnych właściwości zaangażowanych graczy (E. Adams 2014: 96–98):

1. znajomość najnowszych tytułów oraz nowinek technologicznych na rynku gier;

2. posiadanie najnowszego sprzętu (w przypadku konsol) oraz stałe jego uaktualnianie (w przypadku komputerów);
3. większa chęć wydawania pieniędzy na produkty związane z grami (mniej zaangażowani gracze wolą poczekać, np. aż cena konkretnego produktu zmaleje);
4. częstsza preferencja gier akcji o stosunkowo dużej dawce scen związanych z przemocą;
5. preferowanie skomplikowanych gier, w przypadku których opanowanie zasad rozgrywki wymaga poświęcenia znacznej ilości czasu;
6. częstsze poświęcanie większej ilości czasu na pojedynczą sesję grania;
7. chętnie poszukiwanie wszelkich informacji ze świata gier (wiadomości, recenzje, zapowiedzi, wywiady) na własną rękę;
8. regularny udział w dyskusjach na forach internetowych dla graczy (gracze bardziej zaangażowani lubią rozmawiać ze znajomymi o grach również na forach);
9. dążenie do całkowitego ukończenia gry i zdobycia wszelkich zaplanowanych w niej osiągnięć;
10. odporność na frustrację – trudna gra nie będzie ich zniechęcać, nawet jeśli określona sekwencja gracz będzie musiał próbować przechodzić kilkanaście razy;
11. czerpanie satysfakcji z konkurowania z samym sobą, samą grą oraz z innymi graczami (nawet jeśli nie jest to elementem danej rozgrywki);
12. posiadanie większego „stażu” grania z uwagi na zainteresowanie tą rozrywką w dzieciństwie, co sprawia, że grają regularnie;
13. dużo większa świadomość procesu tworzenia gier oraz jego konkretnych etapów, zainteresowanie aktywnością gospodarczą na rynku gier (np. fuzjami i przejęciami firm, zmianami prezesów, ...);
14. dążenie do jak najwcześniejszego nabycia danej gry, czasem nawet przed jej oficjalną premierą lub bezpośrednio w dniu premiery;
15. chęć kreatywnego wykorzystywania gier i twórcza aktywność z nimi związana (więcej na ten temat w kolejnym podrozdziale).

Kryterium finansowe podane w czwartym punkcie zdają się obalać dane pochodzące od twórców gier takich jak *Farm Ville* (Zynga: 2009) wspomniane przez P. Grabarczyka (2015: 92). Mikropłatności (na ogół nie przekraczające kwoty 5 dolarów) z reguły występują jednak w grach, które na swoim urządzeniu można zainstalować bezpłatnie i w przypadku jednego gracza z pewnością nie przekroczą one kosztów zakupu gry komputerowej lub konsolowej w dniu premiery albo w wersji kolekcjonerskiej.

Aspekt omówiony w punkcie piątym może mieć znaczenie głównie z uwagi na fakt, że gry o takiej tematyce najczęściej mają o wiele bardziej złożone reguły i sposób sterowania. W grach nieangażujących również mogą pojawiać się takie zagadnienia, lecz mogą być one potraktowane w uproszczony sposób.

Cechy omówione w punktach dziewiątym i dziesiątym są zdaniem E. Adamsa (2014: 99) związane także z poczuciem satysfakcji z „pokonania gry” (*defeating the game*). Biorąc pod uwagę stopień złożoności postawionych zadań, gracze bardziej zaangażowani są jego zdaniem dużo częściej skłonni wybaczyć twórcom niedopracowane aspekty estetyczne, np. brak kunsztu aktorskiego lektorów lub prostą fabułę gry.



Kwestia omawiana przez E. Adamsa (2014) w punkcie jedenastym u innych autorów jest podstawą do wydzielenia kolejnej kategorii graczy. T.L. Taylor (1999), T. Feibel (2004) oraz M. Filiciak (2006: 30) nazywają ich określeniami *power gamer*, *uber-gamer* lub *super-player* (w polskich tekstach nienaukowych spotyka się wszystkie te pojęcia oraz ich polski odpowiednik *super gracz*). Gracze tacy często stawiają przed sobą cele niewymagane od nich przez grę, np. dodatkowo utrudniając sobie wykonanie jakiegoś zadania albo staranie się go wykonać w jak najkrótszym czasie. Mogą się dzielić swoimi wyczynami z innymi graczami lub robić to dla własnej satysfakcji.

Omawiając dwunasty punkt E. Adams (2014: 97) podkreśla, że osoby, które zaczęły grać regularnie w dorosłym życiu rzadko poświęcają się tej aktywności w takim stopniu jak robią to osoby grające od najmłodszych lat, choć najprawdopodobniej nie jest to regułą.

Sam E. Adams (2014: 98) przyznaje, że część z tych właściwości jest dość subiektywna i każdy obserwator może przypisywać im inną wartość i wagę. Obecnie w czasach, gdy producenci wykorzystują metrykę gier, niektóre aspekty są mierzalne dużo bardziej niż niektórzy badacze przypuszczali tworząc swoje koncepcje.

Opierając się na zachowaniach graczy w grach sieciowych z rodzaju MUD (ang. Multi-User Dungeon, por. str.67) R. Bartle (1996) podzielił graczy na cztery grupy:

- wyczynowców (ang. *achievers*) zainteresowanych opanowaniem mechanizmu i sterowania w grze do perfekcji i ciągłym poprawianiem swoich osiągnięć w grze;
- odkrywców (ang. *explorers*) zainteresowanych poznawaniem (eksplorowaniem) świata gry oraz jej mechanizmów;
- poszukujących towarzystwa (ang. *socializers*) skoncentrowanych na interakcjach społecznych zarówno w obrębie samej gry (z postaciami NPC oraz innymi graczami), jak i poza nią (fora internetowe, zjazdy, targi, itp.)
- zabójców (ang. *killers*) osoby czerpiące satysfakcję z zabijania awatarów innych graczy lub nękania innych użytkowników w inny sposób.

Pierwsza z kategorii jest popularna wśród innych groźniaków, którzy biorąc pod uwagę uzus środowiska graczy i twórców zdecydowali się na inne terminy określające to samo pojęcie.

Twórcy badania „Electronic Gaming in the Digital Home” (Parks Associates: 2006) na podstawie szczegółowego kwestionariusza, który wypełniło niemal dwa tysiące graczy, podzielili odbiorców gier na sześć grup. Dwie najczęściej opisywane w groźniactwie skrajności, które w tym badaniu otrzymały nazwy *power gamer* oraz *occasional gamer* (gracz okazjonalny) łącznie stanowią tylko 35% całej populacji (odpowiednio 11% oraz 24%). Najlicniejszą grupę stanowili *dormant gamers* (gracze drzemiący), którzy są wielkimi miłośnikami gier, ale nie mogą im poświęcić dużo czasu ze względu na obowiązki szkolne, domowe, zawodowe. Wyróżniono również *leisure gamers* (gracze rekreacyjnych), którzy poświęcają graniu dużo czasu (prawie 60 godzin miesięcznie), nie mają ulubionego gatunku, chcą, aby gra stanowiła wyzwanie intelektualne i wybierają najnowsze tytuły. *Incidental gamers* (gracze przypadkowi) są przez autorów opisani jako znudzeni tą formą rozrywki, co powoduje, że mają niską motywację do grania, a pomimo to poświęcają jej około 20 godzin miesięcznie. Ostatnią kategorią są *social gamers* (gracze społecznościowi), którzy grają

w gry udostępniane za pomocą serwisów społecznościowych. Oprócz ostatniej kategorii, która najprawdopodobniej została zapożyczona ze słownictwa samych graczy, nazewnictwo to nie jest wykorzystywane przez badaczy gier wideo. Według strony tej firmy zajmującej się badaniami rynkowymi trwają przygotowania do drugiej edycji tego badania (Parks Associates: 2019).

D. Urbańska-Galanciak (2009: 75–99) wymienia najważniejsze właściwości charakteryzujące grupę graczy aktywnych na forach internetowych poświęconych grom. Podejmuje się również klasyfikacji graczy na podstawie działań charakteryzujących ich aktywność na forum internetowym Gry-OnLine.pl.

Sami gracze stworzyli kilka pojęć, które określają odbiorców gier ze względu na ich zachowanie, np. *fanboy*, zagorzały miłośnik jednego rodzaju gier, a w szczególności jednej z platform – najczęściej komputerów lub jednej konsol, który bardzo chętnie publicznie demonstruje swoje preferencje, a w dyskusjach nie jest zdolny do zaakceptowania argumentów miłośników innych gier, czy *lamer*, gracz nieposiadający wiedzy dotyczącej najnowszych gier oraz urządzeń wykorzystywanych do grania, który mimo wszystko stara się sprawiać pozory osoby znającej się na tej tematyce.

#### 1.2.5.2. Przejawy kultury gier wideo

Z uwagi na około sześćdziesięcioletnią historię tego medium zdołało się wykształtować wokół niego wiele procesów kulturowych. Wielu autorów zwraca uwagę na różnorodność kontekstów i znaczeń, w jakich używane jest pojęcie kultury gier wideo, zarówno w dyskursie branżowym, naukowym oraz ogólnym. Kompleksową, ale jednocześnie nie nadmiernie szeroką definicję tego pojęcia proponują R.H. Reynolds et al. (2016). Definiują *kulturę gier* (ang. *game culture*) jako:

zbiór wspólnych praktyk otaczających gry wideo (obejmujących ich sprzęt, oprogramowanie oraz parateksty), ich twórców (zarówno opracowujących same gry, jak i graczy, którzy tworzą poprzez granie), regulacje (uchwalone zarówno przez decydentów publicznych, jak i związanych z branżą gier) oraz graczy (R.H. Reynolds et al. 2016: 188).

Choć odbiorcy mogą mieć wpływ na kształt i trendy mające miejsce we wszystkich znanych mediach, to w przypadku gier wideo zajmują oni rolę szczególną. W. Godzic (2006: 9) podkreśla, że gracze świadomi swojej siły jako grupa zaczynają pełnić w przypadku gier wideo rolę, jaką w przypadku bardziej tradycyjnych mediów pełnili krytycy (literacy, teatralni, filmowi). Niejednokrotnie organizując się w ramach społeczności miłośników odbiorcy gier potrafią, jeśli zdecydowanie wyrażą swoją opinię, wpłynąć na decyzje nawet największych firm. Najgłośniejszym przykładem z ostatnich lat stała się gra *Star Wars Battlefront 2* (EA DICE: 2017), w przypadku której firma *Electronic Arts* musiała zmienić oryginalny system mikropłatności ze względu na surową krytykę ze strony społeczności graczy (D. Kłosiński, 2017). Ogromną rolę odgrywają w tym przypadku oficjalne i nieoficjalne fora internetowe, które stanowią platformę do komunikacji między graczami. Często mogą być one również miejscem wspólnej pracy twórczej, jak dzieje się w przypadku internetowych leksykonów i encyklopedii dotyczących konkretnych tytułów lub serii gier, czy poradników lub opisów ukończenia konkretnej gry.

Oczywiście w przypadku gier wideo istnieją również profesjonalni krytycy pracujący w magazynach, czasopismach, pojawiających się od samego początku istnienia tej formy spędzania czasu, a z czasem również blogach, stronach internetowych oraz serwisach społecznościowych poświęconych tej tematyce. Obecnie, w czasach, w których za pośrednictwem internetu dowolna osoba może publikować swoje treści, pojedynczy gracz wydający swoje recenzje i materiały informacyjne na blogach lub wideoblogach (*vlogach*) mogą skutecznie konkurować o odbiorców z kilkunastoosobowymi redakcjami.

Nie są to jedyne treści publikowane przez graczy w internecie. Dzięki możliwościom współczesnych portali oraz serwisów społecznościowych popularność w środowisku graczy zyskały również zapisy wideo przejścia konkretnych fragmentów gier często opatrzone komentarzem nagrywającej swoje poczynania osoby. Możliwe są również relacje na żywo tego typu, które w żargonie środowiskowym języka polskiego zyskały niedawno nazwę *lajwidło* (l.mn. *lajwidła*), będąca zasymilowaną fonetycznie i ortograficznie formą od angielskiego wyrażenia *live video*, która dodatkowo w żartobliwy sposób została upodobniona do słowa *powidło*. Formą wyrazu w internecie są również tworzone przez graczy memy internetowe.

Ponadto w przypadku gier wideo zaciera się również granica między odbiorcą a twórcą zawartości. Na początku lat 90. popularność zyskało zjawisko *moddingu*, czyli wprowadzania do gry modyfikacji usprawniających lub rozszerzających rozgrywkę. Uzdolnieni programistycznie gracze zmieniają wygląd świata gry, postaci, a niekiedy również algorytmy nim rządzące, np. usuwając grawitację. Za pierwszego znanego moda uznaje się nową wersję gry *Collosal Cave* (Will Crowther: 1972) stworzoną w 1977 roku przez Donalda Woodsa, która została nazwana przez niego *Adventure* (M. Filiciak 2006: 151). Popularność w czasach, gdy gry nie miały jeszcze nadmiernie skomplikowanej struktury zyskała *Ms Pacman*, czyli stworzona przez studentów MIT modyfikacja gry *Pac-Man* (Namco: 1980), w której główny bohater zyskał kokardkę i pomalowane szminką usta.

Ponieważ praktyki takie pozwalają znacznie przedłużyć żywotność gry, są one mile widziane i często wspierane przez twórców (W. Godzic 2006: 9, M. O'Hagan/C. Mangiron 2013: 195, M.Á. Bernal-Merino 2015: 213). Obecnie do wielu gier dołączane są edytory umożliwiające tworzenie nowych postaci, miejsc i misji (trend ten zapoczątkowała gra *Doom*, id Software: 1993). Gracze korzystając również z udostępnianych przez twórców w otwartym dostępie silników gry potrafią tworzyć nawet nowe wątki fabularne, które czasem prezentują wysoką wartość artystyczną lub rozrywkową. Praca taka może przybrać formy porównywalne do komercyjnej działalności samych twórców. Przykładem takiego projektu jest nieoficjalny dodatek *Dzieje Khorinis* tworzony obecnie przez polską grupę miłośników do wydanej w 2002 roku gry *Gothic II* (Piranha Bytes: 2002). Oprócz zaprojektowania zupełnie nowych poziomów ma on oferować graczom wysokiej jakości dubbing znany z oryginalnej polskiej wersji językowej. Członkom nieformalnej grupy miłośników gry udało się wynająć studio nagraniowe i porozumieć z aktorami, którzy udzielali głosów w oficjalnym polskim dubbingu (*Gothic II Dzieje Khorinis*, 2020).

Niejednokrotnie twórcy w porozumieniu z uzdolnionymi graczami wydają je jako oficjalne dodatki do gry, a wielu zdolnych *modderów* zostało zatrudnionych przez

pełnych podziwu wydawców. J. Newman (2008) podaje przykład gry *Counter-Strike* (1999), która powstała jako tzw. *total conversion mod* (całkowita modyfikacja konwersyjna) komercyjnej gry FPS *Half-Life* (1998), a obecnie jest jednym z flagowych projektów studia *Valve*, które zatrudniło twórców tego moda.

Na twórczość graczy składa się także inna forma oparta na wykorzystaniu mechanizmu gry w twórczy sposób – *machinima* (połączenie angielskich wyrazów *machine* oraz *cinema*). Są to filmy nagrywane poprzez rejestrowanie scen odgrywanych w konkretnych grach wideo, dzięki wykorzystaniu mechanizmów kamery dostępnych w grze. Gracz jest w nich jednocześnie scenarzystą, reżyserem, operatorem, montażystą oraz jednym lub nawet kilkoma spośród występujących aktorów (por. M. Filiciak 2006: 164). Filmy *machinima* mogą dotyczyć również tematyki niezwiązanej z konkretną grą lub wprowadzać do jej świata postaci, które w oryginalnej wersji się nie pojawiły.

Oprócz tak wyszukanych form artystycznego wyrazu nie tylko gracze, ale również profesjonalni artyści z innych dziedzin tworzą także odnoszące się do konkretnych gier rysunki, obrazy (rzadziej również inne formy należące do sztuk plastycznych), utwory muzyczne, opowiadania, a nawet powieści. Mogą one przedstawiać wydarzenia i postaci znane z gier, jak również opowiadać alternatywne wersje wydarzeń, które nie były przewidziane przez twórców konkretnych gier.

Nie wszystkie formy aktywności związanej z kulturą gier wideo są jednak osadzone w internecie. Wielkimi wydarzeniami gromadzącymi tysiące miłośników gier są organizowane w różnych częściach świata targi branżowe. Najpopularniejszymi tego rodzaju pokazami są odbywające się w Los Angeles organizowane przez ESA targi *E3* (skrót od *Electronic Entertainment Expo*) oraz *Gamescom* odbywające się w Kolonii. Również w Polsce odbywają się targi *Poznań Game Arena* w Poznaniu oraz *Warsaw Games Show* pod Warszawą. Nieodłącznym elementem tego typu wydarzeń stał się znany również z innych mediów (komiksu oraz filmu) *cosplay*. Słowo to pochodzi od połączenia angielskich słów tworzących wyrażenie *costume playing* (zabawa z kostiumami) i oznacza przebieranie się miłośników za fikcyjne postaci występujące w ulubionych produkcjach. Działalność taka nie jest oczywiście związana wyłącznie z targami. Kreatywni *cosplayerzy*, potrafiący perfekcyjnie upodobnić się do znanych z konkretnych gier postaci, cieszą się popularnością wśród tysięcy, a czasem nawet milionów użytkowników serwisów społecznościowych. Przy okazji targów organizowane są również zloty fanów konkretnych gier.

W przypadku dużej liczby gier wideo organizowane są krajowe i międzynarodowe turnieje o miano najlepszego gracza grającego w konkretny tytuł. Z czasem przerozdiły się one w e-sport, zawody, w których gra toczy się o nagrody pieniężne, a samo współzawodnictwo stało się źródłem utrzymania wielu zawodowców osiągających w grach ponadprzeciętne wyniki.

### 1.3. Klasyfikacja gier wideo (oraz gier komputerowych jako ich rodzaju)

W niniejszym rozdziale zaprezentowane zostanie zagadnienie klasyfikacji gier wideo, a w szczególności gier komputerowych, ponieważ to one były przedmiotem analizy w eksperymencie opisanym w rozdziale 4.

Wielu autorów (np. P. Sitarski 1998, J. Stasiński 2005, J.Z. Szeja 2004: 132–133, M. Filiciak 2006: 66, A. Kerr 2006: 37, J. McDougall/ W. O'Brien 2008: 96–98, D. Urbańska-Galanciak 2009: 23, D. Czech 2013: 7, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 70, E. Drab 2014, M.Á. Bernal-Merino 2015: 2) zgodnie zauważa, że nie ma jednoznacznej zgody między badaczami, twórcami, a nawet samymi graczami, jeśli chodzi o to jak należałoby klasyfikować gry wideo i czy klasyfikacja taka ma sens.

Stwierdzają oni również, że obecnie podział gier na poszczególne gatunki staje się coraz bardziej umowny, ponieważ coraz więcej gier wideo łączy w sobie cechy oraz elementy rozgrywki charakterystyczne dla kilku gatunków. Pojawiają się gry z kilkoma możliwymi trybami rozgrywki, która koncentruje się na innych aspektach opowiadanej historii/ przedstawianego tematu. Jako przykład może posłużyć gra *Spore* (Maxis: 2008) podzielona na pięć etapów: zręcznościowy, life-sim, RPG, strategiczny<sup>7</sup>, a po instalacji jednego z dodatków również elementy przygodowej gry akcji, odpowiadających różnym stadiom ewolucji gatunku od organizmu jednokomórkowego do cywilizacji mogącej eksplorować inne planety. Wiele gier tradycyjnie opartych głównie na akcji coraz częściej charakteryzuje coraz bardziej złożona fabuła z wieloma postaciami lub mechanizmy znane z innych gatunków. W wielu przypadkach jest to działanie celowe producentów, mające przyciągnąć do swojego produktu jak największą liczbę klientów.

W związku z tym niektórzy badacze (np. J. Newman 2004: 12, S. Egenfeldt-Nielsen et al. 2008: 41) krytykuje dotychczasowe próby klasyfikacji jako mgliste oraz arbitralne. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 67) porównały wyniki amerykańskiego oraz japońskiego badania opinii publicznej dotyczące wyszczególnienia gatunków gier. Podczas gdy na podstawie amerykańskiego badania udało się wyliczyć osiem głównych kategorii gatunków gier (gry akcji, przygodowe, wyścigowe, logiczne, fabularne, symulacje, sportowe, strategiczne), w badaniu japońskim gatunków jest aż 26. Charakteryzuje je dużo większa szczegółowość kategoryzacji (np. symulacje instrumentalne, symulacje strategiczne, symulacje opiekuńcze, itp.). Pozwala to zrozumieć jak subiektywną kwestią jest klasyfikacja na gatunki w przypadku gier wideo i jak różni się w zależności od regionu. Ponadto szczegółowość klasyfikacji może zależeć od tego, jak popularne są gry o konkretnych cechach na danym terytorium docelowym (por. A. Kerr 2006: 39). Czasem niektóre lokalnie wyróżniane gatunki gier potrafią się przebić do ogólnoswiatowej świadomości dzięki sukcesowi konkretnych tytułów, np. J-RPG (japońskie gry fabularne) dzięki serii *Final Fantasy* (Square Enix: 1987–).

Choć granice między gatunkami w obecnych czasach się zacierają, a nad potrzebą klasyfikacji oraz konkretnymi propozycjami toczą się długotrwałe debaty, gatunki

---

<sup>7</sup> Gatunki ludyczne gier scharakteryzowano w podrozdziale 1.3.1. str. 63.

jako takie są przydane w branży gier oraz lokalizacji językowej (por. M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 70). Wynika to z faktu, że zazwyczaj sugerują one konkretne konwencje treści i elementów językowych, jakie się w nich pojawiają. W przypadku lokalizacji pozwala to zdecydować się czy podjąć się pracy nad konkretną grą czy nie. Niektóre z opisanych poniżej gatunków charakteryzuje znacznie większa ilość tekstu do przetłumaczenia. Ponadto część z nich jest ukierunkowanych na uzyskania realizmu, co wymaga znajomości często szczegółowej terminologii i precyzyjnego jej użycia (np. gry o tematyce wojennej, sportowej czy lotniczej). M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 71) dodają, że gatunki sugerują jak bardzo gracz może ingerować w kierowaną przez siebie postać oraz jak taki wachlarz możliwości rozszerzać lub zawężyć w zależności od regionu docelowego.

Najmniej kontrowersyjnym podziałem gier wideo (opisanym już częściowo w poprzednim podrozdziale) jest klasyfikacja ze względu na urządzenie służące do gry. Najczęściej wyróżnianymi grami ze względu na platformę/ urządzenie do gier wideo (por. J. McDougall/ W. O'Brien 2008: 96, M.Á. Bernal-Merino 2015: 19, T. Wijman 2020) są gry komputerowe, konsolowe i mobilne.

W początkowych stadiach rozwoju branży różnice pomiędzy konkretnymi producentami komputerów były znaczne. Natomiast obecnie walka toczy się głównie między dwiema firmami oferującymi systemy operacyjne (pozostałe można pobrać za darmo w wolnym dostępie) PC (= komputer osobisty; tym skrótem najczęściej oznacza się urządzenia wykorzystujące systemy *Windows* firmy *Microsoft*) oraz Mac (= *Macintosh*; systemy operacyjne firmy *Apple*). Oczywiście producenci sprzętu nadal rywalizują rywalizując ze sobą jak wcześniej, ale gry np. na komputery firmy *Acer*, *Dell* czy *Lenovo* w niczym się od siebie nie różnią. W tej kategorii wyróżniane są również gry internetowe, które można otwierać w przeglądarkach internetowych. M.Á. Bernal-Merino (2015: 22) zaznacza, że, ze względu na szerszą gamę przycisków i myszkę oraz możliwość podłączania dodatkowych kontrolerów, gry komputerowe mają z reguły bardziej złożoną mechanikę i sterowanie – daje to graczom możliwość głębszej interakcji ze światem gry. Wielu graczy woli komputery, ponieważ ze względu na ogromną liczbę części zamiennych, które wpływają na rozgrywkę, użytkownicy mogą niemal w nieskończoność ulepszać parametry swojego urządzenia, dostosowując je do konkretnej gry, i poprawiać jakość rozgrywki.

Początkową definicją konsol było stwierdzenie, że są to komputery przeznaczone wyłącznie do gier (por. M.Á. Bernal-Merino 2015: 19). Obecnie zmieniły się one raczej w domowe centra rozrywki, ponieważ mogą one odtwarzać filmy w najwyższej jakości na płytach *Blu-Ray* oraz służyć jako biblioteki materiałów multimedialnych a także urządzenia do przeglądania internetu. Zawsze są one podłączone do zewnętrznego ekranu, np. odbiornika telewizyjnego i w początkach swojego istnienia stanowiły one rozszerzenie tego typu urządzeń. Z uwagi na ograniczenia kontrolerów oraz większy dystans dzielący użytkownika od ekranu gry na konsole są zwykle o wiele prostsze w obsłudze, mają klarowną i łatwą do opanowania mechanikę (tzw. filozofia *pickup-and-play*, oznaczająca bardzo łatwe do nauczenia się sterowanie i „bezbolesną krzywą uczenia się”, por. M.Á. Bernal-Merino, 2015: 21). Ponadto mają one stałe parametry techniczne, w związku z czym kupując grę na określoną konsolę gracz będzie miał pewność, że gra będzie działać bez zarzutu. W niektórych klasyfikacjach

wyróżnia się również konsole przenośne trzymane w dłoniach (ang. *handheld*, np. *Sony PSP* i *PS Vita* czy *Nintendo GameCube*), które wielkością nie ustępują tabletom, a parametrami sprzętowymi przez długi czas zostawiały w tyle urządzenia mobilne.

W dobie miniaturyzacji technologii gry na smartfony i tablety stają się coraz bardziej zaawansowane pod względem wizualnym i jedyną liczącą się konsolą przenośną pozostaje *Nintendo Switch*. Gry na urządzenia mobilne początkowo z uwagi na niewielką klawiaturę, a później na ekran dotykowy charakteryzuje nieskomplikowana rozgrywka i sterowanie, dlatego szybko stały się one sposobem spędzania wolnego czasu milionów użytkowników. Jak wskazują badania rynku firmy *Newzoo* gry mobilne stanowią już 49% globalnego rynku gier wideo (T. Wijman 2020), a ich liczba użytkowników stale rośnie.<sup>8</sup>

Ponieważ w opisywanym w rozdziale 4 badaniu wykorzystano grę komputerową, przedstawione dalej gatunki będą opisywane przede wszystkim w oparciu o gry na tę platformę. Oczywiście większość z wymienionych poniżej gatunków jest obecna również na innych urządzeniach, np. konsolach.

Najczęściej stosowanym kryterium podziału na gatunki jest sposób osiągnięcia pożądanego rezultatu w grze, czyli czynności, nad jakimi kontrolę powierza się w niej odbiorcy (np. S. Łukasz 1998: 11–14, M.J. Wolf 2002, E. Aarseth 2004, J. Stasienko 2005: 66–73, I. Uflik-Jaworska 2005: 42–53, T. Apperley 2006). Kładąc nacisk na rolę rozgrywki, M.J. Wolf (2002), E. Aarseth (2004: 48) i T. Apperley (2006) stwierdzają również, że narracja jest drugorzędną cechą rozpoznawczą gier i tak samo będzie się grało w tytuł z taką samą mechaniką, np. przygodową grę akcji, osadzony w konwencji *fantasy* i *science fiction*, nawet jeśli zmianom ulegnie awatar. Jak zauważa J. Stasienko (2005) klasyfikację taką stworzyli twórcy i sami gracze, dlatego jest jedną z najbardziej znanych i najczęściej wykorzystywanych, gdy wspomina się o konkretnych grach.

Wielu badaczy stwierdza jednak, że ograniczenia gier oparte na rozgrywce są niewystarczające i w klasyfikowaniu gier należy również skupić się na narracji oraz wykorzystaniu konkretnego tytułu (por. C. Bateman 2006: XXVI, F. Mäyrä 2008: 86, D. Arsenault 2009, T. Harper 2011, R. Kochanowicz 2012: 32, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 152, C. Therrien 2015, R.I. Clarke et al. 2017, S. Krawczyk 2018<sup>9</sup>). Dając wyraz tej tendencji i aby ułatwić komunikację między autorami oraz odbiorcami swoich publikacji redakcja serii wydawniczej *Approaches to Digital Game Studies*

---

<sup>8</sup> Tę klasyfikację mogła zmodyfikować zapowiadana na marzec 2019 roku gra *Elder Scrolls: Blades* firmy Bethesda, która miała być grą wydaną na większość dostępnych platform – konsole, komputery, smartfony oraz urządzenia z technologią wirtualnej rzeczywistości (VR), w której będzie możliwa rozgrywka sieciowa między graczami grającymi na różnych platformach, jednak ostatecznie był to tytuł wyłącznie na urządzenia mobilne.

<sup>9</sup> S. Krawczyk (2018) rozróżnia trzy możliwe podejścia do podziału gier na gatunki: *strukturalistyczne* (oparte na cechach dystynktywnych), *dyskursywne* (oparte na użyciu konkretnych etykiet w tekstach) i *socjokulturowe* (oparte na tym jak konkretna grupa, np. gracze, twórcy, badacze, odbiorcy w konkretnym regionie, dzieli gry).

(2017)<sup>10</sup> zaproponowała potrójną klasyfikację gatunkową gier wideo: gatunki ludyczne (*ludic genres*) różniane na podstawie „systemów zasad i mechaniki gry, które tworzą strukturę rozgrywki” (opisane w rozdziale 1.3.1.), gatunki tematyczne (*thematic genres*) różniane na podstawie „cech charakterystycznych/ właściwości reprezentacyjnych środowiska narracji lub stylu artystycznego” danej gry (opisane w części 1.3.2.); gatunki funkcjonalne (*functional genres*) różniane na podstawie tego „jak gra jest używana lub wykorzystana albo w oparciu o jej grupę docelową” (opisane w części 1.3.3.).

W klasyfikacji oparłem się na publikacjach związanych z tą tematyką (m.in. J.C. Herz 1997, S. Poole 2000, J. Newman 2004, McCarthy et al. 2005 53–55, A. Kerr 2006: 38–41, S. Egenfeldt-Nielsen et al. 2008, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 68, M.Á. Bernal-Merino 2015: 30) oraz na klasyfikacjach zastosowanych w uchodzących za najstarsze i najpopularniejsze darmowe internetowe bazy danych o grach – anglojęzyczną *MobyGames.com* (MobyGames 2020ab) oraz polskojęzyczną *Gry-Online.pl* (Gry-Online.pl 2020a)<sup>11</sup>.

### 1.3.1. Klasyfikacja ludyczna

Ponieważ klasyfikacja oparta na sposobie rozgrywki jest najczęściej wykorzystywaną klasyfikacją, jeśli chodzi o gry wideo, postarałem się na podstawie wspomnianych już publikacji i źródeł wyróżnić w jej ramach jak najszersze kategorie:

- gry akcji: gry, w których mechanika jest oparta na koordynacji ruchów postaci; wymagają one od gracza dobrego refleksu i podejmowaniu szybkich decyzji:
  - zręcznościowe<sup>12</sup>: nacisk w rozgrywce położony jest na refleks, a fabuła jest liniowa lub szczątkowa:

---

<sup>10</sup> Redaktorami serii są Gerald Voorhees (University of Waterloo, Kanada) oraz Josh Call (Grand View University, Stany Zjednoczone), a skład jej rady naukowej wchodzi uznani specjaliści w dziedzinie groznawstwa, m.in. Mia Consalvo, Helen Kennedy, Frans Mäyrä, Mark J.P. Wolf. Dotychczas w serii ukazały się cztery monografie poświęcone grom muzycznym, grom z elementami przemocy, grom FPS oraz grom cRPG.

<sup>11</sup> Strona *MobyGames* uruchomiona 30 stycznia 1999 zawiera w swojej bazie ponad 92 tys. gier z 250 platform. Jedną z ważniejszych części powstałego 1 stycznia 2001 roku i wielokrotnie nagradzanego portalu *Gry-Online.pl* jest stale aktualizowana encyklopedia gier wideo, która zastąpiła wydawaną przez firmę *Gry-Online.pl S.A.* w latach 2003–2009 na płytach CD *Wielką Encyklopedię Gier* (Gry-Online.pl 2020a). Jej uzupełnieniem jest zawierający 342 pojęcia *Słownik Gracza* (Gry-Online.pl 2020b).

<sup>12</sup> W polskiej nomenklaturze najczęściej gry akcji i gry zręcznościowe są różniane jako oddzielne gatunki, jednak ze względu na dość rzadkie wyszczególnianie tego gatunku w nomenklaturze anglojęzycznej (czasem pojawia się jako *arcade game*, choć częściej może to uwzględniać bardziej kryterium rodzaju urządzenia niż charakteru rozgrywki) oraz podobieństwo w ich definiowaniu, zdecydowałem się na takie umiejscowienie gier zręcznościowych w klasyfikacji. W *Słowniku Gracza* na portalu *Gry-Online.pl* *gra zręcznościowa* jest opisana jako gatunek „gier wideo, w którym od graczy oczekuje się przede wszystkim dobrego refleksu, wysokiej koncentracji i umiejętności szybkiego operowania kontrolerem. Na ogół gry zręcznościowe zawierają jedynie szczątkowy zarys fabularny, a sama zabawa skupia się na dynamicznej **akcji**” (Gry-Online.pl 2020c). *Gry akcji* definiuje jako „gatunek gier wideo



- platformowe: zazwyczaj przedstawione w kreskówkowej konwencji gry, w których należy przemieszczać się awatarem po zróżnicowanym środowisku skacząc, wspinając się i pokonując przeszkody terenowe oraz walcząc z wrogo nastawionymi postaciami, np. *Donkey Kong* (Nintendo: 1981), serie *SuperMario Bros.* (Nintendo: 1985–) *Prince of Persia* (Avalanche Software/ Ubisoft Montreal: 1989);
- gry muzyczne/ taneczne/ rytmiczne: rozgrywka oparta jest na poczuciu rytmu, postać musi poruszać się w rytm muzyki, istnieją również gry imitujące grę na instrumencie (np. seria *Guitar Hero*, Activision: 2005–) a gracz dysponuje kontrolerem przypominającym dany instrument;
- paletka (ang. *paddle*): odbijanie piłeczki za pomocą paletki, aby zbijać elementy planszy znajdujące się powyżej (np. *Pong*, Atari 1972);
- labirynt: awatar porusza się po ograniczonej przestrzeni, zbierając przedmioty i unikając przeciwników (np. *Pac Man*, Namco: 1980);
- odwzorowujące gry mechaniczne, np. *Full Tilt Pinball!* (EA Maxis: 1995);
- strzelanka: (ang. *shooter*) zadaniem gracza jest eliminowanie przeciwników z wykorzystaniem broni palnej:
  - FPS (*first-person shooter*) gra odbywa się z widoku kierowanej przez gracza postaci (np. seria *Doom*, id Software: 1993–; seria *Call of Duty*, Activision: 2003–); odmianą jest tzw. „celowniczek” (ang. *rail shooter*, „strzelanka na szynach”) – gracz nie ma możliwości kierowania postacią, której oczami widzi świat gry, a sterowanie ogranicza się do mierzenia z konkretnej broni do przeciwników (np. *Virtua Cop*, Sega: 1996);
  - inną odmianą gier tego typu są gry TPS, w których gracz widzi kierowaną przez siebie postać z perspektywy innej osoby (ang. *third-person shooter*, np. serie *Max Payne*, Rockstar Games: 2001–2012 i *Mass Effect*, BioWare: 2007–)<sup>13</sup>;
  - symulator pola walki (ang. *tactical shooter*): gra z elementami kierowania oddziałem przez jego dowódcę wykonującego działania bojowe wraz z żołnierzami (np. *Full Spectrum Warrior*, THQ: 2004);
- gry walki: (ang. *fighting games*): rozgrywka opiera się na walce wręcz, niekiedy z wykorzystaniem broni białej, bardzo często ruchy postaci są wyolbrzymione lub nierealne:

---

wyróżniający się dużą dynamiką prezentowanych wydarzeń i naciskiem na elementy wymagające od gracza **zręczności** oraz odpowiednio szybkiej reakcji. Brak sztywnych kryteriów definiujących powoduje, że gry akcji odznaczają się ogromną różnorodnością tak pod względem formy, jak i treści” (Gry-Online.pl 2020d).

<sup>13</sup> Klasyfikacja tego rodzaju nie jest już praktyczna, ponieważ obecnie coraz częściej gracz może dowolnie wybierać pomiędzy kilkoma różnymi „widokami” na świat gry. Jednym z najbardziej charakterystycznych przykładów w tej dziedzinie jest wydana w listopadzie 2018 roku gra *Red Dead Redemption II* (Rockstar: 2018), w której pomimo wyjątkowo rozbudowanego i szczegółowo przedstawionego świata, w którym istnieje szeroka paleta możliwych interakcji, gracz ma do dyspozycji trzy różne kamery – najciekawszą z nich jest kamera „filmowa”, płynnie zmieniająca ujęcia i pozwalająca poczuć się w trakcie rozgrywki jak podczas oglądania filmowego westernu.

- bijatyki (ang. *one-to-one/ duel*): gracz kontroluje jedną z pojedynkujących się postaci lub grup postaci, które walczą ze sobą na ograniczonej przestrzeni (np. serie *Mortal Kombat*, Midway: 1992– oraz *Tekken*, Bandai Namco: 1994–);
- chodzona bijatyka (ang. *brawler/ beat 'em up*): gracz ma za zadanie w pojedynkę lub w drużynie uporać się z dużą (zdecydowanie przeważającą) liczbą przeciwników, przemieszczając się pomiędzy różnymi lokacjami (np. seria *Streets of Rage*, Sega: 1991–1994);
- slasher: (ang. *slash – siec/ ciąć*) rozgrywka opiera się na efektownych i dynamicznych starciach z przeciwnikami przy użyciu broni białej oraz specjalnych umiejętności danej postaci, np. serie *Bayonetta* (Platinum Games: 2009–) i *Dynasty Warriors* (Koei: 1997–);
- skradanka (ang. *stealth*): celem jest unikanie bezpośredniego kontaktu z przeciwnikami poprzez ukrywanie się, bezszelestne przekradanie się między nimi lub użycie przebrania, np. serie *Thief* (Eidos/ Square Enix: 1998–), *Dishonored* (Arkane Studios: 2012–);
- survival horror: gatunek łączący w sobie elementy gry akcji, przygodowej i skradanki, celem gracza jest przetrwanie w, wydostanie się z lub rozwiązanie zagadki w środowiskach, w których awatara spotyka ciągle (zazwyczaj śmiertelne) zagrożenie, np. *Resident Evil* (Capcom: 1997–);
- tower defense: zadaniem gracza jest obrona konkretnego terytorium przed nacierającymi w dużych ilościach przeciwnikami (czasem może zawierać elementy rozbudowy bronionego miejsca pod tym względem), np. *Plants vs. Zombies* (PopCap Games: 2009–);
- battle royale: rozgrywka polega na zmaganiach między zawodnikami lub drużynami toczących się na rozległej i zróżnicowanej topograficznie planszy do momentu, gdy przeżyje tylko jedna z nich, oprócz walki ważna jest także umiejętność szybkiego skompletowania ekwipunku z przedmiotów znalezionych w okolicy, np. *Fortnite* (Epic Games: 2017), *ARK: Survival of the Fittest* (Studio Wildcard: 2017);
- przygodowe gry akcji (ang. *action adventure*) łączą w sobie elementy zręcznościowe i związane z walką z elementami gier przygodowych oraz logicznych (np. seria *Tomb Raider* (Eidos/ Square Enix: 1996–);
- szybkie gry logiczne (ang. *fast puzzle games*) podobne do gier logicznych, ale wymagają od gracza znacznie szybszego podejmowania decyzji i refleksu, np. *Tetris*, A. Pażytnow: 1984; *Bejewelled*, PopCap Games: 2001–;
- gry z otwartym światem/ tryb piaskownicy (ang. *sandbox*): gracz ma możliwość eksplorowania rozległego świata oraz dużą dowolność w podejmowaniu lub rezygnacji z konkretnych zadań (np. gry z serii *Grand Theft Auto* od jej trzeciej części *GTA 3*, Rockstar: 2001–);
- gry logiczne: (ang. *puzzle*) zadaniem gracza jest rozwiązywanie różnego rodzaju zagadek logicznych; gry te są niezwykle różnorodne dlatego każda z nich mogłaby być oddzielnym gatunkiem, do tej kategorii zaliczane są elektroniczne wersje gier planszowych, karcianych, hazardowych, adaptacje teleturniejów

lub quizów, gry HOG (ang. *hidden object game*) w których zadaniem gracza jest odnalezienie w poszczególnych lokacjach gry wizualnie trudnego do dostrzeżenia przedmiotu, minigry (rozgrywka o bardzo prostej do opanowania mechanice dająca niemal natychmiastową gratyfikację), gry do treningu umysłowo-pamięciowego;

- gry przygodowe: gracz wciela się w protagonistę, który bierze udział w złożonej pod względem fabuły historii, ważna jest interakcja z napotkanymi postaciami, rozwiązywanie zagadek logicznych, a często również wykorzystywanie znajdujących przedmiotów, podjęcie decyzji o wykonaniu działania jest na ogół ważniejsze od szybkości czy dokładności jego wykonania; podgatunki są w tym przypadku wydzielane ze względu na:
  - przedstawienie świata gry: gry tekstowe (czytanie tekstu i wydawanie poleceń wyrazowych) oraz graficzne (animacje/ grafika 3D), lub
  - wpływ gracza na prezentowane wydarzenia:
    - powieść wizualna: rozgrywka polega na zapoznawaniu się z tekstem opisującym fabułę wyświetlanego na graficznym tle przedstawiającym opisywane wydarzenia, gracz co jakiś czas musi podejmować decyzje skutkujące wyborem jednego z kilku możliwych rozwinięć fabuły (jako podobne gry wskazywane są interaktywny film, działający dokładnie na takiej samej zasadzie, co powieść wizualna oraz interaktywna książka, w której można oddziaływać na różne jej elementy, ale nie wpływa to na przebieg fabuły; wielu odbiorców i badaczy poddaje jednak w wątpliwość czy takie formy rozrywki są gramami wideo);
    - point and click (pol. wskaż i kliknij) za pomocą kursora gracz wskazuje, w którą stronę ma skierować się awatar oraz decyduje o jego interakcji z otoczeniem, np. obejrzenie lub zabranie danego przedmiotu, rozmowa z inną postacią (np. serie *Monkey Island* LucasArts: 1990–, *Broken Sword*, Revolution Software: 1996–, *Myst*, Brøderbund/ Midway Games: 1993–); czasami, jeśli gracz używa innego kontrolera niż mysz komputerowa, gry takie nazywa się wskaż i wybierz (*point and select*);
    - bezpośrednia kontrola nad ruchami postaci, znana z gier akcji, ale w przypadku gier przygodowych jest zazwyczaj ograniczona do chodzenia (bez możliwości skakania czy biegania, np. *Grim Fandango* LucasArts: 1998); jako podgatunek gier tego typu podawany jest symulator chodzenia, ang. *walking sim*, w którym rozgrywka polega na eksploracji dostępnego świata (niemal zawsze jednak pozbawionego innych postaci) i stopniowego odkrawania kolejnych fragmentów fabuły (np. *Firewatch* Campo Santo: 2016 i *The Stanley Parable Galactic Cafe*: 2013), część odbiorców i badaczy chętniej nazywa je interaktywnymi doświadczeniami;
- RPG lub cRPG (ang. *computer role-playing game*, komputerowa narracyjna gra fabularna<sup>14</sup>) właściwości postaci (jednej lub kilku) kierowanej przez gracza

---

<sup>14</sup> Słowo *computer* jest dodawane, aby odróżnić te gry od swoich książkowych pierwowzorów. Polskojęzyczny odpowiednik został zasugerowany przez Z.J. Szeję (2004: 11–20).

- są opisane za pomocą danych liczbowych, a dzięki zdobywaniu punktów doświadczenia możliwe jest doskonalenie jej umiejętności i zdobywanie nowych; ważną rolę odgrywa nieliniowa fabuła, w której często gracz musi podejmować trudne wybory moralne (przedstawicielami klasycznej formy tego gatunku są np. serie *Ultima*, Origin/ EA: 1981–, i *Bard's Tale*, EA: 1985–):
- jRPG: gry fabularne wywodzące się z tradycji japońskich, w których rozwój bohatera czy zadania poboczne są drugorzędne, a najważniejszy jest fabuła oraz specyficzna atmosfera utrzymana w konwencji manga (np. seria *Final Fantasy*, Square/ Square-Enix: 1987–);
  - fabularna gra akcji: (ang. *action-rpg*) łączy elementy gry cRPG z elementami gry akcji, np. serie *The Elder Scrolls* (Bethesda: 1994–), *Gothic* Piranha Bytes: 2001–), *Wiedźmin* (CD Projekt RED: 2007–); niedawno pojawił się również termin *souls-like* powstawały od nazwy serii gier *Dark Souls* (From-Software: 2011–), które wyróżnia wysoki poziom trudności prezentowanych wyzwań, częstym elementem rozgrywki jest śmierć kierowanej postaci i rozpoczynanie rozgrywki od nowa;
  - hack'n'slash (pol. *siecz i tnij*) główny nacisk w rozgrywce jest położony na walkę z bardzo dużą liczbą przeciwników pojawiających się w trakcie rozgrywki (gry z serii *Diablo*, Blizzard: 1998–, i *Sacred*, Ascaron: 2004–);
  - MUD (*Multi-User Dungeon* „loch dla wielu użytkowników” lub *Multi-User Dimension* (ang. „wymiar dla wielu użytkowników”) – gry tekstowe, w których rozgrywka toczy się między kilkoma graczami połączonymi siecią komputerową, np. MUD1 (R. Trubshaw/ R. Bartle: 1978);
  - roguelike: (tzw. „rogalik”) w przeciwieństwie do innych gier RPG koncentruje się niemal wyłącznie na rozwijaniu postaci, podczas gdy fabuła czy cechy charakteru bohaterów są kwestią drugorzędną (nazwa pochodzi od gry *Rogue* z 1980 roku);
- strategiczne/ taktyczne: celem jest osiągnięcie zwycięstwa w konflikcie zbrojnym dzięki dobremu zaplanowaniu działań militarnych, gospodarczych i logistycznych, bardzo ważną rolę odgrywa zarządzanie dostępnymi zasobami:
    - 4X: rozgrywka polega przede wszystkim na eksploracji dostępnego świata (eXploration), ekspansji na nowe terytoria (eXpansion), eksploatacji zasobów (eXploitation) oraz eksterminacji przeciwników (eXtermination), np. *Master of Orion* (MicroProse: 1993), *Sins of a Solar Empire* (Ironclad Games: 2008);
    - strategie turowe: gracze wykonują działania po kolei i mają czas na podjęcie decyzji (choć może nie być ograniczeń), a następnie czekają na ruch przeciwnika – drugiego gracza korzystającego z tego samego komputera lub połączonego w sieci, albo sztucznej inteligencji, np. serie *Civilization* (MicroProse: 1991–), *Total War* (The Creative Assembly: 2000–);
    - strategie czasu rzeczywistego: (ang. *real-time strategy*, RTS) gracz ma kontrolę nad wieloma aspektami dynamicznie rozwijającego się środowiska, niezwykle istotna jest umiejętność koordynacji i planowania działań oraz

- umiejętność nadzorowania kilku procesów jednocześnie, np. serie *The Settlers* (Blue Byte: 1993–), *Starcraft* (Bizzard: 1998–);
- artyleryjska: gracz ma do dyspozycji szeroki arsenał różnorodnych broni, a rozgrywka najczęściej odbywa się w turach dla konkretnych graczy (np. seria *Worms*, Team17: 1995–);
  - strategia-rpg: połączenie gier strategicznych i RPG (np. seria *Heroes of Might and Magic*, New World Computing/ Ubisoft: 1995–);
  - symulacja: gatunek gier, w których ważne są elementy odzwierciedlające realizm działania rozmaitych pojazdów, urządzeń i mechanizmów:
    - symulacja budowy – zadaniem gracza jest budowa i rozwój, najczęściej miasta lub parku tematycznego; w przeciwieństwie do gier strategicznych rozbudowa ta nie jest motywowana późniejszą konfrontacją zbrojną, np. *Railroad.exe* (Deep Silver: 2003), *SimCity BuildIt* (EA: 2014);
    - symulacja życia (ang. *life sim*, zwana również „sztucznym życiem”, ang. *artificial life*) zadaniem gracza jest utrzymywanie przy życiu oraz rozwój pojedynczej postaci lub niedużej populacji; najczęściej stosowany jest podział na symulację życia człowieka, np. serie *The Sims* (2000–) czy *Second Life* (Linden Lab: 2003–), oraz innych stworzeń, np. *Petz* (PF Magic/ Ubisoft: 1995);
    - symulacja zarządzania: gracz ma za zadanie nadzorować określony wycinek zadań jakie stoją przed jego firmą dbając o jej rozwój, np. *Capitalism* (Enlight: 1995);
    - symulacja pojazdu: gracz ma do dyspozycji z reguły dość szczegółowo odwzorowany mechanizm prowadzenia konkretnego pojazdu (możliwy jest również podział ze względu na kategorię pojazdu):
      - dowolna: największy nacisk położony jest na realizm, lub możliwie wierne odwzorowanie realiów, nie odbierające grze grywalności, np. serie *Microsoft Flight Simulator* (Microsoft: 1982–), *Euro Truck Simulator* (SCS Software: 2008–);
      - walki z życiem pojazdów: np. *World of Tanks*, Wargaming: 2010–)
  - gry sportowe: gry charakteryzujące się różnym stopniem realizmu odzwierciedlenia istniejących i wymyślonych zmagañ sportowych, gracz może się wcielić w pojedynczego zawodnika, trenera lub nawet rotacyjnie w całą drużynę, np. serie *FIFA* (EA: 1993–), *Pro Evolution Soccer* (Konami: 2001–), *Football Manager* (Sega: 2004), *NBA 2K* (2K Sports: 2005–);
  - gry wyścigowe: celem rozgrywki jest branie udziału w wyścigach z wykorzystaniem różnego rodzaju pojazdów, czasem gra może obejmować również innego rodzaju zadania (kaskaderskie lub związane z precyzją prowadzenia), np. *Gran Turismo* (EA: 1998–), *Forza* (Microsoft: 2005–), *Mario Kart* (Nintendo: 1992–).

### 1.3.2. Klasyfikacja tematyczna

W tego rodzaju typologii gier bierze się pod uwagę tematykę gry, tzn. jak skonstruowany jest świat przedstawiony oraz jakiego rodzaju fabuła lub działania wchodzi w jej skład. W takim podziale na gatunki często wykorzystywane są klasyfikacje znane z innych mediów, np. książek lub filmów. Największą zaletą, a jednocześnie wadą tak

rozumianej klasyfikacji jest jej otwarty charakter, niejednokrotnie wiążący się z koniecznością tworzenia nowych kategorii w celu scharakteryzowania konkretnej gry.

R. Kochanowicz (2012: 52–102) wyróżnia i charakteryzuje najczęściej spotykane w grach fabularne motywy tematyczne. Wyróżnia motywy znane z:

- fantastyki grozy – napięcie budowane jest poprzez konfrontację z nieznanym przeciwnikiem lub zjawiskami paranormalnymi, w starciu z którym często bohater ma niewielkie szanse przeżycia, akcja toczy się w nocy lub w miejscach odizolowanych od światła oraz cywilizacji, w lokacjach, w których przeciwnik może pojawić się w najmniej spodziewanym momencie, najczęściej są to gry akcji lub przygodowe, np. *Elvira the Mistress of Dark* (Horror Soft: 1990), serie *Alone in the Dark* (Infogrames: 1992–), *Resident Evil* (Capcom: 1996–), *Silent Hill* (Konami: 1999–), *F.E.A.R.* (Sierra: 2005), *Zew C'Thulu* (Cyanide Studio: 2018);
- fantastyki naukowej (ang. *science fiction*)<sup>15</sup>: wydarzenia z reguły są osadzone w przyszłości, większość elementów jest wytworem wyobraźni i kreatywności autorów, najczęściej czerpiących z motywów futurologicznych, ale wiarygodność przedstawionego świata zapewnia obecny w nich element wyjaśnienia naukowego opartego na efektach postępu technicznego (taką tematykę ma znacznie szersze spektrum gatunków ludycznych, np. gry FPS, TPS, zręcznościowe, symulatory, RTS, taktyczne, cRPG), oraz jej trzy podgatunki:
  - eksploracja: opowieści o wyprawach badawczych, np. *Starlancer* (Digital Anvil: 2000), *Anno 2205* (UbiSoft: 2015), *Spore* (Maxis: 2008),
  - inwazja: fabuła mówi o sytuacji konfliktowej, np. *Space Invaders* (Taito: 1978), *Wing Commander* (Origin: 1990) *Star Wars Battlefront* (EA: 2015–), seria *Mass Effect* (BioWare: 2007–);
  - dystopia: mroczne wizje dalszego rozwoju technologicznego, społecznego, politycznego czy kulturalnego ludzkości, np. *Deus Ex* (Eidos Interactive: 2000) serie *Fallout* (Interplay: 1997–), *Metro 2033* (4A Games: 2010–), *Half-Life* (Valve: 1998–), *S.T.A.L.K.E.R.* (THQ: 2007–2009);
- fantasy: gry oparte na książkach J.R.R. Tolkiena i jemu podobnych oraz na popularnych grach planszowych i książkowych (np. *Dungeons and Dragons*) – przede wszystkim gry cRPG, np. serie *The Elder Scrolls* (Bethesda: 1994–), *Heroes of Might and Magic* (pierwsza część *Might and Magic* 1986), *Gothic* (Piranha Bytes: 2001–), *Neverwinter Nights* (BioWare: 2002–), *Diablo* (Blizzard: 1998–), *Dragon Age* (BioWare: 2009–); ale również gry przygodowe, np. seria *Myst* (Brøderbund/ Midway Games: 1993–), *The Longest Journey* (Funcom: 2000), czy strategiczne *Warcraft* (Blizzard: 1994–), *Władca Pierścieni: Bitwa o Śródziemie* (EA: 2004–);
- mitologii, a zwłaszcza motyw podróży kształtującej głównego bohatera wg. schematu *oddzielenie – inicjacja – powrót* opisanego przez J. Campbella (*Bohater o tysiącu twarzy* 1997), np. gry z serii *Wiedźmin* (CD Projekt RED: 2007–), *Gothic* (Piranha Bytes: 2001–), *Star Wars Knights of The Old Republic* (BioWare: 2003–), seria *Mass Effect* (BioWare: 2007–);

---

<sup>15</sup> Zjawisko to opisuje również P. Frelik (2014).

- „realizmu magicznego”: opowieści, które przedstawiają wydarzenia toczące się w zwykłej rzeczywistości, ale niektóre elementy zaprojektowanego środowiska zostały w nich zbyt uproszczone, np. seria *Grand Theft Auto* (Rockstar: 1997–), przez wiele części pozbawiona mechanizmu zniszczenia samochodu seria *Need for Speed* (Electronic Arts: 1994–); do pewnego stopnia kategoria ta mogłaby obejmować wszystkie gry niemieszczące się w ramach wcześniejszych kategorii i obejmować wszystkie możliwe rodzaje aktywności ludzkiej.

Podkreśla on, że w ramach tak określonych gatunków poszczególne gry mogą dać się scharakteryzować jako przynależące do więcej niż jednej z zaproponowanych kategorii. Często stosuje się również kategorię gier historycznych – opowiadających o wydarzeniach z konkretnej epoki w przeszłości lub osadzone w realiach minionych epok, np. serie *Assassin's Creed* (Ubisoft: 2007–), *Total War* (The Creative Assembly: 2000–), czy gra *Kingdom Come: Deliverance* (Warhorse Studios: 2018).

### 1.3.3. Klasyfikacja funkcjonalna

Ze względu na przeznaczenie i rodzaj odbiorców najczęściej spotykanym jest omawiany już (por. rozdział 1.2.5.1.) podział na graczy niezaangażowanych i zaangażowanych (*casual* vs. *hardcore*), który jest również używany w stosunku do gier. Gry nieangażujące są stworzone dla osób, które nie mają czasu by grać w inne rodzaje gier wideo, ale chętnie korzystają z rozgrywki, jeśli można w niej osiągnąć jakieś wyniki po niedługim czasie, np. w trakcie podróży transportem publicznym, przerwy obiadowej lub w kolejce w sklepie. Należy do nich wiele gier karcianych, zręcznościowych czy szybkich gier logicznych (np. *Saper* na komputerach z systemem Windows lub *Bejewelled*, PopCap Games: 2001–, i *Angry Birds*, Rovio: 2009–, na smartfonach). Czasem potrzeba mniej niż jednej minuty by ukończyć pojedynczą sesję gry. Charakteryzuje je nieskomplikowana mechanika i łatwe do opanowania sterowanie oraz zasady. Gry angażujące zawierają dużo bardziej złożone mechanizmy rozgrywki, której pełne zrozumienie wymaga poświęcenia większej ilości czasu, np. duża część symulatorów pojazdów, fabularnych gier akcji. Czasem, najprawdopodobniej ze względów marketingowych, wyróżnia się także gry *mainstreamowe* (głównego nurtu), które nie należą do żadnej z dwóch powyższych kategorii.

Oprócz nich wyróżnia się również:

- gry użytkowe (ang. *serious games*)<sup>16</sup> gry stworzone do celów innych niż czysta rozrywka, np. trening, szkolenie zawodowe, szerzenie treści o znaczeniu społecznym, np. stworzona przez Fundację Onkologiczną *Alivia* gra na urządzenia mobilne *War on Cancer* pomagająca zbierać pieniądze na programy walki z rakiem (iTunes: 2019), *Tactical Questioning* (Imedia.it: 2007);
- gry reklamowe: (ang. *advergemes*) strategie marketingowe mające na celu zwiększenie wśród klientów świadomości określonej marki; M.Á. Bernal-Merino (2015: 33) stwierdza, że to właśnie z nich wyewoluowały gry *casual*;

<sup>16</sup> Tłumaczenie zaproponowane przez P. Świątka (2014).

- gry ruchowe (ang. *exergames* = *exercise* + *game*) służą do ćwiczeń fizycznych lub uatrakcyjnienia aktywności fizycznej, w większości gry na konsole z kontrolerami ruchowymi, np. *Nintendo Wii* oraz *Microsoft Kinect*;
- gry publicystyczne (ang. *newsgames*) powstają, aby przedstawić określoną kwestię, problem społeczny, wydarzenie w sposób subiektywny, ocena przedmiotu gry musi być jednoznaczna, choć nie musi być wyrażona wprost; P. Kubiński (2016: 282–298) przedstawia dwie gry dotyczące konfliktu izraelsko-palestyńskiego *Raid Gaza!* oraz *Save Israel!* przedstawiające go z dwóch przeciwległych perspektyw<sup>17</sup>;
- gry artystyczne (ang. *art games*) mające na celu tworzenie projektów artystycznych, uwrażliwianie odbiorców na sztukę lub wyróżniające się walorami estetycznymi (przede wszystkim „mody” przekształcające warstwę graficzną oryginalnej wersji gry);
- gry edukacyjne: celem jest nauka konkretnych sprawności, np. czytanie, pisanie na klawiaturze lub przekazywanie informacji z różnych dziedzin nauki;
- gry e-sportowe: przeznaczone do wykorzystania w trakcie turniejów e-sportowych, niemal zawsze są to gry wykorzystywane również w celach rozrywkowych, zazwyczaj jednak stosowane są w nich nieco inne reguły niż te dotyczące zwykłych graczy;
- gry przyjęciowe (ang. *party games*) przeznaczone do grania w kilka osób na jednym urządzeniu, są proste w obsłudze i pozwalają łatwo dołączać nowym graczom i rezygnować z grania w trakcie rozgrywki, często są nastawione na kontakty interpersonalne.

#### 1.3.4. Inne kryteria klasyfikacji

Badacze i klasyfikatorzy gier proponują również inne kryteria podziału gier wideo na gatunki. Jednym z nich jest liczba graczy jednocześnie biorąca w rozgrywkę. Na tej podstawie wyróżnia się gry jednoosobowe (ang. *single-player*), w które gracz gra sam, gry wieloosobowe (ang. *multiplayer*), w przypadku kilku osób gra na jednym komputerze (może to być rozgrywka jednoczesna, np. gracze wcielają się w różne postacie należące do tej samej drużyny, tzw. *co-op*, lub turowa, w której każdy gracz wykonuje swój ruch w wyznaczonym czasie) oraz gry sieciowe<sup>18</sup> (ang. *online*), w których każdy gracz gra na swoim urządzeniu, a razem tworzą one połączoną sieć (nie musi być to internet). Rodzajem tego typu gier są gry MMOG (*Massively Multiplayer Online Game*), w których w świecie gry działa jednocześnie wielka liczba aktywnych graczy.

Wielokrotnie pojawiają się podziały stosowane przez twórców gier w celu określenia grupy docelowej, do której kierowana jest konkretna produkcja, np. ze względu płeć (kobiety i mężczyźni nie różnią się aż tak znacząco jeśli chodzi o preferencje

---

<sup>17</sup> Warto w tym miejscu zauważyć, że obecnie nawet gry mainstreamowe już nie tylko bawią, ale coraz bardziej świadomie poruszają tematykę moralną i etyczną, np. konsekwencje podejmowanych wyborów w grach *Life is Strange* (Square-Enix: 2015–) czy tematykę wojny z perspektywy ludności cywilnej w grze *This War of Mine* (11 bit studios: 2014–) oraz licznych dodatkach do niej.

<sup>18</sup> M. Filiciak (2006: 69–74) dokonał szczegółowego podziału gier sieciowych na kategorie.



dotyczące tematyki oraz mechaniki gier jak dziewczynki i chłopcy), wiek (dorośli i dzieci; D. Urbańska-Galanciak, 2009: 23, sugeruje również wykorzystanie klasyfikacji wiekowych stosowanych w badaniach socjologicznych lub kryteriów którejs z organizacji nadającej klasyfikację wiekową, por. także rozdz. 2.1.1.5. str. 96), osoby zdrowe i z niepełnosprawnościami (coraz więcej wydawców czyni wysiłki, aby stworzyć gry dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych, lub które można dostosować do takich potrzeb, por. np. E. Adams 2010: 76–77).

R. Kochanowicz (2012: 33) proponuje podzielić gry na fabularyzowane i niefabularyzowane. Zaznacza przy tym, że „pewne znamiona fabularyzacji mają rzecz jasna niemal wszystkie typy gier [...]” jednak w grach pierwszego typu opowieść i fabuła stanowią „dominantę kompozycyjną, uwarunkowaną też przez wybór trybu gry [...] przez gracza”. Niemniej R. Kochanowicz (2012: 34) sam zauważa, że jest to raczej podział umowny z uwagi na coraz większą fabularyzację również gatunków gier tradycyjnie niefabularnych takich jak gry wyścigowe (np. seria *Need for Speed* zwłaszcza od części *NFS: Most Wanted*, EA: 2005) czy strzelanki, np. gry z serii *Battlefield* (EA: 2002–).

Częstym kryterium podziału jest również rodzaj twórców i producentów gry. Z reguły wyróżniane są dwie kategorie – gry AAA, wysokobudżetowe, opracowywane i tworzone przez wielkie firmy angażujące zespoły składające się z setek specjalistów, oraz gry niezależne (ang. *indie*, skrócona forma słowa *independent* – *niezależny, suwerenny*), zwane potocznie „indykami”, tworzone przez małe firmy oraz start-upy, które często wykorzystują tematykę i mechanikę rozgrywki rzadko spotykane w popularnych tytułach.

Zdaniem M. O’Hagan/ C. Mangiron (2013: 7–9) twórców można podzielić z uwagi na strukturę zatrudnienia: samodzielnymi (ang. *third party developers*) tworzącymi własne projekty, twórców zatrudnianych przez wydawców do konkretnych projektów (ang. *second party developers*, np. słynna seria *Heroes of Might and Magic*, New World Computing: 1995–, była wydawana przez tę samą firmę, podczas gdy za tworzenie mechaniki i świata poszczególnych części odpowiedzialne były różne studia zrzeszające twórców), oraz twórców należących do wydawców, najczęściej jako spółki-córki (ang. *first party developers*). W przypadku konsol do gier wiodący producenci tych urządzeń są jednocześnie wydawcami i producentami gier, co w sposób znaczący wpływa na strukturę tej części rynku gier.

Kolejnym kryterium jest sposób dystrybucji gry. Po pierwsze gry mogą być darmowe, płatne lub z elementami płatności (płatny może być np. tylko tryb gry sieciowej, w grze mogą się również pojawiać tzw. mikropłatności – dokonywane za nabywanie przedmiotów ze świata gry lub szybsze odblokowanie możliwości kontynuacji rozgrywki). Ponadto pod uwagę brana jest również technologia – gry mogą być domyślnie zainstalowane na urządzeniu (np. *Saper* na komputerach z systemem Windows czy gra *Snake* na telefonach firmy Nokia). Przez lata najpowszechniejszą formą była dystrybucja w fizycznych sklepach (w opakowaniu oprócz samej gry można nie rzadko znaleźć również gadżety takie jak koszulki, figurki, komiksy, mapy, plakaty; istnieją także edycje kolekcjonerskie w dużo ładniej wykonanych pudełkach). Gry przeglądarkowe nie wymagają instalacji, a jedynie dostępu do internetu (są uruchamiane na stronach internetowych poprzez przeglądarkę, np. *Second Life*). Obecnie w

dobie rosnących prędkości transferu internetowego gracze korzystają przede wszystkim z portali dystrybucji cyfrowej, takich jak *Steam* (Valve), *Origin* (EA), *uPlay* (Ubisoft) czy polskie *GOG* (CD Projekt). Nierzadko dochodzi do sytuacji, że w tradycyjnym sklepie można kupić pudełko, w którym zamiast nośnika znajduje się ulotka z kodem dostępu odsyłająca klienta na jedną z platform. Jest to spowodowane nie tylko oszczędnością materiału, ale również tym, że we współczesnych komputerach, zwłaszcza laptopach, nie ma już czytników płyt DVD.

M.Á. Bernal-Merino (2015: 19–20) proponuje dość podobną do klasyfikacji z uwzględnieniem platformy typologię ze względu na miejsce grania: gry stacjonarne (grane na komputerach lub konsolach zazwyczaj w domu – urządzenie jest nieruchome w przestrzeni) oraz gry przenośne (na konsole przenośne, telefony komórkowe, tablety, smartfony i inne podobne urządzenia).

#### 1.4. Gra *Shadow of the Tomb Raider*

Grą, która została wybrana do badania okulograficznego opisanego szczegółowo w rozdziale 4., jest gra *Shadow of the Tomb Raider* (Square Enix: 2018). Została ona zaprojektowana przez kanadyjskie studio *Eidos Montréal*, a wydana 14 września 2018 roku przez japońską firmę *Square Enix*. Z uwagi na fakt, że jest to firma o długich tradycjach, a budżet gry wyniósł ponad 100 mln dolarów (por. W. Yin-Poole 2018) grę tę można zaliczyć do grupy gier AAA. Jak duża część tego rodzaju produkcji, gra ta jest dostępna w wersji na komputery oraz na konsole *PS4* i *Xbox One*. Z uwagi na wykorzystaną w badaniu aparaturę okulograficzną zdecydowano się na komputerową wersję tej gry wideo.

Jest to już dwudziesta pierwsza gra z mającej ponad dwudziestoletnią tradycję serii *Tomb Raider* (pierwsza gra została wydana w 1996 roku). Na język polski tytuł ten może być przetłumaczony na wiele sposobów, ale w samych grach od momentu zmiany wydawcy regularnie pojawia się tłumaczenie tego sformułowania jako *Grabieżca Grobowców*. Gry te opowiadają o przygodach Lary Croft, brytyjskiej archeolog, która odkrywa tajemnice grobowców w różnych częściach świata, często próbując ubiec w odnalezieniu starożytnych, obdarzonych ponadnaturalną mocą artefaktów osoby, które chcą je przeznaczyć do zdobycia nieograniczonej władzy. Tematyką gry te są niezwykle podobne do filmów o Indianie Jonesie (S. Spielberg: 1981, 1984, 1989, 2008). Jak przyznają sami twórcy serii, aby nie posądzano ich o kopiowanie tego pomysłu, zdecydowano, że główną bohaterką będzie kobieta (w pierwotnych założeniach miał to być mężczyzna). Często podkreślane jest to za przełom, ponieważ po dziś dzień postacie kobiece lub żeńskie stanowią mniejszość wśród głównych bohaterów gier (por. M. Mikula 2003, E. MacCallum-Stewart 2014, T. Quandt 2017, M. Gestos et al. 2018). Wielu badaczy zaznacza jednak, że twórcy celowo podkreślili kobiece kształty bohaterki do ponadprzeciętnych rozmiarów, co jest przykładem częściowego uprzedmiotowienia postaci kobiecej (por. A.M. Schleiner 2001, H.W. Kennedy 2002, Z. Flower 2007). Należy jednak zaznaczyć, że od 2013 roku, gdy wydawcą stała się firma *Square Enix* (być może również ze względu na krytykę odbiorców)

postać Lary wygląda o wiele bardziej realistycznie i, w przeciwieństwie do wcześniejszych części, niemal nigdy nie jest ona skąpo ubrana.

W opisywanej części Lara Croft starając się pokrzyżować plany „Trójcy”, paramilitarnej organizacji odpowiedzialnej za śmierć jej ojca, kradnie z grobowca kultury Majów w Meksyku znajdujący się tam sztylet, co burzy równowagę aury tego miejsca i powoduje uwolnienie ogromnej ilości energii, która doprowadza do zniszczenia okolicznych miejscowości. Aby zapobiec jeszcze większej katastrofie i dowiedzieć się jakie są motywy działania „Trójcy”, bohaterka udaje się do Peru. Oprócz aspektu eksploracyjnego w fabule twórcy skupiają się na skutkach jakie może mieć działanie głównej bohaterki i niemoralnym aspekcie przywłaszczania sobie cennych przedmiotów znajdujących w pradawnych grobowcach.

Biorąc pod uwagę charakter prezentowanych zadań, gra ta wymaga od użytkownika dużego zaangażowania. W tradycyjnym rozróżnieniu można byłoby ją zakwalifikować do kategorii gier *hardcore* (angażujących). Należy jednak zaznaczyć, że tak jak wiele najnowszych produkcji, udostępnia ona aż cztery poziomy trudności. Ponadto użytkownik może dostosowywać złożoność zadań prezentowanych przez grę na trzech poziomach – eksploracji (łatwość znajdowania potrzebnych zasobów i amunicji oraz pokonywania przeszkód terenowych i przestrzennych za pierwszym razem), walki (obrażenia jakie zadaje bohaterka oraz jakie zadają jej przeciwnicy, łatwość ukrycia się przed nimi), a także łamigłówek (w przypadku najniższego poziomu trudności Lara sama będzie wyciągać wnioski ze zdobytych informacji lub udzielać graczowi podpowiedzi, podczas gdy w przypadku najtrudniejszego poziomu gracz musi metodą prób i błędów sprawdzać z jakimi elementami świata gry może on wejść w interakcję).

Mechanika gry jest złożona i wieloaspektowa. Ważną cechą rozgrywki jest sztuka przetrwania w nieprzyjaznych warunkach. Gracz musi zdobywać pożywienie, narzędzia, amunicję oraz przedmioty służące do leczenia. Ponieważ większość fabuły toczy się w dżungli, wiele z tych zasobów należy wytwarzać samemu. Na gospodarowanie zasobami wpływ ma również pojemność plecaka oraz kieszeni (można ją modyfikować zbierając kawałki płótna lub skóry), jak również łączny ciężar zebranych przedmiotów.

Eksploracja trudno dostępnych miejsc wymaga elementów zręcznościowych, np. wspinania się (bohaterka korzysta z czekanów oraz liny z hakiem), przeskakiwania nad przepaściami, pływania oraz unikania pułapek.

Często spotyka się wrogo nastawione postaci niezależne (NPC), dlatego istotnym elementem rozgrywki jest walka. Wykorzystywana w niej jest broń palna, ale dużo częściej, z uwagi na zasoby amunicji, dostępny będzie jedynie łuk. W grze pojawiają się zatem aspekty strzelanek, takie jak celowanie, przeładowywanie, ulepszenie oraz konserwacja broni. Aby nie toczyć walki z przeważającą liczbą przeciwników niezbędne są skradanie się, maskowanie się oraz działanie w przebraniu (stanowiące składnik tzw. skradanek).

W grze pojawia się również podobny do gier cRPG mechanizm rozwoju postaci oparty na zdobywaniu punktów doświadczenia i poprawianiu za ich pomocą wybranych zdolności lub właściwości postaci. Przynależność gry do tego gatunku wyklucza jednak fakt, że w rozmowach z innymi postaciami nie można podejmować decyzji wpływających na ich przebieg oraz na fabułę całej gry. W skład gry wchodzi również rozwiązywanie zagadek logicznych. W zależności od wybranego poziomu trudności mogą one być istotnym aspektem rozgrywki lub stanowić jedynie rolę drugorzędą.

Z uwagi na charakter rozgrywki w zależności od wybranego poziomu trudności gra może być zatem postrzegana jako gra akcji lub przygodowa gra akcji.

Na sprzętowy interfejs gry składa się klawiatura i mysz komputerowa. Ponieważ gra ta jest wydana również na konsole *PS4* oraz *Xbox One*, możliwe jest również sterowanie przy użyciu gamepada. Charakterystyczną cechą graficznego interfejsu użytkownika jest możliwość dostosowywania go do potrzeb gracza. Domyślnym ekranem rozgrywki jest sytuacja, w której widoczny jest tylko świat przedstawiony w grze (tzw. *clean UI*, ang. *czysty interfejs*, por. ryc. 1.1.). Przedstawiany jest zawsze widok z perspektywy trzeciej osoby z za pleców bohaterki. Gracz ma jednak możliwość obracania kamery wokół awatara, tak, że może on również zobaczyć, co znajduje się z lewej lub prawej strony Lary, za nią, ponad nią lub pod nią (por. ryc. 1.3.).



Ryc. 1.1. Ekran gry *Shadow of the Tomb Raider* (Square Enix: 2018), gdy nie pojawiają się żadne komunikaty gry.

Komunikaty dotyczące zdobywanych informacji, przedmiotów lub aktualizacji stanu wykonywanych w konkretnym momencie misji pojawiają się z lewej lub prawej strony ekranu (por. ryc. 1.2.).



Ryc. 1.2. Komunikaty pojawiające się na ekranie gry *Shadow of the Tomb Raider* (Square Enix: 2018).

Możliwe interakcje są oznaczane przy pomocy pomarańczowych skrótów odnoszących się do konkretnych przycisków na klawiaturze lub myszy. Niekiedy pojawiają się również wskazówki dotyczące różnych aspektów sterowania lub interakcji ze światem

gry (tzw. „samouczek”). Nie pojawiają się one jednak w formie osobnych okien, a w postaci napisów „przylegających” do elementów, które opisują (por. ryc. 1.3.).



Ryc. 1.3. Widok „Instynktu Przetwania” oraz wskazówki „samouczka”.

W trakcie celowania z broni gracz przytrzymując odpowiedni przycisk może obserwować świat bezpośrednio z oczu sterowanej postaci. Zmianę widoku wnosi również tryb „Instynktu Przetwania”, w którym wszystkie elementy świata stają się czarno-białe, podczas gdy innymi kolorami o przypisanych znaczeniach podświetlone zostają elementy istotne dla różnych aspektów rozgrywki. Na poziomie łatwym kolorem niebieskim podświetlane są elementy, którymi można manipulować; zielonym osoby istotne dla wykonania konkretnego zadania lub przedmioty, które pomogą w rozwiązaniu danej zagadki; czerwonym wrogowie i pułapki; białym powierzchnie i krawędzie, których bohaterka może się chwycić; a żółtym przedmioty, które można zabrać. Na poziomie średnim („normalnym”) wszystkie te elementy będą się podświetlać na żółto (por. ryc. 1.3.), a na trudnym „Instynkt Przetwania” będzie niedostępny. Podobnie do widoku celowania, widok „Instynktu Przetwania” uruchamia się wyłącznie w chwili przytrzymywania konkretnego klawisza.

Poza tym widokiem na poziomie łatwym i normalnym o możliwości interakcji z danym obiektem gracza informują również ikony pojawiające się nad konkretnym elementem świata gry, gdy podejdzie się do nich odpowiednio blisko, np. komiksowy „dymek” nad osobami, z którymi można porozmawiać, czy symbol stylizowany na Czerwony Krzyż nad roślinami leczniczymi, oraz oznaczenie klawisza, za pomocą którego można wejść w interakcję z danym obiektem.

Rozmowy mogą stanowić w grze odrębne sekwencje filmowe (ang. *cut scenes*), w których gracz nie ma wpływu na kąt kamery. Jest tak w przypadku konwersacji o znaczeniu dla fabuły gry. Jeśli mają one miejsce w trakcie wykonywania innych czynności (są to tylko krótkie wymiany zdań lub uzyskujemy w nich jedynie wiadomości mało istotne), to stanowią one integralną część rozgrywki i gracz może w ich trakcie manipulować kamerą lub nawet po prostu odejść od danego NPC (por. ryc. 1.4).



Ryc. 1.4. Konwersacja w formie przerywnika filmowego (z lewej) oraz będąca integralną częścią rozgrywki (z prawej). Widoczne są również odrębne kolory przypisywane konkretnym postaciom. W obu przypadkach wykorzystana jest angielska wersja gry.

Napisy w dialogach pojawiają się na wyciemnionym tle umożliwiającym ich sprawne odczytanie. W grze zastosowano również kilka rozwiązań zwiększających jej dostępność dla osób niesłyszących i niedosłyszących. Gracz może wybrać konfigurację wyświetlającą napisy w różnych kolorach dla poszczególnych postaci biorących udział w konkretnym dialogu (por. ryc. 1.4.). Ponadto dostępna jest również możliwość dołączenia do napisów elementów opisujących dźwięki otoczenia istotne dla fabuły lub informacje dotyczące tonu, w jakim wypowiedane są konkretne słowa. Wedle preferencji można zupełnie zrezygnować z napisów (por. ryc. 1.5.).



Ryc. 1.5. Menu ustawień związanych z dźwiękiem, językiem oraz trybem napisów dialogowych.

Ciekawym aspektem związanym z wyborem wersji językowej jest również tzw. „imersja kulturowa” (por. ryc. 1.5.). Włączenie tej funkcji sprawia, że postaci wypowiadają się w ich rodzimych językach, odpowiednio hiszpańskim w Meksyku oraz Peru oraz maya w Ukrytym Mieście Majów. Z tego względu część kwestii wypowiedzianych w danej chwili nie będzie zrozumiała dla gracza, jeśli nie włączył napisów w znanym mu języku. Celem takiej możliwości było maksymalne oddanie atmosfery w jakiej toczy się gra. Użytkownicy wskazują jednak, że Lara Croft wypowiada się zawsze wyłącznie w języku aktualnie włączonym przez gracza. Doprowadza to do nienaturalności scen, w których osoby żadną miarą niemogące znać języka angielskiego nie reagują negatywnie, gdy ta w przebraniu udaje jedną z miejscowych (por. C. Plante 2018). Ponadto G. Bobrek (2018) dodaje, że w grze można tak naprawdę usłyszeć

jedynie meksykański wariant języka hiszpańskiego, a nie ma w niej peruwiańskiego wariantu języka hiszpańskiego, co rozżłościło tamtejszych fanów serii. Ponadto w przypadku angielskiej wersji gry hiszpańskojęzyczne dialogi w tle (toczone tylko między bohaterami NPC – w ich przypadku nie stworzono napisów) pojawiają się również w przypadku wyłączenia tej funkcji.

Dystrybutorem gry w Polsce jest firma *Cenega*. Za stworzenie polskiej wersji gry odpowiedzialna jest firma *QLOC*, podczas gdy realizacją dubbingu zajmowało się *Studio PRL*. Ogólnie lokalizacja językowa zebrała pozytywne recenzje wśród stron branżowych. Chwaleni są np. Karolina Gorczyca i Jakub Wieczorek użyczający głosów Larze oraz jej kompanowi (por. T. Popielarczyk 2018, Ł. Winkel 2018, P. Zamecki/ K. Smoszna 2018). Pojawiają się jednak również błędy. Nie ma zauważalnych rozbieżności, jeśli chodzi o synchronizację dubbingu z ruchem warg postaci, choć da się zauważyć, że w grze nie korzystano z algorytmów dostosowania ruchu warg do kwestii wypowiedzanych przez lektorów w języku docelowym. Dość regularnie pojawiają się w polskiej wersji niezgodności pomiędzy kwestiami czytаныmi przez lektorów, a pojawiającymi się pod nimi napisami. Z reguły ogólne znaczenie wypowiedzi jest w obu przypadkach takie samo lub podobne, ale ta sama treść jest wyrażona innymi słowami. Czasami na ekranie pojawia się tylko jeden podpis zawierający tylko część wypowiedzi czytanej przez lektora, podczas gdy dana postać wypowiada dłuższe zdanie. Kwestią osobistego gustu odbiorców jest intonacja stosowana przez lektorów, jednak jest to aspekt podnoszony przez niektórych krytyków (A. Berlik 2018, K. Kempki 2018).

## 1.5. Podsumowanie

Jedną z głównych właściwości gier wideo jako medium, jaka wynika z powyższych rozważań jest ich różnorodność. W ciągu kilkudziesięciu lat swojej historii tego rodzaju oprogramowanie zdążyło przekształcić się z prostych algorytmów, zawierających tylko kilka reguł przedstawianego w uproszczony sposób świata, w wieloaspektowe doświadczenia multimedialne mogące jednocześnie oddziaływać na niemal wszystkie zmysły odbiorcy. Ponadto, z uwagi na fakt, że rozwój technologiczny otwierał przed twórcami nowe możliwości przedstawiania wirtualnych światów, powstało wiele gatunków gier wideo, które są rozróżniane na podstawie wielorakich kryteriów.

Za początek branży gier wideo uważane są lata 70. XX wieku, choć pierwsze projekty określane tym mianem powstawały w laboratoriach naukowych już na początku lat 60. Do firm amerykańskich szybko dołączyli twórcy japońscy i po dziś dzień USA i Japonia są uznawane za dwa największe rynki gier wideo. Po kryzysie firm ze Stanów Zjednoczonych na początku lat 80. japońskie firmy *Nintendo* oraz *SEGA* odbudowały ogólnoświatowe zaufanie odbiorców do gier wideo. Od przełomu lat 80. i 90. zyski branży gier nieustannie rosną i przekroczyły sumy osiągnięte przez starsze formy rozrywki.

Przełomowymi technologiami w rozwoju było wprowadzanie coraz bardziej pojemnych nośników danych, które umożliwiały rozbudowywanie samych gier, rozwój grafiki komputerowej oraz systemów generujących dźwięk w urządzeniach przeznaczonych do grania oraz powstanie i ciągłe rozszerzanie się internetu, który usprawnił komunikację między graczami (również w obrębie samych gier), umożliwił dystrybucję cyfrową gier dzięki stale rosnącym ogólnodostępnym technologiom przesyłania danych i zachęcił odbiorców do działalności twórczej związanej z grami wideo.

Choć badania naukowe związane z tym medium mają swój początek w latach 80., to dotyczyły one bardziej użytkowników niż samych gier. Były to głównie opracowania psychologiczne i socjologiczne. W naukach ścisłych pierwsze prace pojawiły się jeszcze wcześniej, ponieważ wielu twórców gier było również powiązanych z działalnością naukową w badaniach nad technologiami komputerowymi i oprogramowaniem użytkowym. Za początek badań nad grami wideo w naukach humanistycznych uważa się drugą połowę lat 90., gdy branża gier zaczęła odnosić coraz większe sukcesy finansowe. Część autorów zajmujących się grami wideo uważa, że było to spowodowane ogólnym nastawieniem społeczeństw do tego medium jako nie prezentującym wysokiej wartości artystycznej, a z tego względu niegodnym medioznawczych badań naukowych. Obecnie stale rosnąca liczba prac naukowych z różnych dziedzin pozwala stwierdzić, że badacze niezależnie od stosowanych metodologii dostrzegli potrzebę zajmowania się grami wideo oraz powiązanymi z nimi zagadnieniami. Świadczą o tym również powstające i aktywnie działające organizacje zrzeszające takich badaczy, jednostki i zespoły badawcze oraz koła naukowe, cyklicznie organizowane konferencje naukowe oraz liczne publikacje w czasopiśmie groznawczych.

Terminem nadrzędnym w przypadku tej dziedziny badań jest słowo *gra*. Choć rozważania filozoficzne oraz naukowe nad zakresem tego pojęcia prowadzone są już od czasów starożytnych (por. D. Urbańska-Galanciak 2009: 31–43), to z reguły badacze uważają zdefiniowanie go za zadanie trudne lub nawet niemożliwe. Wynika to z wyjątkowej różnorodności aktywności, które są określane mianem *gry* w większości języków świata. Udaną próbę określenia ram tego pojęcia podjął J. Juul (2003: 34). Podkreśla on wagę reguł określających działania dozwolone i niedozwolone, zmiennego wyniku, który jest interpretowany przez uczestników poprzez przypisanie mu wartości, wysiłku ponoszonego przez gracza, aby na ten wynik wpłynąć oraz emocjonalnego stosunku gracza do wyniku. Jak przyznaje część badaczy (np. M. Filiciak 2006, D. Urbańska-Galanciak 2009, M.Á. Bernal-Merino 2015), niektóre z kryteriów opisanych w definicjach autorów uważanych za kanonicznych dla szeroko pojętych badań nad grami – J. Huizinga (1938) i R. Caillois (1962) – nie sprawdzają się w przypadku gier wideo. Są to przede wszystkim wymóg ograniczenia w czasie i przestrzeni, bezproduktywności i braku korzyści lub strat materialnych.

Kwestia nazewnictwa medium będącego przedmiotem badań groznawstwa *sensu stricto* (por. M.B. Garda/ S. Krawczyk 2017: 76) również nie jest jednoznacznie rozstrzygnięta wśród badaczy. Zarówno w branży, jak i wśród groznawców przeważa stosowanie terminu *gra wideo*, choć pojawiają się również inne określenia, takie jak *gra cyfrowa*, *gra elektroniczna*, *oprogramowanie interaktywne*.



W wielu polskojęzycznych tekstach groznawczych, zwłaszcza z przełomu XX i XXI wieku, terminem nadrzędnym obejmującym gry wideo niezależnie od wykorzystanego do grania urządzenia jest wyrażenie *gra komputerowa*. Jest to również postulat niektórych badaczy anglojęzycznych. W przypadku pierwszej ze wspomnianych grup przyczyną takiego rozwiązania może być zdecydowanie większa popularność i dostępność komputerów w zestawieniu z innymi platformami przez dłuższą część historii tego medium na rynku polskim. Natomiast przedstawiciele drugiej grupy stwierdzają, że technologie obliczeniowe, do których odnosi się przymiotnik *computer* (komputerowy), są dostępne w urządzeniach należących do wszystkich wykorzystywanych do takiego grania platform. Z uwagi na dużo częstsze stosowanie tego przymiotnika w odniesieniu do komputerów, w niniejszej pracy, podobnie jak w większości najnowszych polskojęzycznych tekstów groznawczych (np. R. Bomba 2014, M. Filiciak et al. 2016, P. Kubiński 2016, M.B. Garda/ S. Krawczyk 2017, S. Krawczyk 2018), będę używał sformułowania *gry komputerowe* w odniesieniu do węższego zakresu znaczeniowego, podczas gdy ogół medium będę określać terminem *gry wideo*.

Dużą część badaczy przypisuje gry wideo do szerszej kategorii nowych mediów zaproponowanej przez L. Manovicha (2001), obecnie nazywanych również mediami cyfrowymi (por. M. Filiciak 2006, M. Lister et al. 2008). Media takie składają się z różnorodnych elementów mogących występować również samodzielnie, które są opisane i regulowane funkcjami matematycznymi, w związku z czym wiele zawartych w nich procesów zachodzi automatycznie, a ich struktura nie ma stałej formy, lecz zależy od odpowiedniego urządzenia i oprogramowania transkodującego, bez którego odczytanie takiej treści jest niemożliwe.

Ważną cechą charakterystyczną gier wideo jest również reprezentacja bodźców, na które użytkownik ma odpowiadać, w formie graficznej oraz związana z nią konieczność posiadania ekranu przez urządzenia umożliwiającego taką formę grania.

Istotnym wymiarem gier wideo jest również rozgrywka. Choć istnieją różne interpretacje tego pojęcia, to najczęściej jest ono rozumiane przez badaczy jako zasady zawarte w oprogramowaniu gry (regulujące możliwości podejmowanych w przedstawianym świecie działań oraz funkcjonowanie i wzajemne relacje elementów tego świata), jak również aktywność gracza w świecie gry skoncentrowana na osiągnięciu celów stawianych mu przez mechanizm gry. Część groznawców (określająca się mianem ludologów) postulowała również koncentrowanie się w humanistycznych badaniach nad grami wideo wyłącznie na rozgrywce, jednocześnie wskazując elementy fabularne i narracyjne jako drugorzędne. W dzisiejszych czasach po zakończeniu tzw. *sporu ludologii z narratologią* oba te elementy gier są uznawane za kluczowe aspekty doświadczenia gracza oraz grywalności.

Jako aspekt definiujący gry wideo groznawcy wymieniają również współoddziaływanie pomiędzy graczem a grą. Z uwagi na fakt, że interaktywne mogą być również starsze media, niektórzy autorzy postulują aby taką właściwość gier wideo nazwać ergodycznością. Dużą część groznawców zdecydowała się pozostać przy określeniu *interaktywność*, zaznaczając, że w przypadku gier wideo oddziaływanie to jest silniejsze niż np. w sztukach plastycznych, muzyce, książkach czy filmach, a odbiorca staje się tak naprawdę współautorem gry w swoim spersonalizowanym kształcie.

Charakter relacji między tym medium, a jego odbiorcą opisuje również pojęcie imersji, czyli uczucia zanurzenia się gracza w prezentowanym przez grę świecie oraz wydarzeniach. Dzięki mechanizmom zawartym w grach wideo ich odbiorca tak angażuje się w rozgrywkę, że na pewien czas zapomina, że nie jest on integralną częścią prezentowanych zdarzeń. Uczucie to jest oczywiście wielopłaszczyznowe i stopniowalne. Ponieważ jest to wrażenie subiektywne, na każdego gracza konkretna gra może działać w inny sposób.

Ani interaktywność, ani imersja gry nie byłyby możliwe bez kolejnego elementu składowego gier wideo jakim jest interfejs. Jest to ogół środków sprzętowych oraz elementów oprogramowania, które tworzą płaszczyznę wymiany sygnałów pomiędzy użytkownikiem a grą. W ujęciu potocznym słowo *interfejs* jest również rozumiane wyłącznie jako graficzne elementy gry służące do wydawania jej poleceń przez gracza. W dyskursie branżowym oraz groznawczym do opisanego tego pojęcia używa się wyrażenia *graficzny interfejs użytkownika*. Sposób konstrukcji poszczególnych elementów interfejsu i wynikająca z niej łatwość/ wygodność jego obsługi wpływają na sprawność interakcji pomiędzy graczem, a grą, a w konsekwencji również na stopień imersji.

Oprawa graficzna i dźwiękowa (w przypadku niektórych gier wideo dostępne są również mechanizmy oddziaływania na dotyk, a nawet węch), rozgrywka oraz poziom spełniania przez produkt oczekiwań gracza i stopień imersji wpływają na inny parametr gier wideo opisywany przez groznawców, określane jako grywalność lub doświadczenie gracza. Pojęcie, to podobnie jak wiele spośród omówionych powyżej, zostało pierwotnie stworzone przez twórców gier i przyjęte do badań nad grami w późniejszym czasie. Z tej przyczyny nie istnieje jego ogólnie przyjęta definicja, ponieważ badacze różnią się, jeśli chodzi o zakres i zastosowanie tych słów (powyższy opis zawiera cechy uwzględniane w większości z definicji). Chociaż w badaniach empirycznych z różnych dziedzin występuje rozgraniczenie pomiędzy *grywalnością* jako cechą gier oraz *doświadczeniem gracza* będącym właściwością interakcji odbiorcy z grą, to w rozważaniach humanistycznych z reguły wykorzystywane jest słowo grywalność i może ono przyjmować zakresy obu pojęć znanych głównie z nauk informatycznych.

Często wykorzystywanymi w niniejszej pracy terminami będą również *awatar* i *NPC*. Pierwszy z nich oznacza przedstawienie postaci (w przypadku niektórych gier może nią być pojazd) kierowanej przez gracza w świecie gry. Wyrażenie *non-playable character* (skr. NPC) oznacza postać w świecie gry, którą gracz nie może sterować lub nie steruje w danej chwili (jeśli gra udostępnia możliwość przełączania się między kilkoma różnymi postaciami). W obu przypadkach kontrolę nad taką postacią sprawują mechanizmy sztucznej inteligencji zawarte w kodzie źródłowym gry. W dyskursie publicystycznym oraz w pracach groznawczych występują również polskie odpowiedniki tych terminów, odpowiednio *postać gracza* i *postać niezależna*.

Chociaż w ujęciu potocznym rozumienie tego pojęcia jest niekiedy ograniczane, w badaniach groznawczych terminem *gracz* określa się dowolną osobę grającą w grę wideo. Jest to uzasadnione nie tylko szerokim zastosowaniem tego słowa, jakie takie rozumienie umożliwia, ale również wynikami badań rynku gier wideo. Wskazano w nich, że, również dzięki ogromnej różnorodności samych gier, grupa graczy nie jest już marginalną częścią społeczeństwa, jak było dwadzieścia czy nawet dziesięć lat

temu. Obejmuje ona obecnie wszystkie grupy wiekowe, a liczba grających kobiet nie różni się znacząco od liczby grających mężczyzn.

Z uwagi na chęć scharakteryzowania różnorodnych typów zachowań występujących w stale rosnącej społeczności graczy zarówno producenci, jak i badacze wypracowali szereg kategorii użytkowników gier wideo. Najczęstszym podziałem jest wyróżnienie graczy zaangażowanych i niezaangażowanych (powszechnie stosowane w branży i badaniach są również anglojęzyczne określenia *hardcore* oraz *casual*). Ponieważ coraz częściej określenia te są uważane za nacechowane emocjonalnie (dosłownie można je przetłumaczyć jako *zagorzały* oraz *przypadkowy/ przygodny*), niektórzy badacze proponują zastąpienie takiego podziału stopniową kategorią zaangażowania gracza (ang. *gamer dedication*, por. E. Adams 2014: 96). Propozycję klasyfikacji skoncentrowanej wokół postaw użytkowników względem świata gry oraz innych użytkowników przedstawił R. Bartle (1996). Podzielił on graczy gier sieciowych na odkrywców, wyczynowców, poszukujących towarzystwa oraz zabójców. Pierwsza i druga kategoria są nastawione na świat gry (odkrywczy cieszą się wirtualnym doświadczeniem, podczas gdy wyczynowcy chcą doskonalić swoje umiejętności grania do perfekcji). Trzecia i czwarta przedstawiają dwie skrajności związane z interakcją z innymi użytkownikami (nawiązywanie kontaktów oraz nękanie i eliminowanie postaci innych graczy). Nie są to jedyne klasyfikacje. Część badaczy opisuje szczegółowo typ graczy nazwanych przez R. Bartle (1996) wyczynowcami (ang. *achievers*) nadając mu nazwy stosowane często przez samych graczy, np. *power gamer*, *uber-gamer* czy *super-player*. Niekiedy wspomina się również inne określenia obowiązujące w społeczności graczy, ale z reguły jest to spowodowane chęcią opisu konkretnych zjawisk, a nie tworzeniem nowej klasyfikacji użytkowników gier wideo.

Zadaniem jeszcze bardziej złożonym jest klasyfikacja samych gier wideo. Choć w trakcie rozwoju tego medium twórcy oraz użytkownicy wypracowali szereg kategorii określających różnorodne rodzaje gier, to często są to pojęcia pokrywające się ze sobą zakresami lub wydzielane na podstawie różnych właściwości gier. Z tego względu groźnicy starają się uporządkować je według ogólniejszych kryteriów, a czasem proponują również własne określenia i wyznaczniki typologiczne.

Podstawowym i niebudzącym kontrowersji kryterium klasyfikacji jest uwzględnienie platformy, czyli urządzenia wykorzystywanego do grania. Wyróżniane są gry przeznaczone na komputery (komputerowe, niekiedy dzielone na instalowane na urządzeniu i działające niezależnie w internecie), konsole (konsolowe, wyróżnia się konsole stacjonarne i przenośne) oraz smartfony i tablety (mobilne). Z uwagi na fakt, że gry obsługiwane w ramach przeglądarki internetowej lub konta na serwisie społecznościowym można obsługiwać z różnych urządzeń mających dostęp do internetu, badacze wyróżniają niekiedy tak pojmowane gry internetowe jako odrębny gatunek.

Spotykamy u wielu autorów rozwiązaniem jest wyróżnianie trzech kategorii gatunków gier ludycznych (opartych na rodzaju rozgrywki), tematycznych (opartych na konwencji prezentowanej fabuły lub opisywanym aspekcie), oraz funkcjonalnych (opartych na głównym przeznaczeniu danej gry).

Biorąc pod uwagę kryterium rozgrywki można wydzielić osiem gatunków: gry akcji, logiczne, przygodowe, cRPG, strategiczne, symulacyjne, sportowe i wyścigowe. W ramach każdego z nich z uwagi na specyfikę zadań stawianych przed graczem lub

najważniejsze właściwości zasad rządzących światem gry można wyróżnić kilkadziesiąt podgatunków.

Tematyka gier wideo z uwagi na ich symulacyjny charakter jest tak szeroka jak możliwości ludzkiej aktywności oraz kreatywności tworzenia światów fikcyjnych. Niekiedy starają się one przedstawiać realia różnych stron świata lub epok historycznych. Często pojawiają się w nich motywy znane z innych mediów: książek, komiksów, filmów czy nawet sztuk plastycznych, ale same również mogą się stać dla nich inspiracją.

Jak wskazuje zakres wymienianych przez twórców, graczy oraz badaczy gatunków gier i projektów, które są uznawane za gry wideo, celem gier, a w szczególności gier wideo, nie musi być wymieniana w tradycyjnych definicjach gry rozrywka. Programowanie określane jako gry wideo może pełnić również funkcję edukacyjną, treningowo-szkoleniową, reklamową, propagandową, artystyczną lub zarobkową, podnosić świadomość społeczną, zachęcać do aktywności fizycznej oraz nawiązywania kontaktów społecznych. Ponadto niektóre tytuły, zwłaszcza produkcje niezależne, poruszają tematykę coraz mniej kojarzoną z treściami rozrywkowymi.

Gry wideo nie są zjawiskiem jednorodnym, dlatego w opisie procesów z nimi związanych oraz konkretnych tytułów należy brać pod uwagę szereg różnych czynników determinujących ich cechy charakterystyczne. Jest to istotne zwłaszcza jeśli chodzi o formułowanie wniosków, które mogą dotyczyć wyłącznie określonego gatunku lub nawet wyłącznie konkretnej gry.

## 2. Lokalizacja językowa gier komputerowych

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie działań niezbędnych do stworzenia nowych wersji językowych konkretnej gry. Składa się on z ośmiu podrozdziałów. W pierwszym z nich translacja gier komputerowych zostanie zestawiona z istniejącymi już wcześniej rodzajami tłumaczenia. Opisane zostaną podobieństwa z tłumaczeniem literackim, audiowizualnym oraz oprogramowania użytkowego (rozdział 2.1.1.), jak również cechy wyróżniające tłumaczenie gier jako nowy rodzaj działalności translatorycznej (rozdział 2.1.2.). Drugi podrozdział stanowi zarys historyczny praktyk wykorzystywanych do tworzenia gier na potrzeby nowych rynków docelowych z uwzględnieniem rozwoju samych gier jako medium. Rozszerzeniem rozważań z dwóch pierwszych części niniejszego rozdziału są rozważania terminologiczne dotyczące nazewnictwa translacji gier stosowanego zarówno wśród twórców, jak i translatoryków przedstawione w trzecim podrozdziale. W dalszej kolejności scharakteryzowane zostaną najważniejsze aspekty mające wpływ na kompetencję tłumaczeniową w translacji gier – struktura i sposoby organizacji procesu lokalizacji gier (rozdział 2.4.1.) oraz rodzaje elementów modyfikowanych w jego trakcie (2.4.2.). W piątym podrozdziale zostaną przedstawione strategie oraz metody tłumaczeniowe stosowane w tłumaczeniu gier. Na podstawie poprzednich części rozdziału w kolejnym podrozdziale zostaną wymienione rodzaje błędów pojawiających się w tego typu tłumaczeniach. Siódmy podrozdział stanowi opis przeprowadzonych już badań nad tłumaczeniem gier. Najważniejsze wnioski zostaną podsumowane w podrozdziale ósmym.

### 2.1. Tłumaczenie gier a inne rodzaje tłumaczeń

Badacze zgodnie zauważają, że ogólnoświatowy sukces branży gier wideo nie byłby możliwy, gdyby nie tworzenie wersji językowych na potrzeby konkretnych rynków docelowych (por. T. Chatfield 2010, D. Czech 2013, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 13, M.Á. Bernal-Merino 2015: 4) Dzieje się tak nawet pomimo niewspółmiernych kwot jakie producenci inwestują w lokalizację w porównaniu do innych elementów procesu tworzenia gier. Oprócz oczywistego aspektu usuwania barier językowych między odbiorcą a produktem tłumaczenia gier umożliwia również powstawanie globalnych społeczności miłośników określonego tytułu.

Pomimo tak ogromnej roli tłumaczenia w sukcesie odniesionym przez branżę gier zarówno same firmy, jak i społeczność akademicka stosunkowo długo nie poświęcały szczególnej uwagi temu elementowi procesu tworzenia gier (M.Á. Bernal-Merino 2015: 248). Producenci i wydawcy coraz chętniej korzystają z pomocy licznych ekspertów interkulturowych, doradzających w sprawach szczególnie wrażliwych dla konkretnych rynków docelowych. Jak zauważają m.in. D. Folaron (2006), M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 98), M.Á. Bernal-Merino (2015: 230–233) oraz M.C. Odacioğlu et al. (2016) również coraz więcej uniwersytetów prowadzi kursy dotyczące różnych aspektów lokalizacji językowej, co jest świadectwem uznania znaczenia tego gatunku tłumaczeń na całym świecie.

Oprócz czynników wpływających na wszystkie inne rodzaje tłumaczenia na lokalizację gier wpływ mają wymagania techniczne związane z rozwojem gier jako medium oraz platform służących do rozgrywki, siły rządzące podażą i popytem w ramach tego wielomiliardowego segmentu ogólnoswiatowego rynku rozrywki oraz zdanie nie tylko samych graczy, ale całości opinii publicznej dotyczące tego medium.

Przetłumaczone gry mają być nie tylko zrozumiałe, ale również dostosowane pod wieloma (również niejęzykowymi) aspektami do odbiorców docelowych (por. J. Munday 2012: 292, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 22, E. Drab 2014: 105, M.Á. Bernal-Merino 2015: 45) Niezależnie od rodzaju medium i sposobu komunikacji, tłumacz zawsze pełni rolę pośrednika pomiędzy oryginalnymi utworami oraz użytkownikami z innego kręgu językowo-kulturowego. Ze względu na niezwykłą i niespotykaną plastyczność gier jako medium zaciera się w nich jednak pojęcie tekstu wyjściowego oraz tekstu docelowego, co również wymaga od tłumacza wyjątkowej ostrożności, tym bardziej, że tłumacz sam również reprezentuje konkretną kulturę. Zadanie to dodatkowo utrudnia niejednorodny status gier postrzeganych jednocześnie jako obiekty kultury oraz produkty technologiczne.

Ze względu na liczbę i różnorodność gatunków gier wideo oraz skalę innowacji wprowadzanych w tej branży trudno jest formułować preskryptywne wytyczne dotyczące lokalizacji gier jako takich (por. M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 326). W wielu przypadkach można jednak znaleźć znaczną liczbę podobieństw dotyczących organizacji procesu lokalizacji językowej, który najczęściej prezentuje jeden z dwóch modeli: tworzenie działu lokalizacyjnego w ramach firmy tworzącej grę lub zlecenie tego procesu innej firmie (więcej na ten temat w rozdziale 2.4.1.).

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 39) uznają tłumaczenie gier komputerowych za jedną z najbardziej interdyscyplinarnych dziedzin w ramach translatoryki, ponieważ łączy ono w sobie elementy różnych działów tłumaczenia i dołącza nowe czynniki wpływające na charakter lokalizacji. M.Á. Bernal-Merino (2015: 84) dodaje, że po raz pierwszy w historii tłumaczenia pojedynczy produkt tłumaczeniowy wymaga jednocześnie tak wielu rodzajów transferu językowego. Niniejszy podrozdział jest podsumowaniem praktyk jakie łączą tłumaczenie gier z innymi dziedzinami tłumaczenia oraz aspektów wyróżniających je spośród nich.

### **2.1.1. Elementy wspólne ze starszymi rodzajami tłumaczeń**

Współczesne gry komputerowe niewątpliwie stanowią wyzwanie dla tłumaczy nie tylko ze względu na ilość materiału, który należy przetłumaczyć w ramach jednego projektu, ale również jego zróżnicowanie techniczne i tematyczne (por. klasyfikacja gier na gatunki w podrozdziale 1.3.). Wiele gier udostępnia graczom kilkadziesiąt lub nawet kilkaset godzin rozgrywki w wielu trybach oraz jeśli uwzględni się alternatywne sposoby rozwoju fabuły. W ramach tworzenia jednej wersji językowej gry należy przetłumaczyć kilkaset tysięcy, a w przypadku gier MMORPG nawet kilka milionów słów (R. Honeywood et al. 2012: 17). Wynika to również z różnorodności materiałów podlegających modyfikacji w trakcie lokalizacji gry (szczegółowy wykaz oraz charakterystyka tych materiałów zawarte są w rozdziale 2.4.2.). Wiele elementów tworzących realizację świata przedstawionego w grze, np. narracja, dialogi,

piosenki, nagrania głosów postaci, jest przedmiotem tłumaczenia od dziesięcioleci lub nawet stuleci. Dlatego też lokalizacja gier wideo szerokimi garściami czerpie z praktyk i doświadczenia wypracowanego w ramach wcześniejszych gałęzi tłumaczenia – literatury, tekstów specjalistycznych z różnych dziedzin, komiksów, filmów z napisami i dubbingowanych, stron internetowych oraz oprogramowania użytkowego (M.Á. Bernal-Merino 2015: 6, E. Bushouse 2015: 2, E. Drab 2014:101). Jak pokazuje następny podrozdział (2.1.2.) do części z elementów oraz aspektów tłumaczenie gier podchodzi nieco lub całkowicie inaczej.

### 2.1.1.1. Intertekstualność

Gry jako teksty audiowizualne niejednokrotnie łączy złożona sieć powiązań treściowych oraz tematycznych z tekstami kultury reprezentującymi inne media. Jak stwierdza M.Á. Bernal-Merino (2015: 51–52) gry wideo są częścią stale przenikającego się wielowarstwowego „polisystemu kreatywności”, na który składają się cztery dziedziny mediów – tekstowa (literatura, nauka, ...), performatywna (teatr, muzyka, opera, film, telewizja, ...), ilustrowana (rzeźba, malarstwo, komiksy, grafika, ...), interaktywna (zabawki, programy multimedialne, inne gry wideo, ...). Motywy występujące w ramach tego systemu stale pojawiają się w nowych formach, które często nawiązują do siebie nawzajem w sposób mniej lub bardziej otwarty, ponieważ twórcy tekstów sami są odbiorcami innych dzieł. Bardzo często odwołania te odnoszą się do bardziej dogłębnej znajomości innych tekstów, jak ma to miejsce w przypadku odwołań kulturowych z gier *Wiedźmin* (CD Projekt RED, 2007) i *Wiedźmin 2: Zabójcy królów* (CD Projekt RED, 2011), których kilka przykładów przytacza P. Kubiński (2016: 96–113).

Niezwykle częstym zabiegiem w ramach „polisystemu kreatywności” są adaptacje dzieł należących do innych mediów (por. D. Thorburn/ H. Jenkins 2003). Najczęściej mają one miejsce na pograniczu gier i filmów. Powstało wiele gier, które opowiadają historie znane z filmów, np. gry *Toy Story 2* (1999, Disney Interactive Studios), *Enter the Matrix* (Atari: 2003), *Batman Begins* (Electronic Arts: 2005), *Peter Jackson's King Kong* (Ubisoft: 2005), *James Bond 007: Quantum of Solace* (Activision: 2008), *Ghostbusters* (Atari: 2009), *Batman: Arkham City* (Warner Bros. Interactive Entertainment: 2011). M.Á. Bernal-Merino (2015: 26) stwierdza, że obecnie ciężko jest pomyśleć o hollywoodzkim filmie, któremu nie towarzyszyłaby jakakolwiek gra wideo (choć takie przypadki się zdarzają, do prequelowej względem książek i filmów o Harrym Potterze serii *Fantastyczne zwierzęta i jak je znaleźć* nie ukazały się żadne gry wideo). O wiele rzadziej powstają filmy inspirowane grami, np. *Mortal Kombat* (P.W.S. Anderson, 1995), *Resident Evil* (P.W.S. Anderson, 2002), *Doom* (A. Bartkowiak, 2005). Tego typu adaptacje stały się szczególnie popularne w drugiej dekadzie XXI, np. *Książę Persji Piaski Czasu* (M. Newell, 2010), *Need for Speed* (S. Waugh, 2014), *Warcraft: Początek* (D. Jones, 2016) czy *Assassin's Creed* (J. Kurzel, 2016), jednak największy sukces odniosła seria filmów na podstawie serii gier o ponad dwudziestoletniej tradycji – *Tomb Raider* (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 70, M.Á. Bernal-Merino 2015: 27).

O wiele rzadszym, ale również pojawiającym się motywem są gry powstające na podstawie książek, ale bez pośrednictwa adaptacji filmowych. M.A. Bernal-Merino

2015: 28 na przykładzie gry na podstawie powieści *Nędznicy* Victora Hugo (*Les Misérables: The Game of the Book*, Chris Tolworthy) pokazuje, że gry oprócz rozrywki mogą przedstawiać klasykę światowej literatury w przyjemny i dostępny dla współczesnego odbiorcy sposób. Niewiele wspólnego z ekranizacjami (kinową i serialowymi) ma również trylogia gier studia *CD Projekt RED* na motywach serii książek Andrzeja Sapkowskiego o Gerałcie z Rivii (pomimo wielkiego sukcesu, jaki odniosły gry na całym świecie, sam pisarz wielokrotnie wypowiadał się o nich z dezaprobatą). M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 71) opisują także odwrotny przypadek, gdy powieść powstaje z inspiracji grą. Japońska gra przygodowa *Ico* (Sony Computer Entertainment: 2001) została przedstawiona w formie książki przez pisarkę Miyuki Miyabe. Była to raczej adaptacja niż wierne oddanie realiów i akcji gry.

Wielu badaczy zwraca uwagę na fakt, że coraz częściej właściciele praw autorskich do najpopularniejszych motywów popkulturowych tworzą za pomocą wielu mediów jednolitą opowieść, w której można odbierać te same wydarzenia za pomocą różnych form przekazu (J. Dovey/ H.W. Kennedy 2006: 84). W niektórych przypadkach ich wzajemnie przeplatające się fabuły mogą poszerzać naszą znajomość całego uniwersum. Wielokrotnie takie strategie mają na celu dotarcie do istniejących już grup miłośników danej serii w nowej formie przekazu. H. Jenkins (2007) obrazuje to zjawisko na przykładzie wielu książek, komiksów, seriali i gier wideo, jakie powstały w oparciu o świat *Gwiezdnych Wojen*. Podobnie sytuacja wygląda w przypadku gier wykorzystujących świat stworzony przez J.R.R. Tolkiena w trylogii *Władca Pierścieni*, choć tutaj w przypadku gier strategicznych gracz ma możliwość tworzenia alternatywnych historii świata przedstawionego. H. Jenkins (2003) zauważa, że niekiedy takie opowieści intermedialne nie wykorzystują w pełni możliwości, jakie daje konkretne medium i są zbyt do siebie zbliżone w formie. Za przykład takiej sytuacji mogą posłużyć głosy części graczy komputerowych, którzy nie są zadowoleni z tego, że coraz więcej gier stosuje w sterowaniu i interfejsie rozwiązania znane z konsol, znacznie prostsze od tych tradycyjnie stosowanych w grach komputerowych (np. w grach z serii *Mass Effect*).

M.Á. Bernal-Merino (2015: 28) zauważa, że również większość globalnych wydarzeń sportowych, takich jak igrzyska olimpijskie czy mistrzostwa świata w piłce nożnej mają swoje (mniej lub bardziej udane) wersje w świecie gier wideo. Dzięki zmienności świata sportu, zwłaszcza w wydaniu klubowym, wydawcy mają pretekst do wydawania corocznych wznowień danej serii, które umożliwiają generowanie zysków, np. gry z serii *FIFA*, *Pro Evolution Soccer*, czy *2K NBA*.

Rozwiązania takie mają istotne implikacje dla tłumaczy, którzy zawsze muszą dokładnie sprawdzić czy w przypadku danej gry nie powstały już wcześniej teksty (również z obszaru innych mediów) przedstawiające historię należącą do tego samego uniwersum. Jeśli teksty takie się pojawiły i były tłumaczone na język docelowy gry, to lokalizatorzy powinni kierować się wcześniejszymi przykładami. Starsze teksty powinny być znane dużej części użytkowników docelowych i różnice w rozwiązaniach tłumaczeniowych zaburzyłyby autentyczność przedstawianego w ten sposób świata gry (por. M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 73, M.Á. Bernal-Merino 2015: 26–27). Wielokrotnie ze względu na takie powiązania daty premiery tłumaczonych gier są sprzężone z premierami filmów.



Ważnym aspektem są również kwestie praw do tłumaczenia takich produkcji. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 74) podają przykład stworzonej na podstawie popularnego amerykańskiego serialu gry *The Simpsons: Hit and Run* (2003), która mogła być tłumaczona wyłącznie przez oficjalnego tłumacza serialu w danym kraju.

M.Á. Bernal-Merino (2015: 104–105) stwierdza, że obecnie, ponieważ tworzenie i lokalizacja gry wideo są efektem pracy zbiorowej, nie ma w ich przypadku mowy o pojęciu autorstwa znanym z tradycyjnych dzieł sztuki. Gry, podobnie jak filmy lub programy telewizyjne, są przede wszystkim produktami, w których przypadku najważniejsze (również w tłumaczeniu) jest to, w jaki sposób oddziałują na odbiorcę. Nie jest to bynajmniej argument przeczący artystycznemu elementowi gier wideo, tym bardziej, że od wielu lat za sztukę uważa się kinematografię. M.Á. Bernal-Merino (*ibid.*) dodaje również, że pogląd na gry jako na zupełnie nową branżę w dziedzinie sztuki, ale również samej rozrywki ma istotny wpływ na to jak organizowany jest w różnych częściach świata proces lokalizacji. Choć umiejętności, jakimi muszą wykazać się twórcy gier często niewiele odbiegają od talentu literackiego lub kunsztu filmowego, które definiują twórców dzieł sztuki, to w zależności od danego rynku oryginał może cieszyć się większym lub mniejszym szacunkiem. Ten aspekt może być również przyczyną znacznych różnic między wersjami danej gry w różnych regionach. Ponadto w tym aspekcie tłumaczenia gier wideo przypomina tłumaczenie literatury dziecięcej, gdzie akceptowana jest znacząca modyfikacja oryginału poprzez dodawanie elementów, których w oryginale nie było lub usuwanie części oryginału w nowej wersji językowej.

### 2.1.1.2. Podobieństwa do tłumaczenia literackiego

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 203) zauważają, że niektóre gry mające niezwykle rozbudowaną warstwę fabularną nie odbiegają zbyt od dzieł literackich. Z tej przyczyny wielu wydawców postanowiło zadbać o bardziej literacki charakter używanego w nich języka zatrudniając profesjonalnych redaktorów, którzy w przeciwieństwie do korektorów językowych, sprawdzają przetłumaczony tekst bez zestawiania go z oryginalną wersją gry (sprawdzają po prostu jak brzmi w języku docelowym). Tłumacze gier mogą czerpać z mającej tradycje starożytne sztuki tłumaczenia literatury pięknej.<sup>19</sup>

Za aspekty tłumaczenia gier wspólne z tłumaczeniem literackim uznawane są kreatywność językowa oraz literacka przejawiające się w pomysłowym przedstawieniu fabuły, świata oraz postaci, wykorzystaniu zabawnych lub osadzonych kulturowo imion i nazw (tłumacz musi odwzorować np. onomatopeje lub skojarzenia, jakie określona nazwa lub zbitki słów wywołuje w kulturze wyjściowej), kreatywnej pisowni, charakterystyki postaci poprzez jej sposób wypowiedzania się (często obrazowany poprzez niestandardową pisownię), wykorzystaniu fikcyjnych języków. Ponadto za cechy podobieństwa między tymi rodzajami tekstów uważa się wykorzystanie pisemnego

---

<sup>19</sup> N. Sandars (1979: 7), stwierdza, że jednym z najstarszych przykładów tłumaczenia było tłumaczenie eposu o Gilgameszu, który został oryginalnie spisany w języku sumeryjskim ok. 2700 r. p.n.e., na języki akadyjski ok. 1300 r. p.n.e. oraz hetycki ok. 1000 r. p.n.e. Ponieważ był to poemat epicki niewątpliwie wymagający od tłumacza kunsztu pisarskiego, można założyć, że sama aktywność translatorska jest jeszcze starsza.

stylu mówionego i elementów głęboko osadzonych w konkretnej kulturze (por. M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 237, E. Drab 2014: 106, M.Á. Bernal-Merino 2015: 53–54).

Wielu autorów stwierdza, że z literaturą i tekstami specjalistycznymi tłumaczenie gier łączy dbałość o terminologię i frazeologię charakterystyczną dla konkretnej dziedziny, np. terminologię wojskową w grach FPS czy strategicznych lub terminologię sportową w symulatorach piłkarskich (por. F. Dietz 2006: 122, D. Czech 2013: 21, M.Á. Bernal-Merino 2015: 199).

M.Á. Bernal-Merino (2015: 60–64) zauważa, że gry wideo wykorzystują również część zabiegów stosowanych w komiksach, co wymusza na tłumaczach stosowanie podobnych strategii jak w tłumaczeniu takich tekstów. Nierzadko w grach pojawiają się znane z komiksów niekonwencjonalne zapisy dźwiękonaśladowcze wykorzystywane do zobrazowania, co dzieje się danej sytuacji. W ten sposób twórcy mogą kompensować odbiorcom brak dźwięku również w grach. Ponadto często zapożyczanym elementem komiksów w grach jest ikonografia, sposób organizacji przestrzeni na ekranie, a niekiedy dymki dialogowe podobne do komiksowych. Ważnym aspektem tłumaczeniowym w przypadku takich elementów jest świadomość, że nie zawsze ikonografia stosowana do uproszczonego przedstawiania treści jest uniwersalna, więc czasami potrzebna jest ich zmiana na oznaczenia bardziej zrozumiałe w kulturze docelowej. Zazwyczaj dość proste rysunki służą zwiększeniu czytelności przekazu, jeśli na ekranie jednocześnie znajduje się wiele postaci lub są one widoczne z oddalenia (np. w grach wykorzystujących widok rzutu izometrycznego – gry strategiczne, niektóre gry RPG).

### **2.1.1.3. Podobieństwa do tłumaczenia audiowizualnego**

Wielu autorów zaznacza, że dzięki rozwojowi technik animacyjnych i dźwiękowych gry zaczynają przypominać filmy (np. R. Newman 2009, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 21, E. Drab 2014: 105, M.Á. Bernal-Merino 2015: 46). Coraz częstsze jest w grach stosowanie przerywników filmowych (ang. *cut-scenes*), dlatego w ich translacji tłumacz ma do czynienia z elementami znanymi z tłumaczenia audiowizualnego – napisami, nagraniami dialogowymi wykorzystującymi profesjonalnych aktorów oraz koniecznością sprzężenia informacji przekazywanych kanałem językowym oraz kanałem wizualnym i dźwiękowym.

Za R. Mayoral et al. (1988: 356) M.Á. Bernal-Merino (2015: 47) stwierdza, że w grach podobnie jak w filmach (oba rodzaje tekstów zalicza do tekstów audiowizualnych) tłumacz powinien zwrócić uwagę, w jakiej relacji jest przekaz lingwistyczny do przekazu płynącego z innych (niejęzykowych) kanałów komunikacyjnych, a tłumaczenie uwzględniające wyłącznie elementy werbalne jest tłumaczeniem niepełnym. W przypadku tekstów multimedialnych możliwości ingerencji tłumacza w oryginał (np. jego warstwę graficzną lub dźwiękową) mogą być jednak ograniczone głównie z powodu ograniczeń technicznych. Z tej przyczyny tłumacz jest zmuszony wybrać taką modyfikację elementów modyfikowalnych, aby całość możliwie jak najpełniej oddawała komunikat oryginału (M.Á. Bernal-Merino 2015: 50). Jest to zadanie trudne i wymagające kreatywności zwłaszcza, jeśli elementy graficzne i tekstowe nawiązują do sfery idiomatycznej lub frazeologicznej języka wyjściowego.

Podobnie jak w filmach, w grach używane są napisy prezentujące wypowiediane przez postaci kwestie dialogowe. Jednak badacze zgodnie zauważają (np. M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 163, 2016b, M. Deryagin 2017, T. Costal/ P. Rodríguez-Arancón 2018), że w większości przypadków napisy te nie są przygotowane zgodnie z zasadami dotyczącymi liczby znaków oraz czasu ich wyświetlania, które zostały wypracowane w branży tłumaczeń audiowizualnych (bardziej szczegółowe omówienie tych błędów znajduje się w rozdziale 2.6.5.). Z reguły długość pojedynczego podpisu jest uwarunkowana długością oryginalnego napisu. Podobnie jak w filmach, ale dużo częściej, napisy mogą zostać również wykorzystane do przedstawienia w języku docelowym informacji przekazywanych przez elementy graficzne, których nie można modyfikować. Niezmiernie rzadko napisy w grach są dostosowane do potrzeb osób niesłyszących i niedosłyszących (M.Á. Bernal-Merino 2015: 70). Nie zawsze możliwa jest identyfikacja wypowiadającej się postaci, a sporadycznie pojawiają się informacje dotyczące również pozajęzykowych dźwiękowych elementów wypowiedzi.

Jak zaznacza M.Á. Bernal-Merino (2015: 74) często liczba kwestii dialogowych nagrywanych przez aktorów w jednej grze przekracza 10 tys. W przypadku gier istnieją cztery metody nagrywania kwestii: dowolne (tzw. dzikie), ograniczone czasowo, synchronizacja z tłem, synchronizacja ruchu warg (są one dokładnie opisane w rozdziale 2.4.1.7. str. 146). M.Á. Bernal-Merino (2015: 53) dodaje, że niezmiernie ważna jest wiarygodność sformułowań stosowanych w kwestiach wypowiedzianych w odgrywanej komunikacji. Element ten pomaga graczowi poczuć, że jest częścią przedstawianego świata.

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 170) zaznaczają, że oprócz synchronizacji ruchu warg tłumaczenie piosenek wymaga od twórcy tłumaczenia warsztatu poetyckiego, co wiąże się z napisaniem tekstu piosenki od nowa, tak aby rytmicznie zgadzał się z oryginałem, jak ma to miejsce w filmach czy reklamach, gdzie jest to praktykowane już od kilkudziesięciu lat.

E. Drab (2014: 106) na przykładzie polskich tłumaczeń zwraca uwagę na fakt, że choć w grach dużo więcej elementów kulturowych jest dostosowywanych do rynku docelowego, to tytuły gier wideo, w przeciwieństwie do większości tytułów filmów, nie są tłumaczone na język docelowy. Wynika to według niej ze znacznie większej rozpoznawalności angielskich tytułów w środowisku graczy. Nową strategią również znaną z tłumaczenia audiowizualnego jest tłumaczenie jedynie podtytułów, np. *Prince of Persia – Zapomniane piaski*, *Beyond: Dwie Dusze*, *God of War: Wstąpienie* lub *Uncharted 3: Oszustwo Drake'a*.

#### **2.1.1.4. Podobieństwa do lokalizacji oprogramowania**

Ze względu na swoją multimedialną i elektroniczną naturę gry wideo bardzo wiele łączy z oprogramowaniem użytkowym oraz stronami internetowymi. Są one napisane w językach programowania, w ich skład wchodzi podobne elementy składowe: interaktywny interfejs użytkownika, paski narzędzi, menu, czasem hiperłącza między poszczególnymi elementami tekstu. Często dołączona jest do nich instrukcja obsługi, pliki pomocy, a tzw. samouczek również często jest częścią tradycyjnego oprogramowania (por. M.Á. Bernal-Merino 2015: 80).

Do tłumaczenia gier również niezbędne są potrzebne do obróbki różnorodnych plików liczne narzędzia komputerowe, które wkroczyły do warsztatu współczesnego tłumacza po raz pierwszy w ramach lokalizacji oprogramowania i stron internetowych (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 95–97, M.Á. Bernal-Merino 2015: 53). To właśnie w ramach tej dziedziny tłumaczenia doskonalone były powszechne dziś w niemal wszystkich znanych obecnie rodzajach tłumaczeń narzędzia tłumaczenia wspomagane komputerowo (ang. *computer-aided translation*, CAT). Również w tłumaczeniu gier pozwalają one skrócić czas tłumaczenia, co pomaga wydawać gry jednocześnie we wszystkich wersjach językowych. Dzięki wykorzystaniu pamięci tłumaczeniowej można zachować spójność terminologiczną w całym projekcie tłumaczeniowym, jak również z poprzednimi podobnymi projektami (np. grami z tej samej serii). Jednak jak zaznaczają M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 109) i M.Á. Bernal-Merino (2015: 80) nieco inny jest sposób wykorzystania tych narzędzi. Podczas gdy zazwyczaj najważniejszą cechą języka oprogramowania użytkowego jest zwięzłość i klarowność komunikatu, w tekstach gier oprócz treści informacyjnej ważny jest również styl wypowiedzi, ekwiwalencja funkcjonalna jest ważniejsza od ekwiwalencji formalnej tłumaczenia. Dlatego też czasem nawet fragmenty będące stuprocentowymi dopasowaniami z pamięcią tłumaczeniową (*100% TM matches*) są przez lokalizatorów modyfikowane, aby maksymalnie zaabsorbować odbiorcę rozgrywką. Część badaczy zaznacza, że w branży długo nie chciano korzystać z tego rodzaju narzędzi ze względu na ograniczanie dowolności tłumaczenia, którą zapewnia czynnik ludzki inaczej niż ma to miejsce w starszych rodzajach lokalizacji.

M.Á. Bernal-Merino (2015: 80–82) zauważa, że ze względu na różnicę w formatach plików w grach nie da się korzystać narzędzi używanych w lokalizacji oprogramowania, takich jak *SDL Passolo* lub *Alchemy Catalyst*. Pozwalają one pracować tłumaczowi wyłącznie na elementach językowych, nie naruszając przy tym kodu źródłowego danego programu, zapewniając również stały podgląd tego jak będzie prezentować się ostateczna wersja danego okna programu.

Ponieważ gry wideo podobnie jak oprogramowanie z natury są przeznaczone do ciągłych modyfikacji i dostosowywania, dużo łatwiej jest w nich wprowadzać zmiany związane z nowymi wersjami językowymi niż we wcześniejszych mediach (M.Á. Bernal-Merino 2015: 166). Nie jest zatem trudne przekonanie twórców gier, że wprowadzanie lekkich modyfikacji dotyczących np. wyglądu postaci lub sposobu wyświetlania części interfejsu użytkownika jest konieczne, jeśli chce się zwiększyć popularność produktów na danym rynku. W ramach lokalizacji język stał się po prostu kolejnym z takich elementów, które należy poddawać modyfikacjom.

Tłumaczenie gier podobnie jak lokalizacja oprogramowania i stron internetowych musi uwzględniać konieczność modyfikowania pozalingwistycznych zapisowych konwencji kulturowych specyficznych dla konkretnych krajów, takich jak format daty i czasu, kody pocztowe, użycie przecinka lub kropki w liczbach dziesiętnych i do zaznaczania tysięcy oraz różnice w zapisie interpunkcyjnym, np. wstawianie dodatkowych spacji lub dodatkowych znaków interpunkcyjnych również na początku zdania (R. Honeywood et al. 2012: 11–12, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 93). Dodatkowymi czynnikami wynikającymi z natury gier jako osobnego rodzaju oprogramowania i wymagającymi uwagi tłumacza są wieloplatformowość, standardy wyświetlania

wideo (NTSC/ PAL), układ klawiatury lub układ klawiszy na kontrolerze (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 113).

Elementem łączącym lokalizację oprogramowania oraz tłumaczenie gier są także testy funkcjonalne i językowe oraz kontrola jakości (*quality assurance, QA*) będące integralną częścią procesu tworzenia nowych wersji językowych (więcej na ten temat w rozdziale 2.4.1.8.).

Ważnym elementem pracy z tekstem elektronicznym jest uwzględnianie pojawiających się w nim znaczników, których nie należy zmieniać (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 95). Obecnie umożliwiają to już wszystkie rodzaje oprogramowania CAT. Kod gry wielokrotnie wymusza na tłumaczach dopasowanie długości napisu do wyznaczonej i ograniczonej przestrzeni przeznaczonej na tekst (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 132, E. Drab 2014: 105). Często długość napisu jest ściśle ograniczona i jego wydłużenie wymagałoby ingerencji programisty w kod źródłowy gry. Ograniczenia przestrzenne są jeszcze bardziej restrykcyjne w przypadku gier na urządzenia przenośne.

Według S. Mandiberga (2009: 3) kod gry stawia na uprzywilejowanej pozycji użytkowników języka, na którym kod gry jest oparty (w większości przypadków jest to angielski). Coraz częściej jednak w nowych wersjach językowych, szczególnie jeśli jest to możliwe od strony technicznej, zmienia się kod gry, np. tak aby odpowiadał regułom języka fleksyjnego. Jak pokazuje M.Á. Bernal-Merino (2015: 143) nawet prosty interfejs zawarty w grze wymaga wprowadzenia kilkudziesięciu linijek kodu tak aby sprzęt wiedział co i jak ma wyświetlić w jakim momencie.

Z tego względu, aby nie uszkodzić wrażliwego kodu gry, tłumacze otrzymują wyodrębniony z kodu tekst w formacie XML (*Extensible Markup Language*), który może być edytowany przez tłumaczy za pomocą arkusza kalkulacyjnego, a pozostaje wygodny w obróbce dla programistów (R. Honeywood et al. 2012: 9, M.Á. Bernal-Merino 2015: 80). Wielokrotnie tłumacze gier zaznaczają, że nie jest to rozwiązanie wygodne, ale stanowi ono postęp w porównaniu z początkami branży lokalizacyjnej. Tłumacze w latach 80. musieli czytać tysiące wersów kodu programowania w poszukiwaniu elementów, które należy przetłumaczyć, co znacznie wydłużało powstawanie nowej wersji językowej (M.Á. Bernal-Merino 2015: 144).

Wielu badaczy zauważa, że ponieważ napisany w języku programowania kod źródłowy rządzi grą, to jemu musi być w pewnym sensie podporządkowane tłumaczenie gry (D. Czech 2013: 17, E. Drab 2014: 105, M.Á. Bernal-Merino 2015: 144). Tłumacze muszą wziąć pod uwagę fakt, że kod gry jest oparty na warunkowości, a nie na przyczynowo-skutkowości, a tym bardziej liniowości i ciągłości. Jedna gra może prowadzić do jednego z kilku alternatywnych zakończeń, a do każdego z nich może istnieć kilka sposobów dotarcia. Z tego wynika specyficzny sposób organizacji tekstu, który tłumacz gier ma za zadanie przełożyć.

Tak samo jak w przypadku lokalizacji oprogramowania użytkowego tekst gry jest w wersji udostępnianej tłumaczowi podzielony na bardzo krótkie, czasem jednowyrazowe, segmenty tekstowe, które są przetwarzane osobno przez silnik gry (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 96, D. Czech 2013: 17, M.Á. Bernal-Merino 2015: 80). Nie ma to znaczącego wpływu na funkcję pełnioną przez neutralne stylistycznie teksty oprogramowania, ale utrudnia to rozeznanie tłumacza w układzie treści w trakcie

zapoznawania się z tekstem gry, który charakteryzuje ogromna różnorodność stylistyczna, zwłaszcza w narracji i dialogach. Co prawda, gry nie są tekstami o całkowicie liniowej fabule, a ich historia często oferuje wiele możliwości rozwoju wydarzeń, jednak w ramach każdej z nich gracz powinien mieć stałe poczucie logicznej przyczynowości (czyli linearności), co nie jest odzwierciedlone w strukturze z jaką ma do czynienia tłumacz (M.Á. Bernal-Merino 2015: 142). Aby gracz mógł podążyć jedną z alternatywnych ścieżek, a po dokonaniu przez niego wyboru gra prowadziła go jedną z nich, tekst gry musi być podzielony na segmenty. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 96) zaznaczają jednak, że segmenty te niekiedy mogą być uporządkowane alfabetycznie, a nie chronologicznie, przez co dekontekstualizacja jest zawarta w samym mechanizmie tłumaczenia.

Choć twórcy gry oprócz tekstu mogą udostępnić tłumaczowi wiadomości kontekstowe, które mogą przybrać formę opisu danej sytuacji, umiejscowienia jej w całej fabule gry albo wglądu w fragment oryginalnej gry wraz z warstwą dźwiękową i/lub wizualną, rozwiązania takie z reguły nie są normą, lecz wyjątkiem (F. Dietz 2006, 125–126, O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 97, D. Czech 2013 15, M.Á. Bernal-Merino 2015: 141–145). Pojedynczy komunikat językowy może mieć kilka różnych możliwości interpretacji w zależności od kontekstu komunikacyjnego, kulturowego oraz fabularnego danej wypowiedzi. Często lokalizatorzy muszą więc radzić sobie z brakiem informacji kontekstowej w przypadku pojedynczych segmentów tłumaczeniowych i podejmować losowe decyzje w przypadku ekwiwalentów znaczeniowych konkretnych słów wieloznacznych. Ma to niewątpliwie wpływ na płynność rozwijania fabuły i naturalność świata prezentowanego w grze, a w konsekwencji również odbiór samej gry. Jeśli twórca gry nie stworzy również narzędzia dającego wgląd w ostateczny wygląd gry (por. M.Á. Bernal-Merino 2015: 146), tłumacz musi wiele rozwiązań tłumaczeniowych wybierać intuicyjnie (więcej na ten temat w podrozdziale dotyczącym strategii tłumaczeniowych 2.5.). Takie tłumaczenie wymaga od tłumacza oceny ryzyka związanego z podejmowanymi decyzjami oraz niezastosowaniem innych możliwych tłumaczeń konkretnego wyrażenia, tak aby uniknąć lub zminimalizować możliwe negatywne skutki dla wartości komunikacyjnej tekstu (A. Pym 2005, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 119). F. Dietz (2006, 2007) określa takie tłumaczenie gier mianem „ślepej lokalizacji” (*blind localization*). Oprócz wysokiego ryzyka błędów tłumaczenie wyodrębnionych z gry krótkich segmentów tekstowych w arkuszu kalkulacyjnym jest czasochłonne i frustrujące (por. M.Á. Bernal-Merino 2015: 145, G. Burtan 2016).

Ponadto część segmentów tłumaczeniowych oprócz słów zawiera w sobie zmienne – wyrażenia, których wartość jest nieznana, choć może ona przybrać jedną z ograniczonej liczby wartości. W przypadku tekstów gier mogą one nie tylko przybierać wartości liczbowe, ale również stawać się przymiotnikami, czasownikami lub rzeczownikami. Niestety, w dużej liczbie przypadków poszczególne wartości zmiennych stanowią odrębne segmenty tłumaczeniowe i brak jest oznaczenia w jakich segmentach ze zmiennymi są one używane przez algorytmy gry. Proces taki nosi nazwę katenacji<sup>20</sup> (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 132, M.Á. Bernal-Merino 2015: 147–

---

<sup>20</sup> Innymi terminami używanymi w programowaniu są *wiązanie łańcuchowe* oraz *łączenie kaskadowe*.

150). Wielokrotnie sposobów kombinacji kilku segmentów ze zmiennymi jest bardzo wiele, ponieważ są one uzależnione od działań podjętych przez gracza.

Tłumacze są zatem zmuszeni szukać rozwiązań, które sprawią, że pomimo nieprzewidzianej kombinacji wypowiedzi będzie brzmiała naturalnie w języku docelowym. Zadanie to jest szczególnie trudne w językach fleksyjnych (D. Czech 2013: 17–18). Jeśli tłumaczenia tych elementów nie poprzedzi wnikliwa analiza możliwych kombinacji, w trakcie gry może dojść do powstania struktur niegramatycznych lub nienaturalnych stylistycznie (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 96). Co więcej, tłumacze muszą uważać, aby nie usunąć tych zmiennych, ponieważ może to doprowadzić do wystąpienia błędów. Dlatego też, podobnie jak w przypadku braku informacji kontekstowych, musi zostać wybrany najbardziej uniwersalny wariant, który sprawdzi się w maksymalnej liczbie możliwych konfiguracji (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 132).

Dodatkowym wyzwaniem związanym z tego rodzaju rozwiązaniem jest otwarty charakter wielu segmentów tłumaczeniowych. Aby zapewnić odbiorcy jak najpełniejszą możliwość interakcji z grą, zdania zawarte zarówno w oryginale, jak i w jego wersjach językowych muszą być językowo niedokończone (M.Á. Bernal-Merino 2015: 147).

Trudnym (choć nie niemożliwym) zadaniem jest takie ustawienie zmiennych w ramach kodu, aby mogły one odpowiadać normom syntaktycznym jednego języka (M.Á. Bernal-Merino 2015: 147). Staje się to wielokrotnie trudniejsze, jeśli twórcy gry muszą wziąć pod uwagę wszystkie języki na jakie gra zostanie przełożona. E. Heimburg (2006: 142) wskazuje, że czasem kod gry pozwala na dodanie nowej kategorii gramatycznej, która umożliwiałaby grze budowanie bardziej naturalnych konstrukcji w języku docelowym. Ponadto R. Honeywood (2007) dodaje, że część twórców wprowadza niektóre często spotykane kategorie gramatyczne do algorytmów gry, nawet jeśli nie ma ich w języku oryginału (np. rodzaj gramatyczny w grach tworzonych w języku angielskim). Nie jest to jednak rozwiązanie stosowane powszechnie. R. Honeywood et al. (2012: 11) wymieniają elementy gramatyczne, które powinny być określane przez takie reguły: użycie wielkich i małych liter, liczby mnogiej (z uwzględnieniem wyjątków), deklinacji, koniugacji, rodzaju, rodzajników (z nimi związana jest zależność formy od pierwszej lub ostatniej litery wyrazu).

P. Zackariasson (2007) stwierdza, że w wielu grach z gatunku MMORPG twórcy wprowadzają do mechaniki gry również tzw. „silnik gramatyczny”, który na podstawie oznaczeń dotyczących kategorii gramatycznych jakie uzyskują konkretne części mowy mogą modyfikować formy słów w zależności od sąsiadujących z nimi wyrazów, np. zmieniać formy rzeczowników w zależności od używanych czasowników lub dostosowywać przymiotniki do wybranych w danym momencie rzeczowników. Dzięki użyciu makr (kombinacji poleceń w zależności od spełnianych warunków) gra dysponuje szeroką gamą możliwych przekształceń językowych (M.Á. Bernal-Merino 2015: 151). Możliwe jest zatem np. podstawianie zaimków w miejsce rzeczownika pełniącego funkcję podmiotu lub dopełnienia w konkretnym zdaniu. Takie rozwiązanie sprawia, że nie jest już konieczne osobne tłumaczenie wszystkich możliwych gramatycznie wersji pojedynczego zdania, ponieważ silnik gramatyczny poprawnie wygeneruje zdanie w zależności od jego składników. Choć rozwiązanie takie nie należy do najwygodniejszych dla tłumaczy, jest ono zdecydowanie korzystne dla producentów, ponieważ pozwala skrócić czas tłumaczenia danej gry oraz zaoszczędzić część

wydatków z tytułu wynagrodzeń dla tłumaczy (M.Á. Bernal-Merino 2015: 152). Z tego względu podobne metody najintensywniej wykorzystywane i rozwijane są przez firmy, których gry zawierają najwięcej tekstu – są to właśnie MMORPG. M.Á. Bernal-Merino (2015: 152) dodaje, że choć możliwości silników gramatycznych są obecnie ograniczone, niewątpliwie będą miały one wpływ na tworzenie wersji językowych gier w przyszłości.

#### **2.1.1.5. Ograniczenia treściowe**

Podobnie jak ma to miejsce w przypadku wielu innych tekstów funkcjonujących w ramach tzw. „polisystemu kreatywności” (por str. 86), oprócz budżetu i wymagań producenta, również pewne aspekty składające się na świat gry mogą ograniczać jej twórców i tłumaczy w zależności od regionu, w którym gra jest wydawana (M.Á. Bernal-Merino 2015: 41). Na rozwiązania i komfort pracy tłumacza w branży gier zdaniem M. O’Hagan/ C. Mangiron (2013: 78) oprócz twórców, wydawców i producentów gier, producentów platform mają również konsumenci, którzy zwłaszcza w przypadku tego medium są grupą wyjątkowo aktywną i często wywierającą presję na firmy. Ze względu na praktyki rynkowe przemysłu gier wideo, a niekiedy również na uwarunkowania geopolityczne, niejednokrotnie w trakcie procesu lokalizacji dochodzi do manipulacji oryginałem, a lokalizacja gier komputerowych nie jest wolna od wprowadzania elementów światopoglądowych, gospodarczych czy ideologicznych (por. M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 21).

Ponieważ w wielu częściach świata w oczach dużej części opinii publicznej gry nadal mają status infantylnego rozrywki i nie są uznawane za formę sztuki, część tematów jest w nich ograniczana lub nawet zabraniana (por. S Mandiberg 2009: 4, M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 228). Dotyczy to w takim samym stopniu ich tłumaczenia. Na ostateczny kształt nowych wersji językowych wpływ mają przeciwstawne naciski w celu internacjonalizacji gry (por. str. 105) oraz zachowania cech szczególnych oryginału, wymagania związane z kategoriami wiekowymi, cenzura, kontrola ze strony wydawców oraz producentów, obecność zagorzałych miłośników określonej serii, gatunku lub tematyki posiadających ogromną wiedzę na ich temat, co wiąże się z możliwością szybkiego stwierdzenia jakichkolwiek odstępstw od realiów danej dziedziny (por. M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 91).

Ze względu na ilość grup wiekowych oraz rodzajów użytkowników do jakich gry wideo są kierowane, są one niezwykle różnorodnym medium. Gry często wytwarzają więź emocjonalną z graczem, który jest bezpośrednio odpowiedzialny za zdecydowaną większość wydarzeń mających miejsce w świecie gry (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 228, M.Á. Bernal-Merino 2015: 182). Podejmowanie decyzji i działań w realistycznie przedstawionym świecie gry może mieć silny wpływ na psychikę gracza, zwłaszcza jeśli nie jest on mentalnie przygotowany na kontakt z zawartością danej gry. Możliwymi zagrożeniami są zubożenie zwłaszcza niepełnoletnich graczy na zachowania związane z przemocą, stereotypami, dyskryminacją, używkami i seksualnością oraz negatywne skutki dla psychiki wynikające z napięcia nerwowego lub strachu jakie treści zawarte w grach mogą u konkretnych osób wywoływać (M.Á. Bernal-Merino 2015: *ibid.*). Z uwagi na motywy przestępcze pojawiające się w wielu



grach, medium to często budzi społeczne kontrowersje. Jak zauważa T.H. Apperley (2008: 226–227) zdaniem niektórych mediów gry mogą nawet służyć jako „symulatory treningowe” szkolące młodych ludzi jak popełniać określone przestępstwa. Dlatego też zadanie tłumacza w tym przypadku nie należy do łatwych (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 325). Co prawda wiele kwestii moralnych związanych z podobnymi zagadnieniami znanych jest już z wcześniejszych gatunków tłumaczeń, ale w tłumaczeniu gier wideo dołącza do nich aktywny udział odbiorcy w przedstawianych wydarzeniach.

Dlatego aby ostrzegać i informować graczy oraz związane z nimi osoby o możliwych negatywnych skutkach kontaktu z treściami zawartymi w konkretnych grach zdecydowano się stworzyć ich klasyfikację wiekową (M.Á. Bernal-Merino 2015: 183). Był to krok podjęty niezależnie przez samą branżę, ponieważ w większości krajów nadawanie tego rodzaju kategorii nie jest obowiązkowe. Wydawcy chętnie i dobrowolnie korzystają z kategoryzacji wiekowej również aby móc choć częściowo uchronić się przed ewentualną odpowiedzialnością prawną albo zdecydowanym niezadowolaniem konsumentów z powodu zawartych w grze treści. Oznaczenie wiekowe zawsze znajduje się na pudełku z grą, instrukcji oraz nośniku (płyce lub kasetce).

H.M. Chandler/ S. O’Malley Deming (2012: 35–42), M. O’Hagan/ C. Mangiron (2013: 222–228), oraz M.Á. Bernal-Merino (2015: 182–187) szczegółowo opisują najważniejsze organy dokonujące klasyfikacji wiekowej gier wideo w różnych częściach świata. Kategorie wiekowe przyznawane przez największe z nich zostały zestawione na ryc. 2.1.

	0-3	6+	7+	8+	10	12+	13+	14+	15+	16+	17+	18+
PEGI	3		7			12				16		18
BBFC	U	PG				12	12A		15			18
ESRB												
USK	0	6				12				16		18
ACB	G	PG				M			MA 17+			R 18+ RESTRICTED
CERO												
DJCTQ	L			ER	10	12		14		16		18
ESRA			V									

Ryc. 2.1. Oznaczenia kategorii wiekowych gier komputerowych używane w UE, Wielkiej Brytanii, USA, Niemczech, Australii, Japonii, Brazylii oraz Iranie (na podstawie M.Á. Bernal-Merino, 2015: 185).

Pierwszą z nich była założona 1994 *Entertainment Software Rating Board* (ESRB), która kategoryzuje dostępność wiekową gier w Stanach Zjednoczonych, Kanadzie i Meksyku. Jej śladem podążyła założona już w 1912 roku brytyjska organizacja *British Board of Film Classification* (BBFC), która dotąd oceniała pod tym względem wyłącznie filmy i programy telewizyjne. *Pan-European Game Information* (PEGI) od 2003 roku zajmuje się ustalaniem kategorii wiekowych dla gier w Europie, jej baza danych dotycząca kryteriów klasyfikacji jest ogólnodostępna w internecie.

Australijska agencja rządowa *The Australian Classification Board* (ACB), która wcześniej zajmowała się wyłącznie kategoryzacją książek i filmów, od 2006 roku pod nową nazwą czyni to również w przypadku gier wideo (co ciekawie kategorię R18+ wprowadzono dopiero w styczniu 2013 roku za sprawą nacisków społecznych). Działająca w Japonii *Computer Entertainment Rating Organization* (CERO) jest tak samo jak ESRB samodzielną organizacją, która stosuje nieco inne kryteria kategoryzacji wiekowej od swoich odpowiedników. Zdecydowanie najwięcej kategorii wiekowych przyznaje brazylijski *Departamento de Justiça, Classificação, Títulos e Qualificação* (DJCTQ). Od 2009 roku gry wydawane na rynki państw muzułmańskich bada i kategoryzuje *Entertainment Software Rating Association* (ESRA) z siedzibą w Iranie. Kontroluje ona zgodność zawartości gier nie z regulacjami prawnymi żadnego z nich, ale ze wskazaniami wiary muzułmańskiej. Za najbardziej rygorystyczną w wydawaniu oznaczeń wiekowych uważa się działającą w Niemczech agencję rządową *Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle* (USK). Czasem nawet w grach dozwolonych wyłącznie dla osób dorosłych nakazuje ona usunięcie krwi lub zmianę jej koloru, niepokazywanie martwych ciał, unikanie przekleństw oraz całkowicie zakazuje używania znaków związanych z dyskryminacją lub nienawiścią, w szczególności nazistowskich (również w niektórych grach osadzonych w realiach II wojny światowej). Oprócz kodu gry, pudełka i instrukcji obsługi jej eksperci analizują szczegółowo również tajne kody oraz opisy przejścia. Od 2013 roku działa także Międzynarodowa Koalicja Rankingów Wiekowych (IARC).

Wiele z tych organów oprócz kategorii wiekowych wydaje również oznaczenia dotyczące charakteru zawartości nieodpowiedniej dla młodszych użytkowników (przemoc, wulgaryzmy, dyskryminacja, narkotyki, strach, hazard, nagość oraz seks, gry wymagające połączenia sieciowego). ESRA stosuje również pięciostopniową skalę natężenia z jakim występują określonego rodzaju treści. Ponadto stosuje ona oddzielne oznaczenie wskazujące na treści sprzeczne z wartościami muzułmańskimi. Przykładowo w Arabii Saudyjskiej zakazano dystrybucji gier *Grand Theft Auto: San Andreas* (Rockstar Games: 2004), *Mass Effect* (BioWare: 2007) czy *Heavy Rain* (Quantic Dream: 2010) ze względu na sceny zawierające całowanie, nagość oraz odniesienia do seksu (M.Á. Bernal-Merino 2015: 186).

W poszczególnych regionach i państwach istnieją różne wyobrażenia na temat tego, co jest akceptowalne dla jakiej kategorii wiekowej (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 222, M.Á. Bernal-Merino 2015: 184). Podczas gdy Australia, Niemcy i kraje muzułmańskie mają jedno z najbardziej rygorystycznych reguł odnośnie do kategorii wiekowych, na rynku japońskim panuje z reguły o wiele większa tolerancja względem odwołań do seksualności oraz scen przedstawiających spożycie alkoholu lub tytoniu. M.Á. Bernal-Merino (2015: 186) rozbieżność kategorii wiekowych przedstawia na przykładzie gry *Mass Effect* (BioWare: 2007), którą w Wielkiej Brytanii uznano za odpowiednią już dla dwunastolatków, w Brazylii dla czternastolatków, w Niemczech dopuszczalnym wiekiem było 16 lat, podczas gdy w Ameryce Północnej i reszcie Europy, gdzie rankingi przygotowują ESRB oraz PEGI gra otrzymała oznaczenie 18+.

H.N. Stevens (2010) stwierdza, że PEGI, która corocznie kategoryzuje niemal 3000 nowych gier na potrzeby rynków europejskich, tylko średnio 4% z gier uznaje za dopuszczalne wyłącznie dla osób dorosłych, podczas gdy niemal połowie (48%)

przyznała kategorię 3+, 10% uzyskało kategorię od siódmego roku życia, 25% od dwunastego roku życia, a 13% kategorię od szesnastego roku życia. Pozwala to wnioskować o skuteczności starań wydawców gier, aby ich produkty docierały do możliwie jak najszerszego grona odbiorców.

Rządy większości państw ufają decyzjom podejmowanym przez niezależne ciała nadające kategorie wiekowe gier, ale zastrzegają sobie prawo do zakazania dystrybucji konkretnej gry na terenie kraju (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 224–225, M.Á. Bernal-Merino 2015: 183). Do tego typu sytuacji dochodzi z różnych powodów, najczęściej są to kwestie historyczne, geopolityczne lub kulturowe (wiele przykładów jest opisanych w rozdziale 2.5.2.). K. Edwards (2008) podaje przykłady gier wstrzymanych przez chińską cenzurę – gra *Hearts of Iron* (Paradox Interactive: 2002) została zakazana w Chinach, ponieważ na mapie nie pokazywała Tybetu oraz Tajwanu jako terytoriów chińskich, natomiast dystrybucji pierwszej części serii gier *Football Manager* (Sports Interactive: 2005) zabroniono ze względu na dostępność drużyn Hong Kongu, Tajwanu oraz Tybetu co dawało im status równy Chinom. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 228) wspominają, że chińska cenzura jest wrażliwa również na wszelkiego rodzaju przedstawienia krwi i nagości w grach. Wydawcy mogą się pogodzić z taką decyzją albo zmodyfikować treść gry, tak aby była zgodna z wskazaniami organów konkretnego państwa<sup>21</sup>.

W przeciwieństwie do cenzury stosowanej w innych mediach, cenzurę w grach komputerowych można stosunkowo łatwo ominąć (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 228). Gracze mogą kupić lub pobrać nielegalne kopie gry zlokalizowane przez miejscowych miłośników gatunku<sup>22</sup>. Jeśli zdobędą oni legalnie lub nielegalnie grę w oryginalnej wersji językowej mogą skorzystać z pomocy nieformalnych grup internetowych. Często w przypadku gier komputerowych w internecie gracze publikują tzw. „łatki” do gier umożliwiające dodanie elementów, które zostały usunięte przez oficjalnych lokalizatorów na potrzeby rynku docelowego<sup>23</sup>.

Wielokrotnie wydawcy sami poddają surowej kontroli treści wydawane na innych rynkach – np. jeszcze przed powstaniem ERSB, firma *Nintendo of America* szczegółowo sprawdzało wszystkie wydawane w USA gry *Nintendo*, usuwając z nich wszystkie oznaki nagości, dyskryminacji i nieuzasadnionej przemocy (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 226). M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 229) dodają, że obecnie wiele firm zdecydowało się na większą samokontrolę i bardziej świadome usuwanie niektórych elementów związanych z przemocą lub zabijaniem biorąc pod uwagę jak w niektórych państwach rodzice nie zwracają uwagi na kategorie wiekowe, kupując dzieciom gry o jakie proszą. Z powodu pobłażliwej kontroli rodziców czasem dzieci mogą również same sobie kupować gry.

---

<sup>21</sup> M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 226–227 podają również przykłady licznych modyfikacji związanych z państwową cenzurą oraz autocenzurą wydawcy na potrzeby konkretnych rynków w przypadku gry *Fallout 3* (Bethesda: 2008) w Australii, Japonii oraz Indiach.

<sup>22</sup> Mogą to być także tzw. „pirackie wydawnictwa”, jak miało to miejsce w Rosji w latach 90.

<sup>23</sup> Zazwyczaj „łatka” (ang. *patch*) jest wydawana przez samych twórców w celu naprawienia usterek, które udało się wyłapać im lub użytkownikom już po premierze konkretnej gry.

Na rynku gier dominującą rolę również w kwestiach lokalizacji mają wielcy wydawcy i producenci np. *Nintendo*, *Sony*, *Microsoft*<sup>24</sup>, *Electronic Arts*, *Activision*, *Ubisoft*, *Square Enix*, *2K Games*, *Bandai Namco* (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 331). Niektóre decyzje dotyczące modyfikacji w różnych wersjach językowych bardziej niż względami konkretnego rynku mogą być motywowane dbałością o reputację danej marki-wydawcy. Czasem, jeśli dojdzie do sytuacji, która będzie szeroko dyskutowana w społeczeństwie i będzie ukazywać firmę w złym świetle, wydawca może zdecydować o wycofaniu danej produkcji ze sprzedaży. Tego rodzaju „zła prasa” jest szczególnie szkodliwa dla wizerunku marki, z tej przyczyny firmy za wszelką cenę starają się uniknąć lub ewentualnie złagodzić skutki takich przypadków (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 238).

Ze względu na regulacje obowiązujące w różnych państwach oraz obostrzenia dotyczące możliwości wydawania produktów zawierających konkretne treści, gra ukazuje się więc często nie tylko w kilku wersjach językowych, ale również różnych wersjach „zawartościowych”, odzwierciedlających odmienne wartości kulturowe lub ideologiczne. Taka sytuacja wynika tylko z wewnętrznej polityki wydawców, którzy nie muszą godzić się na wydawanie gry w zmienionej formie w danym regionie (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 238, M.Á. Bernal-Merino 2015: 42). Najczęściej jednak z powodów finansowych twórcy decydują się zmodyfikować daną grę. M.Á. Bernal-Merino (2015: 186) stwierdza, że tak naprawdę oryginalną wersją konkretnej gry jest ta zawierająca wszystkie elementy, które w zależności od regionu zostały z niej usunięte lub ograniczone.

#### **2.1.1.6. Kwestie finansowe**

Kolejnym aspektem łączącym tłumaczenie gier z wcześniejszymi rodzajami tłumaczeń, zwłaszcza filmów, jest aspekt finansowy. Z uwagi na stale rosnące koszty produkcji gier, producenci chcą wydawać swoje produkty na jak największej ilości rynków, tak aby poprzez dotarcie do jak najszerszego grona odbiorców uzyskać jak największy zwrot kosztów produkcji (F. Dietz 2006: 125, M.Á. Bernal-Merino 2015: 101).

Lokalizacja językowa przy relatywnie nieznacznym zwiększeniu kosztów produkcji pozwala na podwojenie lub nawet potrojenie zysków z jej sprzedaży (por. L. Melnick/ D. Kirin 2008). Według wyliczeń *Global Industry Analysis* cytowanych przez H.M. Chandler/ S. O'Malley Deming (2012, xiii) około 30–50% rocznych dochodów w branży gier wideo jest generowana dzięki działalności lokalizacyjnej, tzn. na rynkach poza państwem, z którego pochodzi producent. M.Á. Bernal-Merino (2015: 102) dodaje, że w pierwszej dekadzie XXI wieku w Stanach Zjednoczonych sprzedaż gier wideo co prawda nieprzerwanie rosła, ale w przypadku rynków pozaamerykańskich wskaźnik ten w tym samym czasie się potroił. Jak podaje E. Steussy (2010) powołując się na źródło w wydawnictwie, na skutek przetłumaczenia gry *FIFA*

---

<sup>24</sup> Jak wspominają M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 82) producenci konsol, którzy zajmują się również wydawaniem gier, nie czerpią zysków ze sprzedaży urządzeń, ale ze sprzedaży gier, które są wydawane pod ich auspicjami.

2004 (EA Sports)<sup>25</sup> na polskim rynku w roku 2003 zanotowała ona pięciokrotny wzrost sprzedaży w porównaniu do poprzedniej części.

Z uwagi na czynnik finansowy nie są tworzone wersje językowe gier dla regionów, w których twórcy nie spodziewają się zysków (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 84). Z reguły decyzje takie są podejmowane w oparciu o prognozy sprzedaży gry w konkretnych regionach, choć te nie zawsze się sprawdzają. Przekonali się o tym producenci gry *Wiedźmin 3: Dziki Gon* (CD Projekt Red: 2015), którzy na podstawie analiz rynkowych zdecydowali się nie lokalizować tej gry w pełnej wersji na język hiszpański (zrezygnowano z nagrywania *voice actingu*), a pomimo tego gra biła na rynku hiszpańskim rekordy popularności (M. Pujol-Tubau 2018). H.M. Chandler/ S. O'Malley Deming (2012: 8) zauważają, że źle zaplanowana lokalizacja – zwłaszcza jeśli chodzi o wydanie gry na rynku, na którym nie zostanie sprzedana wystarczająca ilość kopii – może nawet doprowadzić do bankructwa firmy, dlatego powinna być ona dokładnie przemyślana. Producenci przywiązują zatem coraz większą wagę nie tylko do ilości rynków docelowych, ale również do jakości tłumaczenia. Aby tak się stało, producenci powinni rozważać na jakie rynki będą kierować grę już na najwcześniejszych stadiach jej tworzenia (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 112).

Badacze zauważają, że w wielu przypadkach zmiany dotyczące sposobu lokalizacji językowej, zwłaszcza jeśli chodzi o wzrost liczby wersji językowych, były uwarunkowane powszechnymi w wielu regionach praktykami związanymi z rozprowadzaniem nielegalnych kopii danej gry, zarówno przetłumaczonych jak i nieprzetłumaczonych (H.M. Chandler 2005: 46, M.Á. Bernal-Merino 2015: 157). Stało się to również powodem, dla którego zdecydowana większość twórców decyduje się na jednoczesne wydawanie wszystkich wersji językowych gry. Taka strategia, oprócz ograniczenia strat spowodowanych piractwem oraz nielicencjonowaną sprzedażą oryginalnych egzemplarzy importowanych z rynków, na których premiera już się odbyła, pozwala zaoszczędzić na wydatkach związanych z kampaniami marketingowymi dzięki przeprowadzeniu jednej ogólnosiwiatowej kampanii.

Jednak jak pokazują praktyki rynkowe nie we wszystkich rodzajach gier wideo chęć pomnażania zysków jest jedynym czynnikiem jaki kieruje praktykami rynkowymi producentów. Z reguły wydawcy, aby dotrzeć do jak najszerszego grona odbiorców, wprowadzają grę na jak największą liczbę platform. Wytwórcy konsol ze względu na dużą konkurencję decydują się wydawać gry tylko na swoje urządzenia, aby zwiększyć ich sprzedaż (tzw. *exclusive titles*). Nierzadko dostępność konkretnych tytułów na konkretne konsole wpływa na decyzję klientów o ich zakupie, np. seria gier *Halo* (Bungie: 2001, 2004, 2007; Ensemble Studios: 2009; 343 Industries: 2012, 2015, 2017), która od trzeciej części (2007) ukazywała się wyłącznie w wersjach na konsole *Xbox360* i *Xbox One* pozwoliła firmie *Microsoft* zwiększyć ich sprzedaż (J. Joyce 2007, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 114). Obecnie praktyka ta jest często stosowana przez firmę *Sony*, np. gry *Ratchet & Clank* (*Insomniac Games*: 2016) *Horizon Zero Dawn* (*Guerrilla Games*: 2017) *God of War* (*SIE Santa Monica Studio*: 2018), *Ghost of Tsushima* (*Sucker Punch Productions*: 2020) ukazały się lub ukażą

---

<sup>25</sup> Było to tłumaczenie tekstu zawartego w grze. Pełny komentarz meczowy w języku polskim gry z serii zawierają od kolejnej części – *FIFA 2005* (EA Sports: 2004).

się tylko na *PlayStation 4*). Praktyki takie mają swój wpływ również na wydawane wersje językowe. Producenci konsol często decydują się na kodowanie urządzeń i gier pod względem regionów, co oznacza, że w gry wydane na jednym rynku często nie da się zagrać na urządzeniach sprzedawanych w innym regionie, nawet jeśli jest to dokładnie ten sam model konsoli tego samego producenta. Tak było w przypadku płyt do konsoli *PlayStation 2*. Taka praktyka zwana blokowaniem regionalnym (ang. *region lockout*) jest znana również z dystrybucji filmów na płytach DVD i Blu-ray.

Tłumaczenie gier niewątpliwie wiele łączy ze starszymi typami tłumaczenia, jednak do niektórych zagadnień podchodzi ono w nieco inny sposób. W kolejnym podrozdziale przedstawione zostaną aspekty wyróżniające je na tle poprzedników.

### **2.1.2. Elementy szczególne tłumaczenia gier**

E. Bushouse (2015: 2) zauważa, że choć duża część aspektów składających się na tłumaczenie gier wideo, jest znana z wielu innych rodzajów tłumaczenia, to właśnie ich połączenie w ramach jednego produktu sprawia, że tłumaczenie gier wideo może być uznawane za oddzielny rodzaj tłumaczeń. Oprócz wspomnianych w poprzednim podrozdziale cech wspólnych istnieje również wiele elementów, które odróżniają lokalizację gier nawet od najbardziej spokrewnionych dziedzin tłumaczenia – lokalizacji oprogramowania oraz tłumaczenia audiowizualnego. Badacze najczęściej wspominają o interaktywności gier, która ma za zadanie tworzenie fabuły, pracę w warunkach niespotykanej dotąd na taką skalę dekontekstualizacji tłumaczonego tekstu, nowe praktyki biznesowe stosowane w branży (więcej na ich temat w rozdziale 2.4.1.) oraz możliwość, a niekiedy konieczność modyfikacji elementów zupełnie nowych kanałów komunikacyjnych – ruchowego, dotykowego oraz głosowego (por. M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 199, M.Á. Bernal-Merino 2015: 138). Ważnym czynnikiem wyróżniającym tłumaczenie gier wspomnianym przez E. Drab (2014: 102) jest ilość materiału podlegającego tłumaczeniu, którego jest o wiele więcej niż w przeciętnym filmie lub nawet powieści. Oprócz liczby słów, która w przypadku jednej gry może być liczona w setkach tysięcy, a nawet milionach, tłumacze muszą wziąć pod uwagę różnorodność formatów i stylów w jakich przejawia się tekst (wykaz tłumaczonych elementów gry jest zawarty w rozdziale 2.4.2.).

#### **2.1.2.1. Gry jako plastyczne medium**

Jak stwierdzają M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 17) „lokalizacja gier otwiera nowe perspektywy przed tłumaczeniem, ze względu na potrzebę rozszerzenia zwrotu do użytkownika poza samą funkcjonalność translacji”. Głównym celem lokalizacji gier komputerowych jest przekazanie w możliwie wierny sposób doświadczenia związanego z oryginalną grą oraz dostosowanie go do rynku docelowego. Ponieważ tłumacze ożywają stworzone w grach rzeczywistości dla graczy reprezentujących nowe społeczności językowo-kulturowe „oryginalna wersja gry jest traktowana jako plastyczna podstawa, a nie skończony produkt wyryty w kamieniu” (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: *ibid.*), co daje pole do stworzenia licznych możliwości konfigurowania i dostosowywania do wymagań konkretnego użytkownika (por. M.Á. Bernal-Merino 2015: 98, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 106). Jak stwierdza L. Manovich

(2001: 36) gra tak jak inne media elektroniczne „nie jest czymś stałym i danym raz na zawsze, ale czymś co może istnieć w różnych wersjach, których liczba jest potencjalnie nieskończona”. Z tego względu materiał oryginalny jest poddawany znacznie większym i różnorodnym obróbkom niż ma to miejsce w innych rodzajach tłumaczenia, a twórcy mówią o poszczególnych wersjach językowych gry.

W przeciwieństwie do innych rodzajów lokalizacji, gdzie czynnik ludzki jest postrzegany jako niepożądany (jednolitość tłumaczenia jest wskazywana jako rozwiązanie bardziej oszczędne i usprawniające proces tłumaczenia), tłumaczenie gier w dużo większym stopniu podkreśla sprawczość konkretnego tłumacza (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 42, M.Á. Bernal-Merino 2015: 6). Od jego kreatywności i unikania rozwiązań szablonowych zależy w jakim stopniu gra będzie w stanie zaabsorbować użytkownika docelowego. Gry różnią się od innego rodzaju oprogramowania także jeśli chodzi o ich wykorzystanie. Starsze rodzaje oprogramowania są nastawione na użyteczność i wydajność, podczas gdy głównym celem zdecydowanej większości gier jest zapewnienie rozrywki poprzez imersję użytkownika w świecie przedstawionym gry (choć niektóre gry są również stworzone z myślą od edukacji i szkoleniach – tzw. *serious games* i *edutainment games*).

#### 2.1.2.2. Interaktywność

Większość badaczy stwierdza, że aspektem definiującym lokalizację gier w zestawieniu z innymi mediami jest ich interaktywność (E. Drab 2014: 103, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 75, M.Á. Bernal-Merino 2015: 40). Szczegółowo pojęcie interaktywności zostało opisane w rozdziale 1.2.4.2. str. 45.

Lokalizacja językowa powinna uwzględniać fakt, że decyzje gracza o podjęciu określonego działania, a często również sposób jego wykonania uruchamiają jedną z dostępnych sekwencji danych zaprogramowanych w kodzie gry (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 75). Ponadto w tłumaczeniu interaktywnych tekstów gier ważne jest to, że sprawczość powierzona graczowi może doprowadzić do zaistnienia sytuacji nieprzewidzianej przez twórców gry (ang. *emergent gameplay*). Dlatego tłumacz powinien starać się zawsze przewidzieć również podobne przypadki.

Jak zauważają M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 77) „gracz wytwarza znaczenie nie tylko czytając tekst, ale również przez uczestnictwo w akcji gry poprzez fizyczną odpowiedź motoryczną”. J. Dovey/ H.W. Kennedy (2006: 102) dodają, że oprócz kognitywnego tworzenia znaczenia znanego z tradycyjnych rodzajów mediów gra daje odbiorcy możliwość wyrażania i tworzenia nowego znaczenia poprzez działanie. Ponadto część tekstu zawartego w grze pełni rolę wskazówki zachęcającej gracza do określonej interakcji z grą, tak jak to było zamysłem twórców w oryginalnej wersji. Tłumacz musi zatem postawić gracza przed podobnym wyborem jaki ma miejsce w oryginalnej grze (wyjątkiem są kwestie kategoryzacji wiekowej oraz kulturowe opisane w rozdziałach 2.1.1.5. oraz 2.5.).

Tłumaczenie gier różni się od lokalizacji innego rodzaju oprogramowania ze względu na odmienny charakter interakcji użytkownika. W przeciwieństwie do oprogramowania użytkowego, w przypadku gier „gracz czuje się emocjonalnie związany z wynikiem [interakcji]” (J. Juul 2005: 23). Użytkownik gry z reguły nie czuje empatii

z kierowanymi postaciami, ale wciela się w nie, ponieważ to za ich pomocą eksploruje świat gry. Jak stwierdza M.Á. Bernal-Merino (2015: 39), zazwyczaj gracz mówiąc o tych poczynaniach wypowiada się w pierwszej osobie (inaczej niż gdy opisuje komuś akcję książki – zazwyczaj w trzeciej osobie). Zatem gra wideo „daje użytkownikom władzę i zachęca ich do stania się aktywnymi uczestnikami mającymi bezpośrednią kontrolę nad przygodą w stopniu nigdy wcześniej nie spotkanym w żadnym medium” (M.Á. Bernal-Merino 2015: 38).

Z tego względu dbałość o grywalność (por. rozdz. 1.2.4.5. str. 48) jest również jednym z głównych zadań tłumacza gier (E. Drab 2014: 107, M.Á. Bernal-Merino 2015: 53). Interaktywność (lub ergodyczność) staje się więc czymś w rodzaju nowego kanału komunikacyjnego i również jej elementy należy poddawać pewnym (technicznym, kulturowym i językowym) modyfikacjom, aby maksymalnie dostosować rozgrywkę do oczekiwań użytkownika docelowego (M.Á. Bernal-Merino 2015: 106).

Ważną rolę pełni w tym kreatywność rozwiązań tłumaczeniowych. Możliwości działania nie mogą być ograniczone, a gracz powinien mieć wybór lub poczucie tego, że ma wybór<sup>26</sup> (M.Á. Bernal-Merino 2015: 39). Służące temu rozwiązania w tworzeniu świata gry mogą być różne, np. stworzenie otwartego świata (co daje szerokie spektrum możliwych zakończeń) lub pominięcie albo odsunięcie w czasie wątków pobocznych fabuły, przez co gracz ma cały czas wpływ na przedstawiane wydarzenia.

Kolejnym aspektem wyróżniającym gry wideo wśród innych gatunków rozrywki jest fakt, że pozwalają one graczowi stworzyć doświadczenie dostosowane do jego osobistych potrzeb (M.Á. Bernal-Merino 2015: 106). Wiele aspektów składających się na świat gry odbiorca może regulować i stworzyć kombinację najbardziej odpowiadającą jego preferencjom. Wielokrotnie niebagatelne znaczenia ma również urządzenie jakiego gracz używa, np. rodzaj przekątnej (format 4:3 lub 16:9) oraz rozdzielczości monitora mogą zmienić sposób postrzegania świata gry<sup>27</sup>. W grach świat gry jest nie tylko postrzegany inaczej przez każdego gracza, ale może być przez niego kreowany poprzez podejmowane decyzje fabularne i konfiguracyjne.

M.Á. Bernal-Merino (2015: 139-141) nadmienia, że zanurzenie w świecie gry i poczucie sprawczości wynika bezpośrednio również z tego jak w grze użyty jest język. Gra komunikuje się z odbiorcą poprzez polecenia, terminologię oraz prawidłowy przepływ istotnych informacji w zrozumiałym dla gracza formacie (zarówno w formie tekstowej, dźwiękowej czy filmowej). Jego zdaniem żadna rozrywka (poza kontaktem z żywą osobą) nie pozwalała dotąd stworzyć tak przekonującego doświadczenia interakcji. Tworzenie interaktywnych dialogów oraz rozgałęziającej się fabuły w celu większego zaangażowania się graczy w rozgrywkę stało się możliwe dzięki stale rosnącej mocy obliczeniowej i przetwarzania danych współczesnych komputerów. Jak zaznacza M.Á. Bernal-Merino (2015: 166) jest to istotne w grach wielu gatunków (m.in. cRPG, przygodowych), gdzie znajdują się setki tysięcy słów tekstu – interfejs, bogate narracje wprowadzające do konkretnych lokacji lub rozdziałów fabuły, dialogi, wiele książek, map, zapisków, które należy zgłębić, aby móc kontynuować rozgrywkę

---

<sup>26</sup> Doskonale pokazują to gry z serii *Wiedźmin*, ale również wiele innych tytułów.

<sup>27</sup> Niektóre gry umożliwiają granie przy kilku monitorach jednocześnie podłączonych do komputera, co pozwala poszerzyć pole widzenia.



w wybranym przez siebie kierunku. Doświadczenie gracza może więc być albo znacząco wzbogacone lub poważnie nadszarpnięte w zależności od jakości tłumaczenia językowych elementów gry wideo.

Komunikaty zawarte w grze niezależnie od wersji językowej powinny dawać odbiorcy poczucie autentyczności przedstawionych wydarzeń oraz maksymalnie dostosowywać się do jego wyborów (M.Á. Bernal-Merino 2015: 249). Z tego względu gra powinna być językowo elastyczna i „przygotowana” na wszystkie możliwości postępowania. D. Svanæs (1999) zwraca uwagę, że gry z reguły zwracają się do gracza używając form drugiej osoby liczby pojedynczej, chcąc wejść z nim w bezpośrednią w relację. Istotne jest to chociażby ze względu na wybór lub stworzenie własnej postaci, które ma często miejsce na początku rozgrywki. Dokonany przez gracza wybór płci, rasy i profesji kierowanej postaci determinuje to, w jaki sposób zwracać się będą do niej inne postaci w świecie gry. Tym bardziej istotne jest więc skonstruowanie lub zmodyfikowanie kodu gry tak, aby uwzględniał reguły morfologiczne i syntaktyczne języka naturalnego.

Na lokalizację gier wpływ mają również regionalne uwarunkowania rynkowe. Spośród innych gałęzi nie tylko lokalizacji, ale również tłumaczenia audiowizualnego tłumaczenia gier wyróżnia znaczenie segmentu japońskiego. Dwóch największych producentów konsol do gier oraz kilku znaczących wydawców to firmy japońskie (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 23). Z tego względu wiele gier musi być tłumaczonych z języka japońskiego. Istnieje również wiele rosnących rynków gier, jeśli chodzi o ilość i jakość producentów. W segmencie gier internetowych coraz poważniejszą rolę zaczynają odgrywać firmy chińskie i koreańskie. Coraz więcej na całym świecie mówi się również o polskich producentach zwłaszcza po sukcesie firmy *CD Projekt RED*.

Pomimo starań wydawców, aby dostosować grę do wymagań konkretnego rynku regionalnego, niektóre gry nie odnoszą tam sukcesu finansowego, nawet jeśli ich tłumaczenie było wykonane profesjonalnie (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 15). Niedługo czynnikiem wpływającym na wyniki sprzedaży gry są również preferencje konsumentów, jeśli chodzi o konkretny gatunek gier wideo lub konkretną platformę (por. przykład niesatysfakcjonujących wyników finansowych gier z serii *Call of Duty* na rynku japońskim opisany C. Kohlera 2010). Rynki regionalne wykazują różne preferencje, jeśli chodzi o najpopularniejszy rodzaj konsol. Na rynku amerykańskim dominują konsole stacjonarne firm *Sony* i *Microsoft*, w Europie oprócz nich ogromną popularnością cieszą się gry komputerowe, na rynku japońskim zdecydowanie więcej użytkowników preferuje konsole przenośne takie jak *Nintendo 3DS* czy *PlayStation Portable*, podczas gdy Chinach i w Korei najpopularniejsze są gry internetowe i MMORPG (A. Kerr 2006: 3; J. McDougall/ W. O’Brien 2008: 45). M. O’Hagan/ C. Mangiron (2013: 23) dodają, że na rynku japońskim udział gier zagranicznych jest znikomy, a eksport japońskich gier osiemdziesięciokrotnie przewyższa import gier wideo z zagranicy. Tego typu czynniki mają znaczący wpływ na proces lokalizacji i mogą przyczynić się do rezygnacji wydawcy z lokalizacji konkretnej gry na określonym rynku.

### 2.1.2.3. Internacjonalizacja

We współczesnych praktykach biznesowych tłumaczenie stało się częścią procesu określanego akronimem GILT (globalizacja, internacjonalizacja, lokalizacja tłumaczenie, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 88, M.Á. Bernal-Merino 2015: 35). Globalizacja oznacza przygotowanie produktu w taki sposób, aby był on dostosowany do potrzeb ogólnoswiatowego rynku (M.Á. Bernal-Merino 2015: 177). W przeciwieństwie do globalizacji marki w przypadku większości produktów, gdzie zmianom podlegają strategie marketingowe, ale rzadko sam produkt – w grach wideo to ostateczna wersja produktu ulega największym zmianom.

D. Fry (2003: 14) określa internacjonalizację jako „sprawienie, że funkcjonalność konkretnego produktu nie jest związana z żadnym konkretnym językiem tak aby wsparcie językowe mogło być dołączone do niego w prosty sposób, bez obawy, że właściwości konkretnych języków sprawią problem, gdy produkt będzie lokalizowany”. M. O'Hagan/ D. Ashworth (2002) oraz A. Pym (2010) stwierdzają, że internacjonalizacja została wypracowana jako praktyka branżowa metodą prób i błędów bez żadnych założeń teoretycznych, a obecnie wyróżnia ona lokalizację językową spośród innych rodzajów tłumaczenia. Na przełomie lat 70. i 80. zdano sobie sprawę, że modyfikacja produktu do potrzeb nowej wersji językowej już po wydaniu programu jest mniej skuteczna niż tworzenie go w taki sposób, aby spełniał wymagania kilku rynków jednocześnie lub mógł ewentualnie być szybko przekształconym zgodnie z nimi (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 89). Ponieważ zależność tę zauważono w całej branży, dość szybko praktyka ta stała się wymogiem (por. B. Esselink 2000: 25).

Ze względu na międzynarodowy charakter branży gier wideo jej produkty podlegają procesowi internacjonalizacji na skalę niespotykaną dotąd w żadnym innym rodzaju tłumaczenia. Twórcy i tłumacze starają się wspólnie przewidzieć możliwe problemy, jakie mogą się przydarzyć w trakcie powstawania różnych wersji językowych. Projektowanie gier przyjaznych lokalizacji obejmuje uwzględnienie dużej liczby czynników (por. H.M. Chandler/ S. O'Malley Deming 2012: 33, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 89, R. Honeywood et al. 2012: 5-8, M.Á. Bernal-Merino 2015: 41). Podstawowym z nich jest umożliwienie edycji wszystkich elementów zawierających segmenty tłumaczeniowe i wyodrębnienia ich z kodu gry w celu przetłumaczenia. Należy ponadto pamiętać o uwzględnieniu w kodzie źródłowym różnych wariantów kodowania umożliwiających wyświetlanie najpopularniejszych alfabetów. Obecnie najpowszechniejszym standardem jest kodowanie *Unicode* zawierające znaki należące do form zapisu z różnych stron świata. Istotną kwestią jest również odpowiedni wybór czcionki, ponieważ czcionki o szerokim kroju liter mogą się sprawdzić w przypadku języków stosujących zapis pionowy (języki azjatyckie: chiński, japoński, koreański), ale będą niepotrzebnie ograniczać przestrzennie ilość treści jaka będzie mogła pojawić się w wersji gry powstającej w języku o zapisie poziomym (języki europejskie, język arabski). Ma to szczególne znaczenie w grach przygotowywanych na urządzenia z mniejszym ekranem. Twórcy powinni sprawdzić czy określona czcionka będzie czytelna w przypadku różnych języków zawsze przed rozpoczęciem tłumaczenia.

Dobrym rozwiązaniem jest tworzenie mechanizmów interfejsu, dzięki którym okna lub „dymki” będą mogły się rozszerzać lub zwężać w zależności od ilości tekstu

w konkretnej wersji językowej, co zaoszczędzi czasu potrzebnego na dopasowywanie ich do konkretnej wersji językowej. Jeśli okna muszą mieć taką samą szerokość w trakcie całej gry, to należy pozostawiać około 30–40% więcej miejsca w porównaniu do wersji angielskiej. Funkcja zawijania tekstu powinna być automatyczna zwłaszcza w przypadku gier na platformy o zmiennej rozdzielczości ekranu – komputery. W przypadku występowania długich słów, co jest charakterystyczne dla niektórych języków, aby móc je poprawnie przenosić między wierszami, np. ze względu na możliwość zmiany rozmiaru okna interfejsu przez gracza, należy zastosować zaprogramowany znacznik podziału wyrazu, który tłumacze sami wprowadzaliby w odpowiednim miejscu w dłuższych słowach.

Choć programiści nie muszą być świadomi zasad gramatycznych obowiązujących we wszystkich językach na jakie lokalizowana będzie tworzona przez nich gra, konsultacje językowe w początkach tworzenia kodu źródłowego umożliwiają wprowadzenie dodatkowych rodzajów zmiennych językowych, co ułatwia i przyspiesza tworzenie nowych wersji językowych gry. Możliwa jest również automatyzacja tworzenia niektórych rodzajów zdań. W przypadku elementów interfejsu, w których należałoby wpisać treść pomocniczą może być dodanie funkcji sprawdzania pisowni w języku docelowym poprzez wprowadzenie do algorytmu odpowiedniego zasobu słownictwa, tak jak w edytorach tekstu.

Zdaniem H.M. Chandler/ S. O'Malley Deming (2012: 33) o skutecznej internacjonalizacji obok czynników technicznych decydują również aspekty organizacyjne (ustalenie realistycznego harmonogramu, podział zadań, ilość testów) i treściowe (kwestie kulturowo lub politycznie wrażliwe, wymagania dotyczące kategorii wiekowych). Przykładowo w grach z serii *Final Fantasy* z czasem zaczęto zmieniać nazwy z japońskich na angielskie, ponieważ gra stała się równie popularna w USA. Krok ten ułatwił graczom komunikację w tej grze na wspólnych serwerach dla wszystkich graczy niezależnie od używanego przez nich języka (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 180).

Wielką zaletą internacjonalizacji gier już w fazie przygotowania jest łatwość dodawania zupełnie nowych języków na jakie gra ma zostać przetłumaczona, a które początkowo nie były planowane przez wydawcę (M.Á. Bernal-Merino 2015: 177). Dobrze przeprowadzona internacjonalizacja sprawia, że sama lokalizacja przebiega sprawnie i jest ograniczona niemal wyłącznie do tłumaczenia. Internacjonalizacja pozwala twórcom uniknąć kosztownego i czasochłonnego przeprojektowywania pierwotnej wersji. Dzięki rozważeniu różnorodnych czynników technicznych, socjokulturowych oraz socjopolitycznych w trakcie przygotowywania produktu wyjściowego, produkt docelowy może powstawać w ramach rozwiązań wersji pierwotnej. Dlatego coraz rzadziej konieczne są modyfikacje techniczne w trakcie lokalizacji (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 90).

B. Esselink (2000: 149) wspomina, że z reguły proces internacjonalizacji jest zakończony testami obejmującymi sprawdzanie elementów nieedytowalnych, wyświetlania systemów kodowania znaków różnych alfabetów, tekstów zawartych w elementach graficznych oraz czy ustalono wystarczające dla ewentualnych tłumaczeń limity liczby znaków, tak aby oprogramowanie nie ucinęło segmentów tekstowych nieco dłuższych od oryginału.

Choć w zdecydowanej większości badacze pozytywnie odbierają tę praktykę pojawiają się również głosy krytyczne. Zdaniem A. Pyma (2005: 37) internacjonalizacja może również propagować „globalną jednakowość”, a w konsekwencji „doprowadzić do śmierci różnic kulturowych na wielu poziomach”. Jest to kwestia godna rozważenia, zwłaszcza, że gry są produktami kulturowymi i często starają się odzwierciedlić konkretną kulturę. R. Leppihalme (1997) wskazuje, że czasem twórcy potrafią ograniczać kreatywność własną lub kolegów, usuwając elementy specyficzne dla konkretnej kultury, które tworzą wyjątkowy charakter danej gry, co może zmniejszyć jej grywalność. M. O’Hagan/ C. Mangiron (2013: 91) zalecają z tego względu zachowanie ostrożności w trakcie internacjonalizacji.

#### **2.1.2.4. Rola graczy**

Kolejnym czynnikiem jaki wyróżnia lokalizację gier spośród wcześniejszych rodzajów tłumaczeń jest rola jaką w przypadku tego medium oraz praktyk związanych z powstawaniem nowych wersji językowych odgrywają odbiorcy. Ze względu na dość bliskie kontakty między branżą gier a użytkownikami, ich zdanie może mieć znaczący wpływ na trendy oraz kierunki w jakich się ona rozwija (W. Godzic 2006: 9, M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 193). Pomimo tego, że nie istnieją oficjalne organy nadzorujące jakość tłumaczenia w grach, twórcy muszą dbać o ten aspekt, ponieważ niektórzy gracze potrafią szczegółowo wytknąć wszystkie niedociągnięcia znajdujące się w konkretnym tytule, również językowe. W czasach internetu wiadomości rozchodzą się bardzo szybko, a pierwsze oceny konkretnej gry pojawiają się nawet w godzinę od jej oficjalnej premiery (por. M.Á. Bernal-Merino 2015: 3). Jeśli tytuł zbierze złe recenzje nie tylko od profesjonalnych magazynów zajmujących się elektroniczną rozrywką, ale zwłaszcza od jeszcze bardziej popularnych i opiniotwórczych vlogerów, producenci mogą ponieść znaczące straty.

Przenikanie się branży gier oraz jej użytkowników ma miejsce również ze względu na praktyki biznesowe wypracowane w tej gałęzi gospodarki. Wielu graczy jest zapraszanych na testy tuż przed premierą gry lub pracuje jako testerzy w wydawnictwach i firmach testujących (więcej na ten temat w rozdziale 2.4.1.8.). Z tego względu poziom wiedzy konkretnego lokalizatora wcale nie musi być większy od poziomu wiedzy zaangażowanego i wtajemniczonego gracza (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 193). Jest to widoczne, zwłaszcza jeśli tłumacz jest zatrudniony poza firmą tworzącą grę i może nie posiadać tak szerokiej wiedzy o konkretnym tytule lub konkretnej serii.

Ponieważ graczom zależy na dobrej jakości gry w ich ojczystym języku często łączą się w nieformalne grupy amatorskich tłumaczy i starają się poprawić jakość oficjalnego tłumaczenia na własną rękę (F. Dietz 2007, M.Á. Bernal-Merino 2015: 40). A. Barresi (2008) podaje przykład wspólnot graczy jakie powstały po wydaniu gry *The Elder Scrolls IV: Oblivion* (Bethesda: 2006) w Niemczech ([www.scharesoft.de](http://www.scharesoft.de)), Hiszpanii ([www.clandlan.net](http://www.clandlan.net)) i we Włoszech ([www.oblivion.medusaworks.net](http://www.oblivion.medusaworks.net)), aby poprawić błędy, które wystąpiły w oficjalnych wydaniach tej gry na tych trzech rynkach – m.in. występowanie nieprzetłumaczonych fragmentów, niespójności w terminologii, niezgodności dotyczące używania rodzaju gramatycznego. Niezależnie od

rynku najczęściej dwoma aspektami najbardziej motywującymi do takiej działalności jest brak oficjalnej wersji językowej gry dla danego regionu lub jej niska jakość (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 301). Bardzo często nie żał im poświęcać kilku miesięcy wyłożonej pracy dla samego tylko uznania w lokalnej społeczności graczy – nie chcą oni czerpać korzyści finansowych z tego tytułu (P. Muñoz Sánchez, 2009: 181).

Zgodnie z licencją użytkownika (ang. *End User Licensing Agreement*, EULA) zawartą w każdej grze tworzenie *modów* (por. rozdział 1.2.5.2.), w znacznym stopniu ingerujących w strukturę gry, jest w pełni legalne, podczas gdy tworzenie nieoficjalnych tłumaczeń jest niezgodne z prawem (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 298, M.Á. Bernal-Merino 2015: 212–213). Na podstawie praw autorskich zakazane jest tłumaczenie gry wideo bez wiedzy i zgody autora. Pomimo to nieoficjalne tłumaczenia spotykają się z pozytywnymi reakcjami nie tylko graczy, ale i samych twórców. Tak naprawdę tłumacze amatorzy są z reguły wiernymi fanami konkretnej firmy oraz tytułów i przyczyniają się do wzrostu ich popularności w regionie docelowym. J. Newman (2008: 157) wskazuje, że często amatorscy lokalizatorzy wycofują się z projektu lub usuwają do niego dostęp w internecie, gdy tylko pojawia się wiadomość, że powstanie oficjalna wersja językowa. Często producenci nie zwracają większej uwagi na tego typu działalność, ponieważ wiele z gier w momencie wydania nieoficjalnego tłumaczenia nie jest już dostępna w sprzedaży (P. Muñoz Sánchez 2009: 180).

Zdecydowanie większym smartwieniem niż amatorskie lokalizacje jest dla twórców dystrybucja nielegalnych („pirackich”) kopii, zarówno przetłumaczonych jak i w oryginalnej wersji językowej, produkowanych na masową skalę. Aby przeciwdziałać podobnym praktykom, producenci i twórcy gier zrzeszają się w stowarzyszenia lobbujące na rzecz ustanawiania prawodawstwa chroniącego ich prawa autorskie i własność intelektualną (M.Á. Bernal-Merino 2015: 213). Ponadto amatorscy lokalizatorzy najczęściej oferują tylko pobierane za darmo z internetu „łatki” wprowadzające dany język do gry, która może być nabyta przez graczy w legalny sposób, podczas gdy piraci sprzedają całą grę od razu w przetłumaczonej wersji językowej. W niezwykle dużej ilości przypadków to tłumaczenia wykonane przez graczy sprawiły, że gry są dostępne w regionach i językach, które nie zostały w żaden sposób zaplanowane przez twórców. Sprawilo to również, że sukces mogły odnieść tam ich wznowione wydania oraz kolejne części w przypadku serii gier (M.Á. Bernal-Merino 2015: 214).

W przeciwieństwie do znanych już z lat 80. praktyk amatorskich tłumaczeń podpisów filmów określanymi mianem *fansubbingu*, nieoficjalne tłumaczenie gier wymaga znacznie większych zdolności technicznych. J. Newman (2008: 158) podkreśla, że lokalizacja taka wymaga przejrzenia kodu gry w poszukiwaniu tłumaczonych elementów, wyodrębniania tekstu z kodu oraz scalania z nim tekstu w nowym języku. Dlatego jest to najtrudniejszy ze wszystkich rodzajów tłumaczeń fanowskich. Ze względu na trudność wykonania samego procesu związanego z modyfikacjami języka gry zazwyczaj twórcy nieoficjalnych tłumaczeń chcą wykonać je w całości a nie częściowo, a często te trudności dodatkowo motywują ich do działania (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 301).

### 2.1.2.5. Nowe rodzaje modyfikacji uwarunkowane technologicznie

Przemysł gier wideo jest nie tylko dochodową, ale również ciągle rozwijającą się gałęzią rozrywki. Twórcy stale szukają nowych form rozrywki, które umożliwią im dotarcie do jeszcze większego grona odbiorców. Innowacje w mechanizmach sterowania, takie jak korzystanie z ekranów dotykowych czy mechanizmów rozpoznawania mowy i ruchu, coraz częściej będą wymagały dodatkowych starań ze strony tłumaczy, aby również te elementy rozrywki były dostosowane do odbiorcy docelowego (M.Á. Bernal-Merino 2015: 153).

Niekiedy lokalizacja ingeruje również w bardziej tradycyjne mechanizmy porozumiewania się z grą. Na kontrolerach używanych w konsolach do gier jednymi z dostępnych przycisków są klawisze zawierające koło oraz iks. Ponieważ w kulturze japońskiej pierwszy z nich jest kojarzony z czymś poprawnym, przycisk ten służy do zatwierdzania. „X”, które kojarzy się z negacją służy do odrzucania. Na rynkach amerykańskim i europejskim „X” służy do zatwierdzania, ponieważ kojarzy się z wyborem poprzez wstawianie krzyżyka, natomiast przycisk z kołem jako niewywołujący skojarzeń służy do anulowania (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 115). Z reguły klawisze odpowiadające za poszczególne polecenia w grach komputerowych są dostosowane do języka angielskiego, np. w grach RPG ekwipunek otwiera się przyciskiem „I” (ang. *inventory*), w grach strategicznych do dziennika można zajrzeć przyciskiem „J” (ang. *journal*), a w grach wyścigowych klawisz „H” odpowiada za klakson (ang. *horn*). W procesie lokalizacji istnieje również możliwość zmiany tych przyporządkowań, tak aby pasowały one do konkretnych języków docelowych. Z reguły jednak nie dokonuje się takich modyfikacji, ponieważ w większości gier gracze mają możliwość samodzielnego zmieniania domyślnych klawiszy sterowania. Inną przyczyną może być również ich skonwencjonalizowane w przypadku konkretnych gatunków.

M.Á. Bernal-Merino (2015: 36) stwierdza, że zgodnie z preferencjami panującymi na konkretnych rynkach niekiedy twórcy i lokalizatorzy modyfikują nieznacznie poziom trudności lub nawet tempo gry, lecz są to przypadki rzadkie.

## 2.2. Zarys historyczny lokalizacji językowej gier

Historia lokalizacji gier wideo jest nierozzerwalnie związana z rozwojem samego medium. Wiele praktyk z nim związanych profesjonalizowało się i nabierało kształtów w miarę jak gry stawały się coraz bardziej popularne w kolejnych częściach świata. Choć historia gier wideo została przedstawiona w wielu źródłach zarówno z naukowego (M.J.P. Wolf 2008), jak i popularno-naukowego punktu widzenia (J.C. Herz 1997, S.L. Kent 2001, T. Donovan 2010, P. Mańkowski, 2010, M. Kosman 2015), to nie ma zbyt wielu opracowań zajmujących się historią lokalizacji gier wideo. Zarys taki nakreślają w swoich monografiach M. O’Hagan/ C. Mangiron (2013) oraz M.Á. Bernal-Merino (2015). Skupiają się na niej również dwa artykuły (D. Jayemanne 2009, M.Á. Bernal-Merino 2011). Niniejszy podrozdział przedstawia, jak wyglądało tworzenie nowych wersji językowych gier na różnych etapach ich rozwoju z podziałem na dekady.

### 2.2.1. Lata 80.

Pierwsze gry wideo zawierały znikomą ilość tekstu, a ich zasady były na tyle proste, że nawet w oryginalnej (z reguły angielskiej) wersji językowej dawały tyle samo rozrywki niezależnie od regionu dystrybucji. Ponieważ programowanie było amerykańskim wynalazkiem, początkowo można było w nim stosować wyłącznie alfabet łaciński, a znaki z innych form zapisu nie były odczytywane przez oprogramowanie. Z tego względu pierwsze japońskie gry, np. *Space Invaders* (Taito Corporation: 1978), ukazywały się w języku angielskim. Takie praktyki przypominały nieco lokalizację językową, choć wynikały z czystej konieczności i nie wymagały żadnej ingerencji w oryginalną grę (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 49, M.Á. Bernal-Merino 2015: 159–160).

W latach 80. XX wieku gry stały się dużo bardziej złożonymi produktami oferującymi różnorodną rozrywkę. Z powodu niepełnego rozumienia zasad gry i poczucia nienaturalności sytuacji komunikacyjnej często niemożliwe było już całkowite i optymalne zanurzenie w świecie gry wydanej w języku obcym, przez co nieoceniona stała się rola tłumaczenia elementów językowych, a później również adaptacji elementów niejęzykowych wchodzących w skład konkretnej gry (M.Á. Bernal-Merino 2015: 1).

W przeciwieństwie do lokalizacji oprogramowania użytkowego, początki lokalizacji gier wideo mają swoje źródło w dwóch centrach, gdzie gry rozwijały się równolegle – w Stanach Zjednoczonych oraz Japonii (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 23). Właśnie między tymi dwoma wiodącymi rynkami w skali światowej miała miejsce pierwsza lokalizacja. M.Á. Bernal-Merino (2015: 160) za pierwszy przykład lokalizacji gry wideo uznaje wydaną w 1980 roku w Stanach Zjednoczonych japońską grę *Pac-Man* (Namco: 1980). W japońskiej wersji językowej gra ukazała się pod nazwą *Puck-Man*, która powstała poprzez wykorzystanie japońskiego onomatopiecznego wyrażenia oznaczającego łapczywe jedzenie. W przypadku wersji na rynek amerykański zdecydowano się ją zmodyfikować ze względu na zbyt podobieństwo fonetyczne do angielskiego słowa *fuck*. Oprócz nazwy zmieniono także imiona czterech duszków, którymi gracz nie może się dać złapać, tak aby brzmiały one bardziej po angielsku.

W ślad za nią poszło wiele kolejnych produkcji tłumaczonych z japońskiego na angielski. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 327) zauważają, że jakość lokalizacji w ich przypadku pozostawiała wiele do życzenia. Wynikało to najprawdopodobniej z faktu, że zajmowali się nią sami twórcy ufnie w swoją znajomość języka docelowego. Niektórzy autorzy wspominają, że najprawdopodobniej w przypadku wielu gier tłumaczonych z japońskiego na angielski byli to naprawdę „programiści ze słownikiem w dłoni” (J. Corliss 2007: 12). Nie istniały wtedy jeszcze żadne firmy lokalizacyjne, a wydawcy nie zwracali szczególnej uwagi na lokalizacje pełne błędów językowych i translatorskich. Ch. Kohler (2004: 210) oraz M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 328) zaznaczają, że w początkach wymiany handlowej między amerykańskim a japońskim rynkiem gier ze względu na ciekawość gry sprzedawały się bardzo dobrze niezależnie od niskiej jakości tłumaczenia docelowej wersji językowej.

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 49) wskazują na arbitralny charakter wielu decyzji tłumaczeniowych, jeśli chodzi o imiona postaci występujących w pierwszych

tłumaczonych grach. Niektóre z nich były spowodowane chęcią wprowadzenia elementu humorystycznego do gry (w ten sposób powstały wszystkie imiona postaci z gier *Mario* w angielskiej wersji językowej, por. Ch. Kohler 2004: 212). Choć z punktu widzenia tradycji translatorycznych strategie początkowo wykorzystywane w branży gier były radykalnymi modyfikacjami, to idealnie wpisywały się one w koncepcję gier wideo jako rozrywki, którą można dostosować do potrzeb użytkownika (M.Á. Bernal-Merino 2015: 161).

Jak zaznaczają M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 55) zarówno w przypadku komputerów 8- jak i 16-bitowych popularnych w tamtych czasach pojemność dysku twardego ograniczała znacząco ilość tekstu jaka mogła się znaleźć w grze. Miało to wpływ na zakres tłumaczenia oraz możliwości odstępstw od oryginału w liczbie znaków. Było to spowodowane ograniczonymi możliwościami technologii kompresji danych w tamtych czasach. Ch. Kohler (2004: 226) przywołuje wypowiedź amerykańskiego lokalizatora, który był kilkakrotnie proszony o skracanie całego swojego tłumaczenia japońskojęzycznej wersji gry, ponieważ nie mogła się ona pomieścić na nośniku z grą. Początkowo tłumaczenie było nawet o połowę za długie. Umiejętność zwięzłego wyrażania treści, zwłaszcza w interfejsie użytkownika, jest po dziś dzień jedną z najważniejszych cech lokalizacji gier (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 55).

Stopniowo zainteresowanie oraz praktyki tłumaczeniowe rozszerzały się również na inne języki. W przypadku gry *Super Mario Bros* (Nintendo: 1985) producent oprócz wersji angielskiej wydał również wersje z opakowaniem oraz instrukcją i umową licencyjną przetłumaczonymi na języki niemiecki, francuski, hiszpański, włoski i niderlandzki, podczas gdy tekst zawarty w grze pozostał niezmienny (M.Á. Bernal-Merino 2015: 163). Nie było to strategią zaskakującą, ponieważ rozwiązanie takie było stosowane również w przypadku innych produktów. Obserwując sukces tego tytułu producenci zrozumieli, że nawet tak prosta praktyka pozwoli znacznie zwiększyć zyski z pojedynczego tytułu. Z czasem usługi tłumaczeniowe wykorzystywane w grach na rynkach europejskich rozszerzyły się również na materiały promocyjne w językach docelowych. W większości krajów zwłaszcza europejskich w latach 80. powstało wiele gier, ale odniosły one sukces wyłącznie lokalny ze względu na brak angielskiej wersji językowej (M.Á. Bernal-Merino 2015: 163).

W drugiej połowie lat 80. tak jak w całej branży gier wideo ze względu na coraz bardziej złożony charakter produktów zaczęła się coraz większa specjalizacja poszczególnych stanowisk odpowiedzialnych za tworzenie nowej wersji gry (M.Á. Bernal-Merino 2015: 164). Zarówno tłumaczenie, jak i lokalizacja zawsze przebiegały wewnątrz firm produkujących lub wydających gry.

Początków tłumaczenia gier na język polski również należy szukać w latach 80. XX wieku. Choć Jerzy Rajzer stwierdza, że wydana przez niego w 1984 gra *Tajpan* jest jego autorskim projektem, tak naprawdę była to polska wersja wydanej przez firmę *Jaysoft* rok wcześniej gry *Taipan* (M. Kosman 2015: 36). Była to zatem pierwsza gra zlokalizowana na język polski. Wcześniejsze projekty, które mogłyby być uznane za lokalizacje, były gramami w języku polskim inspirowanymi popularnymi zachodnimi gramami. Jednak większość z nich ze względu na prostą konstrukcję ówczesnych produkcji była tworzona od nowa a ich zasady tylko przypominały anglojęzyczne prototypy takie jak *Space Invaders* (Taito Corporation: 1978) czy *Pac Man*



(Namco: 1980). Pierwszą grą oficjalnie zlokalizowaną na język polski była gra przygodowa *The Trap Door* (Piranha Software) przetłumaczona w 1987 roku przez Redakcję Programów Komputerowych (M. Kosman 2015 : 46).

### 2.2.2. Lata 90.

Przez całe lata 90. w lokalizacji gier dominował stworzony pod koniec lat 80. model E-FIGS. Akronim wskazuje na jakie języki tłumaczona była w tamtych czasach zdecydowana większość wydawanych gier – *English, French, Italian, German, Spanish* (angielski, jeśli nie był językiem oryginału, francuski, włoski, niemiecki, hiszpański). Lokalizacja na te języki umożliwiała dotarcie do wszystkich większych państw Europy Zachodniej oraz części państw z innych regionów, np. Ameryki Łacińskiej (M.Á. Bernal-Merino 2015: 188).

W latach 90. lokalizacje tekstowe gier między rynkiem amerykańskim a japońskim charakteryzowała bardzo duża ilość błędów (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 56). Gracze narzekali na podstawowe usterki gramatyczne czy niewłaściwy dobór ekwiwalentów znaczeniowych słów i wyrażeń. J. Dovey/ H.W. Kennedy (2006: 136) podają przykład takiego ostracyzmu z jakim spotkało się oficjalne tłumaczenie japońskiej gry *Zero Wing* (Toaplan: 1991) na angielski. Jedno zdanie z tej lokalizacji – *All Your Base Are Belong to Us* (dosłownie *Wszystkie Wasze Baza Są Należą do Nas*) – stało się tematem licznych memów internetowych, które są popularne po dziś dzień. W ten sposób gra oraz producent na zawsze okryły się w oczach odbiorców złą sławą. Choć czasem błędy takie wywoływały efekt komiczny i dzisiaj są wspomniane z nostalgią, to w większości przypadków wyjątkowo negatywnie wpływały na grywalność. A.M. Nornes (2007: 246–247) stwierdza, że wielu graczy przypomina sobie, że w trakcie rozgrywki były one dla nich przede wszystkim irytujące, podczas gdy osoby z otoczenia obserwujące rozgrywkę uważały je za zabawne.

Wydawcy starali się tłumaczyć z oferowania tłumaczeń gier tak złej jakości w grach ograniczeniami finansowymi i technicznymi oraz chorobami wieku dziecięcego przemysłu gier wideo (J. Corliss 2007, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 56). M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 57) zaznaczają również, że większość wydawców wciąż nie widziała potrzeby zatrudniania profesjonalnych tłumaczy, a branża nie wypracowała jeszcze modeli organizacji procesu tworzenia nowych wersji językowych gry. Wiele ówczesnych błędów wynikało z braku umiejętności poradzenia sobie z mechanizmami niekiedy losowego tworzenia połączeń wyrazowych w ramach konkatencji (por. str. 93), co skutkowało powstawaniem konstrukcji gramatycznie, a często również logicznie niepoprawnych.

Nie oznacza to, że wszystkie ówczesne tłumaczenia gier były przygotowywane w taki sposób. A. Thayer/ B.E. Kolko (2004: 481) oraz M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 57) opisują przykład udanej lokalizacji językowej z elementami translacyjnego udomowienia gry *Crash Bandicoot* (Naughty Dog: 1996). Amerykański wydawca zdecydował się zmodyfikować kilka aspektów gry na potrzeby rynku japońskiego – wygląd głównego bohatera, głos postaci, poziom trudności gry. Zdecydowano się na zupełnie inną strategię marketingową gry, której częścią stało się wydanie dedykowanego komiksu manga. Był to istotny krok z uwagi na związek między tymi mediami w Japonii.

Oprócz tego tłumacze w tamtej dekadzie wielokrotnie otrzymywali swobodę podejmowania decyzji kierując się zapewnieniem maksimum możliwych elementów humorystycznych. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 53–54) podają przykład zmiany kwestii wypowiedzianej przez księżniczkę na końcu gry *Super Mario Bros. 3*. (Nintendo: 1990). W japońskiej wersji brzmiała ona „Dziękuję! Pokój powrócił do Krainy Grzybów. Koniec!”, podczas gdy tłumaczenie na rynek amerykański wyglądało następująco: „Dziękuję. Ale nasza Księżniczka jest w innym zamku! ... Tylko żartowałam! Ha ha ha! Pa pa.”. Ta uwaga dodana w wersji angielskiej jest aluzją do często pojawiającej się w poprzednich częściach gry sekwencji, w której okazywało się, że księżniczka, którą mieliśmy uratować znajdowała się jednak w innym zamku. Jak wielką skalę mogą przybrać takie modyfikacje pokazuje H.M. Chandler (2005: 56). Opisuje ona przykład gry RPG *Story of Thor* (Ancient: 1994, na rynku amerykańskim wydana pod tytułem *Beyond Oasis*), w której redaktor po zobaczeniu źle przetłumaczonych na angielski dialogów zdecydował się napisać je zupełnie od nowa używając tylko punktów fabularnych i od czasu do czasu konsultując się z tłumaczem.

Rewolucją na rynku było wprowadzenie w 1994 roku konsoli *PlayStation* firmy *Sony*, w której kasetki zostały zastąpione płytami CD, dzięki czemu ponad stukrotnie zwiększyła się przestrzeń dostępna do wydawania gier (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 55). Implikacje dla tłumaczenia miał również rozwój technologii grafiki 3D oraz kart dźwiękowych w drugiej połowie lat 90., dzięki czemu gry coraz bardziej zaczęły przypominać filmy, a do lokalizacji zaczęto adaptować coraz więcej rozwiązań znanych z tłumaczenia audiowizualnego (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 47). Dzięki tym osiągnięciom możliwy był rozwój interakcji z grą za pośrednictwem dialogów, przez co wzrosła rola tłumaczenia w odniesieniu sukcesu gry na rynkach docelowych (M.Á. Bernal-Merino 2015: 166). Co prawda J. Newman (2009: 65) zwraca uwagę, że w latach 90. i na początku pierwszej dekady XXI wieku czasami dialogi nawet w oryginalnej wersji językowej potrafiły brzmieć sztucznie.

Ponadto w latach 90. coraz rzadziej gracze musieli zadowolić się wyłącznie opakowaniem i instrukcją w rodzimym języku. Coraz częściej normą stawała się tzw. niepełna lub kinowa lokalizacja, w której wszystkie elementy tekstowe są tłumaczone na język ojczysty, ale warstwa dźwiękowa gry pozostawała w oryginalnej wersji językowej (M.Á. Bernal-Merino 2015: 165). Dzięki temu w krajach Zachodu gracze nie musieli już wspomagać swojej rozgrywki słownikiem i stale zaglądać do instrukcji. W Polsce nastąpiło to niemal dekadę później. Niekiedy przetłumaczone napisy dialogowe należało dodać do kwestii dźwiękowych, ponieważ w oryginale nie występowały one w grze. C. Mangiron et al. (2014) podkreślają, że wprowadzenie napisów pozwoliło na poszerzenie społeczności graczy o osoby niesłyszące i niedosłyszące w przypadku gier zawierających nagrania kwestii dialogowych.

M.Á. Bernal-Merino (2015: 166) wskazuje drugą połowę lat 90. jako początek aktywnie planowanej lokalizacji. To wtedy testy gier wykonywane po wprowadzeniu wersji językowych stały się powszechną praktyką. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 180) dodają, że pod koniec lat 90. wielu większych producentów zdecydowało się na stworzenie działów lokalizacji ze względu na niezadowolenie graczy wersjami językowymi wydawanymi na ich rynek w modelu outsourcingowym. Umożliwiło to twórcom znacznie większą kontrolę nad procesem lokalizacji.

M.Á. Bernal-Merino (2015: 167) podkreśla, że w latach 90. powstało wiele narodowych organizacji zrzeszających twórców gier wideo, które umożliwiły im skuteczniejszą walkę z nielegalną dystrybucją ich produktów, promowanie dobrych praktyk w dziedzinie produkcji gier (w tym również lokalizacji) oraz tworzenie osobnych kryteriów kategoryzacji wiekowej dla gier. Pozwoliły one znacznie ograniczyć bezprawne praktyki na tradycyjnych rynkach. Niemniej piractwo związane z grami w wielu regionach było praktyką powszechną. Zwłaszcza w krajach rozwijających się wysokie ceny lub późne daty premiery oficjalnych miejscowych wersji językowych skłoniły przedsiębiorczych i utalentowanych programistycznie miłośników gier do tworzenia nielegalnych lokalizacji. Jednym z rynków, gdzie praktyki takie rozwinęły się na znaczną skalę była Rosja (O. Lúbimov 2014, M. Mosin 2015, A. Evglevskij 2016). Tłumaczenia były przygotowywane przez tzw. „pirackie wydawnictwa” i często oprócz tekstu pojawiały się w nich rosyjskojęzyczne nagrania dialogowe. Teksty były jednak pełne błędów ortograficznych i gramatycznych, a dubbing gracze żartobliwie określali nawiązującym do okładek nieoficjalnych wersji językowych stwierdzeniem „głosów użyczyli profesjonalni programiści” (ros. *озвучено профессиональными программистами*, por. O. Lúbimov 2014).

W Polsce kwestie cenowe również stanowiły problem dla przeciętnego gracza, dlatego często wolał on kupić nawet trzykrotnie tańszą nielegalną kopię gry. Znanyymi miejscami tego rodzaju nielegalnej dystrybucji w Warszawie były targowisko *Wolumen*, oraz nieistniejące już weekendowa giełda komputerowa w budynku Szkoły Podstawowej nr 25 przy ulicy Grzybowskiej i *Jarmark Europa* na Stadionie Dziesięciolecia. W ten sposób można było jednak nabyć niemal wyłącznie oryginalne wersje językowe zagranicznych tytułów.

Pierwsze zagraniczne gry były wydawane w Polsce w połowie lat 90. przez powstałych niedługo wcześniej dystrybutorów takich jak *IPS Computer Group Sp. z o.o.*, *Techland* czy *CD Projekt* (S. Krawczyk 2015: 21–22). Gry ukazywały się w angielskiej wersji językowej z pudełkiem i instrukcją w języku polskim. Po niedługim czasie dołączają do nich pierwsze gry z przetłumaczonym tekstem gry. Pierwszą przetłumaczoną grą z oficjalnym polskim dubbingiem jest wydany przez *CD Projekt* w 1997 *Ace Ventura* i stworzony przez studio *7th Level* (Z. Jankowski 2017). Największy przełom w dziejach polskiej lokalizacji stanowi jednak wydana w maju 1999 roku zaledwie pół roku po światowej premierze gra *Baldur's Gate* (BioWare: 1998). Gra zajmowała pięć płyt CD i zawierała 1500 stron rozliczeniowych tekstu (po 1800 znaków każda) oraz dubbing z doborową obsadą (m.in. Piotr Fronczewski, Jan Kobuszewski, Krzysztof Kowalewski, Marian Opania, Wiktor Zborowski). Polska gra odznaczała się naturalnością języka nie tylko ze względu na to, że jednym z tłumaczy był pisarz fantasy Jacek Piekara. Dzięki rozwiązaniom wprowadzonym przez programistów współpracujących z firmą *CD Projekt* kod gry udało się przekształcić w taki sposób, aby mógł tworzyć zdania zgodnie z polskimi regułami składni (por. Z. Jankowski 2017).

### 2.2.3. I dekada XXI wieku

Stały rozwój rynku gier wideo sprawił, że w pierwszej dekadzie XXI wieku zaczęły powstawać firmy wyspecjalizowane wyłącznie w lokalizacji językowej gier, co pozwalało zaspokoić rosnące potrzeby producentów (M.Á. Bernal-Merino 2015: 171–172). Były to firmy niedużej wielkości i szybko również w tej dziedzinie powstała konkurencja, co pozwoliło zmniejszyć koszty usług lokalizacji językowej (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 59). Z tej przyczyny zarówno wiele firm lokalizacyjnych jak i działów lokalizacyjnych w firmach rozpoczyna stałą współpracę z tłumaczami freelancerami, biurami tłumaczeń oraz studiami nagraniowymi. Pierwsze dziesięciolecie XXI wieku jest również czasem, w którym powstają i rozwijają się samodzielne firmy zajmujące się testami językowymi na potrzeby gier.

Ponieważ w pierwszych latach XXI wieku starsze nośniki zostały zastąpione przez płyty DVD o znacznie większej pojemności, a zwiększyła się także pojemność dysków twardej komputery, znacząco wzrosła ilość materiałów (tekstu, elementów graficznych oraz nagrań dźwiękowych), które wymagają lokalizacji językowej w ramach pojedynczej gry (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 58, E. Drab 2014: 103). Pomimo zwiększenia pojemności nośników z grammi nie zniknęły ograniczenia w długości tłumaczonych fragmentów tekstu (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 60).

Dalszy rozwój technologii graficznych i dźwiękowych umożliwił na początku XXI wieku wprowadzenie do gier sekwencji filmowych (*cut scenes*) niezależnie od gatunku gry, a wykorzystywanie nagrań kwestii dialogowych stało się normą, co wymusiło połączenie sił lokalnych wydawców z istniejącymi już studiami nagraniowymi działającymi na potrzeby branży filmowej (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 59). Często zaczęto zatrudniać profesjonalnych aktorów oraz profesjonalnych tłumaczy audiowizualnych. Ze względu na poprawę jakości wizualnej warstwy gier wideo kolejnym wyzwaniem stała się konieczność synchronizacji ruchu warg w dubbingu gier. Te czynniki wymusiły na wydawcach coraz częstsze sięganie go pełną lokalizację wszystkich zasobów dostępnych w grze, aby zapewnić maksymalną naturalność przedstawianego świata (M.Á. Bernal-Merino 2015: 171). Należy zaznaczyć, że jak zostało to wskazane w rozdziale 2.1.1.3. twórcy napisów wykorzystywanych w grach nie skorzystali z doświadczeń tłumaczenia audiowizualnego (por. str. 90). F. Sioli et al. (2007) zauważają, że rozwój dubbingu w grach wideo sprawił, że lokalizacja na poważnie zaczęła być uważana za część procesu tworzenia gry. Na podstawie lokalizacji elementów dźwiękowych nastąpiło wyróżnienie na lokalizację pełną oraz częściową, w zależności od tego czy tekst mówiony jest poddany dubbingowi czy zastosowano wyłącznie tłumaczenie w formie napisów (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 17).

Ze względu na wydatki związane z dubbingiem koszty lokalizacji wielokrotnie wzrosły (M.Á. Bernal-Merino 2015: 172). Choć pełna lokalizacja jest dość kosztowna, to może ona znacząco poprawić wizerunek marki w ramach konkretnego regionu oraz sprawić, że gracze będą chętniej sięgać po produkty firmy, która zdecyduje się na taki krok. F. Pepe (2018: 338) zauważa, że w czasach ciągłych innowacji technologicznych dotyczących przedstawiania świata gry, na rynku gier zaczął panować oligopol

kilku największych wydawców i twórców konsol, ponieważ mniejsze studia nie mogły sobie pozwolić na ciągłe windowanie kosztów produkcji. Tłumacze gier musieli się liczyć z dominującą rolą wielkich graczy.

Ze względu na te czynniki pod koniec pierwszej dekady XXI wieku powszechną praktyką największych wydawców stała się tzw. *sim-ship* (ang. *simultaneous shipment* – jednoczesna dostawa), czyli strategia polegająca na jednoczesnym wydaniu oryginalnej wersji językowych oraz wersji zlokalizowanych, wskutek czego mamy do czynienia z jednoczesną premierą gry na ponad dziesięciu rynkach docelowych (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 60). W przypadku rynku japońskiego doprowadziło to do stworzenia osobliwego modelu lokalizacyjnego. Od początku XXI wieku zlokalizowane gry japońskich producentów są tłumaczone najpierw na amerykański wariant języka angielskiego, a dopiero potem z tej wersji na inne języki, w tym na brytyjski angielski (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 130). Rozwiązanie takie niesie za sobą szereg często niepożądanych konsekwencji natury translatorskiej.

Ze względu na rosnącą popularność gier niezależnie od rynku coraz częstszą praktyką lokalizacyjną stało się wykorzystywanie rozpoznawalnych postaci do promocji gry, np. znanych piłkarzy z różnych krajów na okładkach gry z serii *FIFA* (od edycji *FIFA 08* są na niej polscy zawodnicy<sup>28</sup>) lub lubianych aktorów udzielających głosów w dubbingu (M.Á. Bernal-Merino 2015: 168). Coraz częstsze stało się również przygotowywanie okładek specjalnie na konkretne rynki docelowe, np. na rynku japońskim są one stylizowane na komiksy manga. Producenci, którzy wykazują coraz większe zrozumienie różnic kulturowych, zaczęli wtedy podejmować decyzje o wydawaniu również regionalnych wersji poszczególnych języków, np. latynoamerykańskiego języka hiszpańskiego, brazylijskiego języka portugalskiego czy kanadyjskiego języka francuskiego obok a czasem zamiast europejskich wariantów tych języków (M.Á. Bernal-Merino 2015: 188). W pierwszej dekadzie XXI wieku myśląc o ilości i rodzaju lokalizacji zaczęto się dużo częściej kierować danymi dotyczącymi sprzedaży w konkretnych regionach (M.Á. Bernal-Merino 2015: 188). Decyzje takie pomagały podjąć również spływające do wydawców coraz bardziej szczegółowe dane dotyczące handlu w internecie oraz istniejących wspólnot graczy-miłośników danego tytułu.

Dzięki ukazywaniu się coraz większej ilości wersji językowych na przełomie wieków lokalizacja i proces tworzenia gier przestały być postrzegane przez twórców jako zupełnie osobne i pojawiła się koncepcja internacjonalizacji gry (W. Fenlon 2011, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 57–59). Programiści zaczęli wprowadzać do kodu gier rozwiązania umożliwiające wprowadzanie wielu różnych języków do gry związane m.in. z syntaktyką, gramatyką oraz rozpoznawaniem rosnącej liczby alfabetów. Właśnie wtedy zaczęto również zwracać uwagę na rolę tłumacza w procesie powstawania gry i bardzo często już na stadium projektowania wstępnej wersji gry lokalizator pojawiał się w celach konsultacyjnych. W związku z tą zmianą podejścia lokalizacja gry do dziś rozpoczyna się jeszcze zanim gra zostanie ukończona (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 61, M.Á. Bernal-Merino 2015: 168).

Jak wspomina H.M. Chandler (2005: 46–47) jednoczesne wydawanie gry na całym świecie miało również ograniczyć straty związane z powstawaniem nielegalnych

---

<sup>28</sup> Od 2016 roku i gry *FIFA 17* EA postanowiło wydawać grę z taką samą okładką na całym świecie.

kopii gry na rynkach docelowych w związku z późniejszymi datami premiery. W pierwszej dekadzie XXI wieku producenci zaczęli zauważać, że choć ich produkty stały się niezwykle popularne na rynkach państw rozwijających się, to nie przynoszą im żadnych zysków. B. Ng (2008: 214) wspomina, że w przypadku wielu rynków azjatyckich pojawianie się nielegalnych lokalizacji językowych było na przełomie XX i XXI wieku jedynym sposobem dystrybucji najnowszych gier w językach narodowych. Tylko niektóre gry ukazywały się oficjalnie wyłącznie na rynku chińskim. Podobnie sytuacja wyglądała w Rosji. „Pirackie wydawnictwa” zajmowały się tworzeniem nielegalnych tłumaczeń wątpliwej jakości określanych przez odbiorców mianem „fargus” (od nazwy największego nielegalnego wydawcy, por. D. Kudła 2018: 142), a nawet „rusefekcja” (ironiczne zniekształcenie słowa *rusyfikacja*), do około 2005 roku, gdy część z tych podmiotów gospodarczych zajęło się licencjonowaną działalnością, ponieważ producenci zaczęli coraz skuteczniej dochodzić swoich praw autorskich (A. Evglevskij 2016). Jak zauważają np. M. Araszkiwicz (2015) i B. Stodolny (2017) na przełomie tysiącleci bardzo podobne tłumaczenia zaczęły się pojawiać w miejscach nielegalnej dystrybucji również w Polsce. Gry takie jak *Legacy of Kain: Soul Reaver* (Crystal Dynamics: 1999), *Age of Empires II: The Age of the Kings* (Microsoft Studios: 1999), *Command & Conquer: Red Alert 2* (Electronic Arts: 2000), *Max Payne* (Remedy Entertainment: 2001), *Commandos 2: Men of Courage* (Pyro Studios: 2001) czy *Spider-Man* (Activision Blizzard: 2001) można było nabyć tam w wersji z polskimi napisami i dubbingiem, pomimo, że ich oficjalne wydania zawierały wyłącznie polskie pudełko i instrukcję. Głosem wszystkim postaciom udzielał w nich zawsze jeden i ten sam lektor, mówiący z wyraźnymi naleciałościami z języka rosyjskiego w wymowie. Teksty gier w takich specyficznych polskich wersjach językowych zawierały wiele usterek leksykalnych, a konstrukcje gramatyczne i składniowe niezwykle często były wyraźnie inspirowane językiem rosyjskim<sup>29</sup>.

Było to jednak zjawisko marginalne, ponieważ dystrybutorzy dokładali wszelkich starań, aby wydawane przez nich polskie wersje językowe gier były najwyższej jakości. Skuteczność tych wysiłków potwierdza sukces finansowy jaki na polskim rynku odniosły wznowione i spolszczone wydania niedawno wydanych po angielsku tytułów, np. *Diablo* (Blizzard North: 1996), *Fallout* (Interplay: 1997), *Fallout 2* (Black Isle Studios: 1998); oraz nowowydane gry *Diablo II* (Blizzard North: 2000), *Icwind Dale* (Black Isle Studios: 2000), *Gothic* (Piranha Bytes: 2001), *The Elder Scrolls III: Morrowind* (Bethesda: 2002), *Neverwinter Nights* (BioWare: 2002) *Gothic II* (Piranha Bytes: 2002), *Star Wars: Knights of the Old Republic* (BioWare: 2003), *Sacred* (Ascaron Software: 2004), *Jade Empire* (BioWare: 2005), *The Elder Scrolls IV: Oblivion* (Bethesda Game Studios: 2006), *Gothic 3* (Piranha Bytes: 2006), *Neverwinter Nights 2* (Obsidian Entertainment: 2006), *Mass Effect* (BioWare: 2007) czy wspomniana w rozdziale 2.1.1.6. seria gier *FIFA* (por. str. 99). Charakteryzowała je staranność przygotowania polskiego tekstu oraz profesjonalny dubbing, w którym uczestniczyli nie tylko znani aktorzy filmowi i teatralni, ale również coraz bardziej rozpoznawalni lektorzy dubbingowi ze świetnie po dziś dzień prosperujących studiów tworzących pol-

---

<sup>29</sup> Przykładowe tłumaczenie tego typu (<https://www.youtube.com/watch?v=l3r6MwutbP8>).

skie udźwiękowanie filmów i seriali. Konkurencja nielegalnych kanałów dystrybucyjnych słabła, ponieważ w przypadku wznowień oficjalna wersja kosztowała niekiedy 20 złotych (por. Z. Jankowski 2017).

#### 2.2.4. II dekada XXI wieku

Druga dekada XXI wieku przyniosła całkowite wplecenie lokalizacji w tworzenie gry. Oprócz dodatkowych wymagań jakie rozwój tego medium stawia przed tłumaczami mają oni obecnie większy wpływ na grę również w jej oryginalnej wersji językowej (M.Á. Bernal-Merino 2015: 173–174). Twórcy i tłumacze (występujący na tym etapie w roli konsultantów interkulturowych) starają się wspólnie ustalić jakie elementy będą odbierane podobnie we wszystkich regionach docelowych, a jakie mogą wywoływać odmienne skojarzenia związane ze specyfiką konkretnej kultury lub rzadziej języka. Mogą to być kwestie związane z możliwością dostosowywania postaci jaką kieruje się w grze, np. wybór jej płci, zawodu, przynależności etnicznej, itp.

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 63) oraz F. Pepe (2018: 338) zaznaczają, że na początku drugiej dekady XXI wieku zaczęło powstawać coraz więcej niezależnych firm tworzących gry wideo. Są to małe studia tworzące niewielkie gry trafiające do niszowej grupy odbiorców, ale często również zyskujące ogromną popularność na całym świecie ze względu na nowatorstwo konkretnego projektu (studia niezależne, ang. *indie*). Wielokrotnie są one również wspierane finansowo przez graczy w ramach projektów *crowdfundingowych*. Często są one tłumaczone przez samych twórców, ponieważ ci nieraz operują bardzo ograniczonymi środkami i wolą przeznaczyć je na inne wydatki. Czasem do tłumaczenia takich projektów mogą przyczynić się gracze w już zupełnie oficjalny sposób za pośrednictwem *crowdsourcingu* (por. str. 153).

Współczesne projekty lokalizacyjne bardzo często angażują nawet kilkusetosobowe zespoły ze szczegółowym podziałem obowiązków (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 61). W ich skład oprócz tłumaczy wchodzi m.in. dźwiękowcy, programiści, specjaliści ds. animacji, graficy, marketingowcy. W krajach o dłuższych tradycjach tworzenia gier wideo, np. USA, Japonii czy Wielkiej Brytanii, wybitni twórcy gier osiągają status medialny podobny do najbardziej znanych reżyserów filmowych. W drugiej dekadzie XXI wieku coraz częstsza stała się również praktyka dodawania użytkowników aktywnych na oficjalnych i nieoficjalnych forach graczy oraz miłośników tworzących nieoficjalne tłumaczenia gier do zespołów pracujących nad kolejnymi produkcjami konkretnego studia (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 62).

Branżę lokalizacji zrewolucjonizowały gry z gatunku MMORPG, które pierwsze sukcesy zaczęły święcić na przełomie wieków, ale największą popularność zyskały po 2010 roku (M.Á. Bernal-Merino 2015: 168). W ich przypadku twórcy mają wgląd w preferencje (również językowe) graczy, dzięki czemu mogą lepiej planować wydatki związane z tłumaczeniem. Ze względu na dużo bardziej bezpośredni kontakt twórców z odbiorcami niż w przypadku innych gatunków rozrywki, gracze mogą zbiorowo starać się wpływać na podejmowane przez firmy decyzje, np. skutecznie starać się o wprowadzenie nowych funkcji lub wersji językowych. Gry takie doprowadziły do internacjonalizacji kontaktów w ramach rozrywki. Tytuły takie jak *World of Warcraft* (Blizzard Entertainment: 2004–) czy *League of Legends* (Riot Games:

2009–) gromadzą miliony użytkowników z całego świata współpracujących i rywalizujących ze sobą i używających w komunikacji licznych języków z różnych regionów (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 113). M. Trebliński (2018) wskazuje, że twórcy podobnej do nich gry *DOTA 2* (Valve: 2013) wpadli na pomysł elementu interfejsu zwanego „kompasem komunikacyjnym” zawierającego podstawowe komendy i prośby używane w komunikacji między graczami należącymi do jednej drużyny, np. ataku, zatrzymania się, odwrotu lub ukrycia się. Jest on przetłumaczony na wszystkie dostępne wersje językowe gry. Dzięki temu gracze mogą wydawać i otrzymywać podstawowe komunikaty w swoim ojczystym języku przy zachowaniu szybkości komunikacji między nimi. H.M. Chandler (2005: 123) wskazuje, że w przypadku takich gier producenci powinni tworzyć serwery dla wszystkich regionów docelowych, a w przypadku dużo częstszych obecnie serwerów ogólnosiwiatowych zapewnić administratorów, tak aby reprezentowany był każdy z dostępnych języków.

Oprócz zwiększenia samej ilości tekstu obecnie twórcy gier starają się coraz bardziej urozmaicić ich fabułę dodając wątki poboczne oraz minigry (czasem działające na nieco innym silniku niż główna gra, M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 150). Gry oferują odbiorcy nawet kilkadziesiąt godzin rozgrywki, a H.M. Chandler/ S. O’Malley Deming (2012: 316) podają przykład gry *Fable II* (2008), na którą składa się ponad 200 godzin rozgrywki. Z tego względu ogromną rolę niezależnie od gatunku odgrywa opowiadana w nich fabuła. E. Adams (2007) wskazuje na narracyjność jako jedną z 50 najważniejszych innowacji w tworzeniu gier. Choć zauważa, że nie we wszystkich grach fabuła odgrywa rolę nadrzędną, to jego zdaniem „bez opowiadanej historii gra jest tylko abstrakcją”. Czasem może to być również historia, którą gracz tworzy sam w kontakcie z grą, choć nie jest ona opowiadana przez samą grę, np. przeżycia i starania związane z rozbudową firmy lub miasta w grze strategicznej czy tworzeniem własnej drużyny w grach sportowych. Często fabularny charakter gry pomagają budować zawarte w niej przerywniki filmowe (M.Á. Bernal-Merino 2015: 59).

Według szacunków w 2020 roku zyski przemysłu gier wideo wyniosą 159,3 miliarda dolarów (T. Wijman 2020). M.Á. Bernal-Merino (2015: 215) stwierdza, że dwa najstarsze rynki gier wideo (amerykański i japoński) osiągnęły apogeum wzrostu i przestały rosnąć na wartości, choć nadal są najbardziej dochodowymi dla branży. Dlatego też można wyciągnąć wniosek, że wzrost zysków największych przedsiębiorstw tworzących gry jest generowany dzięki ich lokalizacji. Alternatywnym rozwiązaniem byłoby dla największych firm z branży tworzenie nowych rodzajów gier, co wymaga jednak dużych inwestycji. Poszukiwanie graczy na nowych rynkach poprzez tworzenie dostosowanych do nich wersji językowych wymaga decentralizacji kulturowej projektowanych gier i niewątpliwie dużo mniejszych nakładów finansowych na tłumaczenie oraz konsultacje ekspertów specjalizujących się w konkretnych regionach.

Wiele gier o wielomilionowych budżetach, porównywalnych z budżetami filmów hollywoodzkich, określanymi mianem gier AAA, jest obecnie tłumaczonych nie tylko na standardowe w lokalizacji języki E-FIGS, ale również na języki rynków wschodzących, zarówno jeśli chodzi o ilość odbiorców, jak i światowe znaczenie pochodzących z nich twórców – polski, rosyjski, fiński, szwedzki, arabski, brazylijski wariant języka portugalskiego, chiński i koreański (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 16, M.Á.



Bernal-Merino 2015: 9). S. Mandiberg (2009: 4) dodaje, że ze względu na coraz większą pojemność nośników oraz dystrybucję internetową gracze mają dostęp do coraz większej liczby wersji językowych przy zakupie jednej licencji na grę.

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 328) zauważają, że pomimo wzrostu jakości tłumaczenia wciąż nie ustaliła się zależność pomiędzy jakością lokalizacji, a ilością sprzedanych kopii gry. Zazwyczaj gracze odwracają się od konkretnego wydawcy dopiero po kilku złych tłumaczeniach albo decydują się zagrać w konkretny tytuł w wersji oryginalnej lub pobierać jej nieoficjalne tłumaczenie z internetu.

M.Á. Bernal-Merino (2015: 171) stwierdza, że stopniowo pełna lokalizacja stała się normą, choć na różnych rynkach mamy do czynienia z rozbieżnymi tendencjami. Często dużą rolę odgrywają względy finansowe. W przypadku odnoszącej światowe sukcesy gry *Life is Strange* (Square-Enix: 2015) twórcy zdecydowali się do klasycznego lokalizacyjnego zestawu E-FIGS dodać brazylijski wariant języka portugalskiego, choć w każdej z wersji gracz usłyszy angielskie dialogi. Gra na polskim rynku nie doczekała się oficjalnego tłumaczenia. W przeciwieństwie do wspomnianej we wstępie serii gier *Pro Evolution Soccer* (Konami 2001–), gdzie pomimo braku polskiego tłumaczenia tekstu zawartego w grze polski klient może się cieszyć pudełkiem i instrukcją w języku polskim<sup>30</sup>, zajmująca się dystrybucją gry w Polsce *Cenega* umieściła na pudełku w angielskiej wersji językowej jedynie naklejkę ze swoimi danymi kontaktowymi. Przypomina to praktyki niektórych polskich wydawców z lat 90.

Innym przykładem pokazującym częściowe odstępowanie polskich wydawców od pełnych lokalizacji są gry z serii *Mass Effect* (BioWare: 2007, 2010, 2012, 2017). Pierwsze dwie części zostały wydane z polskim tekstem i dubbingiem, podczas gdy część *Mass Effect 3* oraz *Mass Effect Andromeda* ukazały się wyłącznie z polskimi napisami. Wydawcy tłumaczą ten krok faktem, że w Polsce znajomość języka angielskiego jest na bardzo wysokim poziomie (D. Czech 2013: 20, E. Drab 2014: 109). Być może zaważyły tutaj również względy finansowe (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 111 oraz M.Á. Bernal-Merino 2015: 172 wspominają, że nagrywanie dialogów przez profesjonalnych aktorów jest najdroższą częścią współczesnej lokalizacji). Jak wskazuje T. Wikliński (2011) dystrybutor zbadał, jak odbiorcy zareagowali na takie rozwiązanie. Okazało się, że 45,7% graczy było zadowolonych, 39,7% nie podobała się decyzja wydawcy, a 14,6% zachowało neutralność. Choć osób usatysfakcjonowanych było najwięcej, to liczba niezadowolonych była porównywalna, co odzwierciedla konieczność głębszego przeanalizowania tej kwestii.

D. Czech (2013: 19–20) twierdzi, że do braku pełnych tłumaczeń na język polski, a często również tłumaczeń wyłącznie „pudełkowych” przyczyniła się wąska grupa „zaangażowanych” graczy (tzw. *hardcore gamers*). Wyjątkowo często wyrażają oni preferencje do oryginalnych wersji językowych. Zdaniem D. Czecha (2013: 9) nawet w czasach obecnych wśród graczy dominuje pogląd, że lepsza jest gra nieprzetłumaczona na język polski niż gra przetłumaczona z błędami. Ponadto gracze ci przejęli

---

<sup>30</sup> Ze względu na spadek popularności pudełkowych wersji gier od gry *PES 2015* wydanej w listopadzie 2014 roku do przetłumaczonego pudełka dołączana jest ulotka z objaśnieniem jak twórcy przypisali funkcje klawiszy konsoli Xbox na klawiaturze komputerowej (podpowiedzi wyświetlające się w grze korzystają z oznaczeń tej właśnie konsoli), natomiast instrukcja w języku polskim jest dostępna na stronie producenta.

do swojego żargonu terminologię gier komputerowych z języka angielskiego, zwłaszcza jeśli chodzi o tryb sieciowy, w którym bardzo istotna jest komunikacja między graczami tworzącymi zespół. Dlatego w żargonie graczy jest wiele anglicyzmów, takich jak *skill*, *achievement*, *boss*, *item* (por. E. Mańczak-Wohlfeld 2010). W zdecydowanej większości dobrze zasymilowały się one w tym wariacie komunikacyjnym do norm języka polskiego. H.M. Chandler (2005: 3) podaje przykłady tytułów, w których gracze zrezygnowali z grania w przetłumaczone wersje gier, ponieważ znacznie bardziej podobała im się oryginalna wersja językowa. Dlatego można uważać, że nie jest to tendencja charakterystyczna wyłącznie dla Polski.

## **2.3. Lokalizacja gier a tłumaczenie gier**

Zarówno wśród translatorów, jak i producentów nie ma pełnej zgodności odnośnie do tego, jakim słowem nazywać translację gier. Obecnie najpopularniejszymi z określeń są lokalizacja (czasem występująca z przymiotnikiem „językowa”) oraz tłumaczenie. Ponieważ od mniej więcej początku XXI wieku tego rodzaju działalność translacyjna cieszy się stale rosnącym zainteresowaniem naukowców, powstało również kilka alternatywnych terminów. W niniejszym rozdziale najważniejsze z nich zostaną scharakteryzowane w kolejnych częściach. Ostatnia z nich stanowi próbę ukazania translacji gier w świetle najważniejszych obecnie teorii translacyjnych.

### **2.3.1. Lokalizacja gier**

Zdaniem M. O’Hagan/ C. Mangiron (2013: 22) lokalizacja oprogramowania ma swoje początki jako dziedzina tłumaczeń w latach 80. XX wieku. Wszystkie liczące się wówczas firmy produkujące oprogramowanie komputerowe działały w Stanach Zjednoczonych. Dlatego lokalizacja w tej fazie była oparta głównie na języku angielskim jako języku źródłowym oraz kulturze amerykańskiej jako kulturze wyjściowej. Wiele elementów składowych oprogramowania, takich jak ikony, było opartych na konwencjach znanych odbiorcy amerykańskiemu.

Początkowo wśród producentów świadomość różnic kulturowych z innymi regionami świata była niska (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 87–88). Jeden z pracowników takiej firmy, C.H. Pesquet (1993: 7), wspomina, że zaskakujący dla wielu pracowników (zwłaszcza tych wyszkolonych w latach 60.) był pomysł dostosowywania oprogramowania do języków czy kultur innych niż amerykańska, ponieważ na początku lat 80. „sektor użytkowników mówiących w amerykańskiej odmianie języka angielskiego stanowił ponad 70% ogólnoswiatowego rynku technologii informacyjnych”. Jednak popularność oprogramowania na rynkach zagranicznych stale rosła.

Według S. Mandiberga (2009: 3) lokalizacja początkowo miała na celu jedynie korektę drobnych i pozajęzykowych elementów produktu, takich jak oznaczenia dotyczące specyfikacji technicznych (np. dozwolone poziomy napięcia elektrycznego). W takim rozumieniu początkowo usuwała ona wszelkie oznaki pochodzenia danego produktu, tak aby nie zniechęcały one do kupowania go na rynku docelowym. Z czasem rozszerzyła się również na konwencje podawania informacji charakterystycznych

dla danego obszaru, takich jak jednostka waluty<sup>31</sup>, prefiks w numerach telefonu, format adresu i kodu pocztowego (por. M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 88). Dość szybko wśród modyfikowanych aspektów znalazły się również zagadnienia językowe, więc lokalizacja zaczęła być coraz częściej kojarzona z tłumaczeniem.

Jednym z pierwszych badaczy, który wprowadził pojęcie „lokalizacja” w translatoryce w kontekście oprogramowania był B. Esselink (2000). Wyjaśnia on, że słowo to pochodzi od angielskiego rzeczownika *locale*, które w kontekście handlowym i marketingowym oznacza kombinację języka, regionu oraz kodowania znaków. Jego zdaniem lokalizacja oznacza „przeobrażenie produktu w taki sposób, aby językowo i kulturowo przystawał do kultury docelowej (kraju/regionu oraz języka), w obrębie której będzie używany i sprzedawany” (B. Esselink 2000: 3, tłum. E. Drab 2014: 108). Z tego względu klienci w Argentynie, Chile czy Peru powinni otrzymać nieco inny produkt, choć we wszystkich tych krajach językiem urzędowym jest hiszpański. Podobną definicję podaje również D. Folaron (2006: 198): „wprowadzenie uważanych za obce elementów językowo-kulturowych do oryginalnego kodu źródłowego oraz wyświetlanej zawartości oprogramowania”. Tutaj podkreślony został aspekt techniczny, który odróżnia lokalizację od wcześniejszych rodzajów tłumaczenia.

Jednak oprócz starszych gatunków translacji termin ten miał odróżniać tę działalność od samego tłumaczenia. Wielu badaczy (m.in. H.M. Chandler 2005: iii, M.Á. Bernal-Merino 2006: 23, D. Folaron 2006: 198, E.J. Kuipers 2010: 78, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 87) wskazuje, że lokalizacja jest terminem branżowym stworzonym w latach 80. XX wieku. Został on stworzony m.in. ponieważ oprócz tłumaczenia obejmuje on zdaniem producentów również szereg praktyk biznesowych wykraczających poza tłumaczenie (M.Á. Bernal-Merino 2015: 85). W języku branży oprogramowania, internetu oraz gier tłumaczenie zostało ograniczone tylko do lingwistycznego podmieniania elementów językowych w ramach wyjątkowo okrojonych segmentów tłumaczeniowych.

Jak małą wiedzę na temat teorii i praktyki tłumaczenia posiada branża oprogramowania i gier pokazują M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 102). Podają one przykłady kilku wypowiedzi reprezentantów branży IT na temat tłumaczenia, np. Bill Gates (cytowany za D. Brooksem 2000: 43) stwierdził, że tłumaczenie jest to „tylko proces lingwistyczny”. Branża sugeruje ponadto, że w przeciwieństwie do tłumaczenia lokalizacja jest technicznie i kulturowo złożonym procesem. Wielu twórców prezentuje więc pogląd, który głosili wcześnie badacze tłumaczenia maszynowego w latach 60. przedstawiający tłumaczenie jako mechaniczny proces obejmujący korzystanie ze słowników oraz przekodowywanie między dwoma systemami językowymi<sup>32</sup>. Przyczyną był długotrwały brak lub wyłącznie sporadyczny charakter kontaktów między producentami a translatorykami spowodowany dbałością o tajemnice handlowe ze strony pierwszych oraz niedostrzeganie szczególnych implikacji teoretycznych ze

---

<sup>31</sup> Obecnie, zwłaszcza w przypadku stron internetowych coraz częściej wprowadza się również szacunkowe przeliczanie cen na tę walutę.

<sup>32</sup> Takie „mechaniczne podejście” badacze tłumaczenia maszynowego wykluczyli w latach 90. z uwagi na poziom skomplikowania języków ludzkich oraz złożoność samego procesu tłumaczenia (por. J.W. Hutchins/ H.L. Somers 1992; A. Melby 1995).

strony drugich. Część specjalistów z innych dziedzin nadal wyobrażając sobie tłumaczenie myśli o tłumaczeniu słów (M.Á. Bernal-Merino 2015: 48). Wielkie znaczenie ma tutaj długotrwałe niedoceniające przez wydawców roli jaką odgrywa tłumaczenie na rynku gier oraz wpływu jaki ma ono na pozytywny odbiór gry przez klientów i zwiększenie lojalności względem marki, zwłaszcza w latach 80. i pierwszej połowie 90. (por. str. 112). W latach 90. wydawca gry często najpierw prosił tłumacza o wykonanie dosłownego tłumaczenia oryginalnego tekstu, a następnie zlecał dostosowanie tak przetłumaczonego na język docelowy tekstu do potrzeb kultury docelowej (H.M. Chandler 2008: 35). Być może również taka praktyka miała wpływ na współczesne postrzeganie koncepcji tłumaczenia.

M.A. Bernal-Merino (2015: 86) dodaje, że w kontekście translatorycznym pojęcie lokalizacji zostało użyte już przez G. Klinberg (1986: 15) w celu opisanie techniki tłumaczeniowej używanej do adaptacji kontekstu kulturowego zwłaszcza w literaturze dziecięcej, np. zmiana imion bohaterów, zmiana miejsca wydarzeń (historia zamiast w dużym amerykańskim mieście, w tłumaczeniu dzieje się w dużym polskim mieście).

Wraz z rozwojem technologii informacyjnych lokalizacja objęła również strony internetowe oraz gry wideo i w naturalny sposób słowo to zaczęło być stosowane również względem tych produktów (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 19). Współcześnie lokalizacja językowa stała się nieodzownym elementem marketingowych strategii globalizacji konkretnych firm oraz ich marek, a sam proces stał się integralną częścią procesu tworzenia ostatecznej wersji gry (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 88). Z tego względu niektórzy translatorycy zaczęli interesować się tą działalnością z badawczo-naukowego punktu widzenia. Nie ma jednak wśród nich zgody co do definicji i zakresu pojęcia lokalizacji.

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 19) określają lokalizację gier wideo jako „ogół wielu różnorodnych procesów służących przekształceniu oprogramowania gry stworzonego w jednym kraju, tak aby przybrało postać właściwą do sprzedaży w regionach docelowych, uwzględniając nowy zespół środowisk użytkowników, co niesie za sobą konkretne implikacje językowe, kulturowe oraz techniczne”. W definicji tej nacisk położony jest na cel tego rodzaju działalności translatorskiej, jakim jest dystrybucja gry. Do czynników, do których gra musi być dostosowana w obrębie nowego rynku M.Á. Bernal-Merino (2015: 35) dodaje również aspekt prawny – „lokalizacja jest adaptacją produktu do potrzeb każdego z importujących rynków pod względem językowym, technicznym, kulturowym oraz prawnym”. D. Fry (2003: 13) cytuje również definicję zaproponowaną przez LISA (*Localization Industry Standards Association*), organizację istniejącą w latach 2003–2011 i dbającą o standardy w lokalizacji – lokalizacja to „proces modyfikacji produktów lub usług, aby wyjaśnić różnice w poszczególnych rynkach”. Badacze zgodnie stwierdzają, że jest to definicja zbyt ogólna (por. S. Mandiberg 2009: 1, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 92, E. Bushouse 2015).

Wszystkie te definicje umożliwiają uwzględnienie tłumaczenia jako elementu lokalizacji. J. Munday (2012: 279–280) również wskazuje na nadrzędność pojęcia *lokalizacji gier* nad pojęciem *tłumaczenia gier wideo*, ponieważ jego zdaniem lokalizacja obejmuje zespół praktyk, jedną z których jest przetłumaczenie materiału z jednego języka na inny.

Zdaniem M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 326) oraz M.Á. Bernal-Merino (2015: 85) odmienność tego zadania od tłumaczenia można zaznaczyć poprzez techniczny wymiar multimodalnego oraz interaktywnego medium jakim są gry wideo. Oprócz tłumaczenia tekstu w ramach lokalizacji należy również wyodrębnić segmenty tekstowe z istniejącego już oprogramowania oraz wprowadzić je z powrotem do kodu źródłowego w nowej wersji językowej (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 89). Ponadto lokalizacja obejmuje również internacjonalizację gry, która wymaga ingerencji w oryginał jeszcze zanim rozpocznie się jego lokalizację (por. str. 105).

Lokalizacja jako dopasowanie do konkretnego rynku prowadzi do szeregu dostosowań pozalingwistycznych, takich jak używanie kolorów, ikon, konwencje dotyczące układu przestrzennego materiałów. Część z nich jest znana z tłumaczenia audiowizualnego, lecz niektóre z nich są charakterystyczne dla lokalizacji. W oprogramowaniu, stronach internetowych czy grach konieczna jest modyfikacja mechanizmów nawigacyjnych, np. umiejscowienie paska do przewijania zawartości z lewej strony ekranu dla regionów z językiem arabskim, hebrajskim, perskim lub urdu (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 92). Jeśli stosowany jest tradycyjny zapis pionowy w języku chińskim lub japońskim zamiast pionowego konieczny jest poziomy pasek przewijania. W związku z innymi kierunkami czytania może być konieczna również zmiana sposobu pojawiania się kolejnych części menu, tak aby bardziej szczegółowe opcje wyboru wyświetlały się coraz bliżej lewej krawędzi ekranu (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 94).

Również niejęzykowa i niegraficzna zawartość gier może podlegać modyfikacji. D. McCarthy (2005: 149) podaje przykład firmy *Atari*, która zanotowała dwudziestoprocentowy wzrost sprzedaży jednej gry, po zmianie muzyki na ścieżce dźwiękowej z dance w wersji amerykańskiej na rockową w wersji japońskiej.

Czynnikiem podlegającym zmianie w trakcie lokalizacji, który wyróżnia gry nawet spośród innych rodzajów lokalizacji jest niekiedy sposób sterowania w grach. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 94) zauważają, że ze względu na dużą ilość palaczy wśród odbiorców gier internetowych na rynku chińskim wytyczną dla lokalizatorów stało się ograniczenie sterowania za pomocą klawiatury i umożliwienie wykonania najważniejszych poleceń również za pomocą myszy, tak aby gracz mógł trzymać papierosa w drugiej ręce.

E.J. Kuipers (2010: 82) oraz M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 89) podkreślają, że aby wydać grę na rynku docelowym oprócz wielu różnorodnych elementów, które składają się na jej oprogramowanie (m.in. tekst, pliki dźwiękowe, pliki graficzne) przetłumaczyć należy również wiele innych elementów: okładkę, instrukcję obsługi, pliki instalacyjne, stronę internetową, czasem również serwis pomocy internetowej (por. rozdz. 2.4.2.). Można więc powiedzieć, że poprzez to w ramach jednego projektu (który w praktykach branżowych nazywany jest lokalizacją) mamy do czynienia z kilkoma różniącymi się od siebie rodzajami tłumaczenia jednocześnie.

W przemyśle gier komputerowych oprócz lokalizacji samej gry niezwykle istotny jest element dostosowania również strategii marketingowej oraz materiałów reklamowych. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 13) przedstawiają przykład tworzenia różnych plakatów reklamujących daną grę w zależności od kraju, w którym jest wydana; mogą one np. przedstawiać budowle charakterystyczne dla danego kraju w tle.

Podobną strategią jest również wspomniane różnicowanie okładek gry *FIFA* (str. 116). M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 95) dodają, że w ramach promocji produkty powinny być przedstawione zawsze tak jakby w oryginalnym zamysle były one skierowane na konkretny rynek docelowy.

S. Mandiberg (2009: 7) podkreśla, że zarówno wśród twórców, graczy, jak i translatorów funkcjonuje również rozumienie słowa „lokalizacja” jako wersji danej gry na konkretny rynek.

Użycie pojęcia *lokalizacja* zamiast  *tłumaczenie* w branży zwłaszcza w kontekście jego słowotwórczej genezy mogło mieć na celu odwrócenie uwagi od oryginału a skupienie się dużo bardziej na rynku docelowym (M.Á. Bernal-Merino 2015: 85). W każdym lokalizowanym produkcie znajdują się elementy uniwersalne, nie ulegające zmianie w jego różnych wersjach (S. Mandiberg, 2009: 3). M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 105) wyrażają poprzez porównanie, w którym tekst wyjściowy oraz docelowy są niezależne od siebie, ale łączy je kod źródłowy gry „tak jak rodzeństwo ma wspólne DNA”. S. Mandiberg (2009: 3) wskazuje, że w przypadku gier wideo takim elementem oprócz kodu gry jest jej akcja. Z reguły podstawowe części tworzące zarys fabuły pozostają niezmiennione. Czasem w wersjach wydawanych na konkretne rynki gra jest wzbogacana o dodatkowe elementy fabuły. Zdarza się, że ze względu na kontrowersje lub tabu kulturowe pewne elementy fabuły gry mogą zostać usunięte w wersji na inny rynek. Jednak ta niezmienna część wspólna pozwala zdaniem S. Mandiberga (2009: 4) odróżnić lokalizację od tłumaczenia we wszystkich rodzajach tekstów, ponieważ tak samo ta praktyka wygląda w przypadku oprogramowania użytkowego oraz stron internetowych. Warto jednak zauważyć, że w przypadku filmów najczęściej również mamy do czynienia z niezmienną warstwą graficzną, a proces nazywany jest tłumaczeniem.

Jak zaznacza M.Á. Bernal-Merino (2015: 3) praktyki lokalizacyjne zmieniają punkt widzenia na tłumaczenie, jeśli chodzi o tradycyjne pojęcia ekwiwalencji, kreatywności i autorstwa. W lokalizacji tekst źródłowy staje się „obiektem bazowym” w rozumieniu L. Manovicha (2001: 43), jest o wiele bardziej plastyczny niż we wcześniejszych rodzajach tłumaczeń. Tłumaczenia stają się jego wersjami językowymi (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 105). W praktyce *sim-ship* zaciera się koncepcja oryginału znana powszechnie z translatoryki. W przypadku niektórych gier twórcy nie zawsze są w stanie stwierdzić, która wersja językowa jest oryginalna, np. W. Barnes, (2012) oznajmia, że w przypadku gry *Starcraft II: Wings of Liberty* (Blizzard Entertainment: 2010) tak naprawdę stworzono dwanaście oryginałów. S. Mandiberg (2009: 3) stwierdza, iż wskutek rozumienia lokalizacji jako procesu dostosowania produktu do konkretnego rynku wszystkie jego wersje językowe, włączając w to oryginalną, mogą być uznane za lokalizacje i żadna z nich nie ma pierwszeństwa oryginalności (co wpasowuje gry wideo w koncepcję L. Manovicha, 2001, o zmiennym charakterze nowych mediów por. str. 101).

Cechą charakterystyczną lokalizacji w zestawieniu z tłumaczeniem jest również powszechna dekontekstualizacja i skupianie się na bardzo małych fragmentach tekstu (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 102). Jest to właściwość i rozwiązanie, które sprawdzało się w przypadku lokalizacji oprogramowania, ale zdecydowanie utrudnia po-

wstawanie nowych wersji językowych gier. Dlatego też coraz częściej tłumacze uzyskują dostęp przynajmniej do wstępnej wersji gry – zwłaszcza jeśli pracują w ramach firmy tworzącej grę.

Nieco inne rozgraniczenie między tłumaczeniem a lokalizacją wprowadza S. Mandiberg (2009). Stwierdza, że „lokalizacja i tłumaczenie są różnymi czynnościami nie ze względu na to co czynią, ale ze względu na to co zakłada się, że czynią: obie [konceptje] przenoszą tekst z jednego kontekstu do innego, ale robią to z innymi intencjami oraz zapewnieniami. Tłumaczenie jest procesem mającym u podstawy różnice oraz istotną koncepcję niedorozumienia i braku perfekcji, podczas gdy lokalizacja opiera się na idei podobieństwa oraz równoważności znaczeń” (S. Mandiberg 2009: 3). Jednoczesne odtworzenie wszystkich elementów strukturalnych, kontekstualnych oraz związanych z odbiorcami w tekście wykonanym w innym języku nie jest możliwe. Dlatego tłumaczenie zawsze niesie ze sobą pewne straty w stosunku do oryginału. Ważnym elementem badania każdego tłumaczenia są decyzje (świadome i nieświadome), które doprowadziły do zaistnienia tych różnic. Jego zdaniem lokalizacja z kolei „stara się, aby wszędzie [gra] była taka sama”, dąży do stworzenia jak największej części współdzielonej przez wszystkie wersje, a zmiany nie są postrzegane jako kwestia problematyczna ze względu na rozrywkowy charakter gier (S. Mandiberg 2009: 6). Stwierdza on jednak, że wersje językowe gier należy postrzegać jako tłumaczenia, a nie lokalizacje, ponieważ zwraca się w nich uwagę na elementy stanowiące o wyjątkowości danej wersji językowej i odróżniające ją od wersji produkowanych na potrzeby innych rynków (S. Mandiberg 2009: *ibid.*).

R. Schäler (2010: 213) oraz M. O’Hagan/ C. Mangiron (2013: 101) zauważają, że proces lokalizacji został ustandaryzowany oraz zoptymalizowany, ponieważ dążono do zmniejszenia kosztów i przyspieszenia jego wykonania. Odbłyło się to zatem wyłącznie dzięki staraniom samej branży, a nie z powodu nawoływań translatoryków. Istniejące obecnie zbiory tzw. „dobrych praktyk” zostały opracowane przez praktyków, a nie teoretyków. Dlatego często przedstawiciele branży starają się podkreślić odrębność tego procesu od procesu tłumaczenia. Nie zdają sobie jednak sprawy, że samo pojęcie tłumaczenia oraz teorie z nim związane stale ewoluują, a termin *tłumaczenie* obecnie nie odnosi się wyłącznie do transferu językowego między tekstem wyjściowym, a docelowym.

K. Edwards (2012: 19) stwierdza, że ważnym elementem procesu lokalizacji odróżniającym go od tłumaczenia jest „kulturyzacja” materiału zawartego w grach, czyli podjęcie decyzji, które elementy oryginalne można zachować lub odtworzyć, a które należy zmodyfikować lub pominąć w nowej wersji językowej. Ściśle związane z zagadnieniem cenzury oraz ograniczeń treściowych w grach wideo jest pojęcie „kultury zlokalizowanej”, które jest wyznacznikiem skuteczności procesu lokalizacji gier (S. Edge 2011). Tak naprawdę koncepcja osadzenia w kulturze jest obecna w rozważaniach nad tłumaczeniem co najmniej od pierwszej połowy XIX wieku i tekstów F. Schleiernachera (1813) oraz J.W. Goethego (1819).

Pomimo ustabilizowania się praktycznych reguł tworzenia lokalizacji gier, w translatoryce nie udało się wykrystalizować jednoznacznego rozgraniczenia między pojęciem tłumaczenia oraz lokalizacji językowej. Jest to spowodowane głównie bra-

kiem wypracowania podstaw teoretycznych pojęć *lokalizacja* czy *lokalizacja językowa*. Jak stwierdzają M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 98–99) choć przeprowadzono już stosunkowo dużo badań translatorycznych nad lokalizacją gier, jeśli chodzi o badania nad szkoleniem tłumaczy oraz wykorzystaniem pomocy tłumaczeniowych mało było do połowy drugiej dekady XXI wieku prób konceptualizacji tego typu tłumaczenia. Zdaniem A. Pyma (2004) wynika to z faktu, że teoretycy nie znaleźli nic zasadniczo nowego i odmiennego w praktyce lokalizacyjnej w zestawieniu ze starszymi gałęziami tłumaczeń. Ponadto postrzegają ją jako model biznesowy a nie zjawisko tłumaczeniowe.

W przeciwieństwie do sytuacji panującej w innych naukach (zwłaszcza ścisłych) rozważania technologiczne nie weszły jak dotąd do głównego nurtu badań translatorycznych (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 98). Podobnie jak lokalizacja, również tłumaczenie maszynowe oraz wspomagane komputerowo nie stały się bazą dla ogólnościowych teorii translatorycznych. S. Vandepitte (2008) stwierdza, że ma to miejsce ze względu na podział translatoryki na czystą, skupioną na procesie tłumaczenia, w ramach której powstaje większość teorii, oraz stosowaną, skupioną na narzędziach. Ze względu na taką marginalizację (np. w dyskusjach na konferencjach) badacze lokalizacji gier starają się często za wszelką cenę znaleźć cechy odróżniające lokalizację od tłumaczenia (A. Pym 2010: 120–142, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 99). Obecnie daje się zauważyć coraz większe zainteresowanie ze strony translatoryków teoretyków tym zagadnieniem. Hasło *lokalizacja* pojawia się w encyklopediach i leksykonach translatorycznych, np. *Routledge Encyclopedia of Translation Studies* (R. Schäler 2009: 157–161) oraz *Handbook of Translation Studies* (R. Schäler 2010: 209–214).

W międzyczasie technologie komputerowe stały się rutynową częścią pracy tłumacza niezależnie od dziedziny specjalizacji oraz rodzaju wykonywanego tłumaczenia. Badacze powinni więc robić więcej na rzecz wprowadzania najwyższych standardów jakości służąc bazą teoretyczną, zwłaszcza, że ze względu na ciągłe zmiany na rynku gier oraz nowe tendencje związane z gatunkami i technologiami zmianom podlega również sama lokalizacja (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 99).

Jak zaznaczają J. Munday (2008: 191), M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 104–105) i M.Á. Bernal-Merino (2015: 86) trudno jest tak naprawdę przeprowadzić podział między lokalizacją a tłumaczeniem z uwagi na niejasne kryteria takiego rozgraniczenia, a same pojęcia *lokalizacja* i *tłumaczenie* nie zostały ostatecznie zdefiniowane. Co więcej, terminy te są obecnie niezwykle często używane zamiennie również wśród twórców gier. Przykładowo H.M. Chandler (2005: 12) określa lokalizację gier jako „proces *tłumaczenia* gry na inne języki”, co stoi w sprzeczności z regułami tworzenia definicji. B. Esselink (2000: 1) opisuje lokalizację jako „*tłumaczenie* oraz adaptację oprogramowania lub produktu internetowego”.

Choć wielu badaczy stwierdza, że lokalizacja jest pojęciem szerszym od tłumaczenia, to nie wskazuje jednoznacznie jakie są dokładnie wyróżniające ją czynniki, np. D. Gouadec (2007: 37–38).

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 107) ostatecznie postanawiają używać terminu lokalizacja gier, choć stwierdzają, że *de facto* oznacza ono tłumaczenie w najszerszym i ogólnie przyjętym przez translatoryków znaczeniu, a swą decyzję tłumaczą powszechnym użyciem tego wyrażenia w branży. Ze względu na występowanie bardzo ograniczonej liczby czynników odróżniających lokalizację od tłumaczenia niektórzy



badacze, np. A. Pym (2010: 136), sugerują zaniechanie szukania takiego rozgraniczenia. M.Á. Bernal-Merino (2015: 87) stwierdza, że najrozsądniejsze jest rozróżnienie między lokalizacją gier obejmującą wszystkie aspekty tworzenia nowej wersji językowej (techniczne, funkcjonalne, prawne, kulturowe, językowe) oraz węższą lokalizację językową gier obejmującą aspekty językowe i kulturowe. Ponadto jego zdaniem lokalizacja nie jest terminem odpowiednim dla rozważań translatorycznych ze względu na wielorakie rozumienie albo jako rodzaju tłumaczenia albo jako całego procesu, którego tłumaczenie jest jedynie częścią.

Sytuacja taka jest spowodowana tym, że zarówno branża IT jak i społeczność akademicka charakteryzuje się brakiem dążenia do dyskusji w kwestii tłumaczenia gier. Czynione są jednak coraz skuteczniejsze starania, zarówno ze strony praktyków, którzy stali się translatorykami, jak i osób z wykształceniem translatorycznym pracujących w branży, aby nawiązać współpracę z korzyścią dla obu stron (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 102).

### **2.3.2. Adaptacja**

Wiele definicji dotyczących lokalizacji językowej, np. B. Esselink (2000: 3) określa ją również mianem „adaptacji” oprogramowania, która ma na celu zastosowanie ekwiwalencji sytuacyjnej (por. J.P. Vinay/ J. Darbelnet 1958/1995: 39). Słowo adaptacja sugeruje według M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 106) daleko idące modyfikacje w tekście wyjściowym, co jest częstą cechą tego rodzaju tłumaczenia. Jednak ze względu na praktyki biznesowe dążące do standaryzacji tego procesu, zarządzania wieloosobowymi projektami pod presją czasu oraz maksymalnej redukcji kosztów wolność ta jest znacznie ograniczana (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 108). Dodatkowo utrudnia ją dekontekstualizacja tłumaczonego tekstu poprzez jego segmentację.

Translatorycy (m.in. M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 106, M.Á. Bernal-Merino 2015: 93) zauważają, że adaptacja mogłaby być dobrym terminem dla praktyk dążących do stworzenia nowych wersji językowych gry, ale jest ona słowem zbyt wieloznacznym i używanym w wielu kontekstach nie tylko w nauce, ale i w języku codziennym. M.Á. Bernal-Merino (2015: 94) dodaje, że adaptacja znacznie lepiej określa sytuacje, w których mamy do czynienia z transferem konkretnej fabuły na potrzeby innego medium jak ma to wielokrotnie miejsce w tzw. „polisystemie kreatywności” (por. str. 86).

### **2.3.3. Transkreacja**

Odwołując się do autorów hinduskich (S. Bassnett/ H. Trivedi 1999, R. Kothari 2003, S. Mukherjee 2004, H. Trivedi 2005, G. Gopinathan 2006) oraz brazylijskich (np. E. Vieira: 1999) reprezentujących postkolonialną teorię tłumaczenia, M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 106) sugerują, że względem tłumaczenia gier można używać również terminu transkreacja (ang. *transcreation*). W ramach tej koncepcji tłumacz cieszy się dużo większą swobodą niż w tradycyjnym tłumaczeniu i jest uwolniony spod dyktatu oryginału. Sformułowanie to dopuszcza również zastosowanie różnorodnych, a czasem nawet niespodziewanych rozwiązań tłumaczeniowych (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013:196). W takim rozumieniu translacji w miejsce oryginału nie

powstaje jego odwzorowanie, ale nowy oryginał (por. przykłady japońskich gier, których tłumaczenie na rynek amerykański było na tyle twórcze, że powstaje nowy produkt, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 189). Zdaniem M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 197) lokalizacja jako transkreacja „odtworza doświadczenie gracza w wersji docelowej i stanowi konsensus między ograniczeniami i swobodą w szczególności sposób kształtowany przez naturę medium, tzn. oprogramowania”. Może więc powstać nieskończona ilość nowych wersji oryginalnego oprogramowania, które ciągle może być wzbogacane.

E. Di Giovanni (2008: 40) używa określenia *transkreacja* w odniesieniu do sytuacji tłumaczenia audiowizualnego, w którym słowa występują razem z obrazem i wspólnie stanowią nierozdzielne elementy warstwy semantycznej tekstu audiowizualnego. Zatem często oba te elementy muszą być zmodyfikowane, tak aby treść ta była czytelna dla odbiorcy z kultury docelowej. W taki sam sposób M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 198) odnoszą ten termin do lokalizacji językowej gier, dodając, że w zależności od mechanizmu danej gry oraz platformy, na którą jest przeznaczona gra wideo, może przekazywać odbiorcy sygnały również przez kanał czuciowy, np. wstrząsy kontrolera konsolowego lub gamepada pod wpływem akcji (takich jak doznanie obrażeń/ zderzenie z przeszkodą itp. tzw. *force-feedback*). Istotnym z punktu widzenia aspektem wymagającym nieraz modyfikacji jest również interaktywność gier, która może być odmiennie odbierana w różnych częściach świata. Jak stwierdzają (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 198) w niektórych grach zmianom podlega także poziom trudności albo elementy silnika lub mechaniki samej gry.

W tłumaczeniu gier należy zachować nie tylko funkcję oryginału, ale również jego odwoływanie się do emocji (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 198). Dlatego często w lokalizacji odchodzi się od konwencji znanych z innych rodzajów tłumaczeń, szukając rozwiązań najodpowiedniejszych do konkretnej gry. Ze względu na taki, a nie inny cel, lokalizacja gier komputerowych jest procesem wyjątkowo autonomicznym, zawierającym w sobie oprócz pierwiastka odtwórczego znacznie większą część elementu twórczego (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 18). Jak wskazuje M.Á. Bernal-Merino (2015: 88-90) transkreacja, w przeciwieństwie do tłumaczenia, poprzez oparcie się na kreatywności tłumacza zakłada tworzenie pewnych elementów tekstu na nowo oraz skupienie się na potrzebach określonego odbiorcy docelowego. Obrazuje to przykładem z dziedziny komiksów. W Indiach doszło do modyfikacji historii o Spidermanie. Głównym bohaterem, zamiast Petera Parkera, młodzieńca z nowojorskiej dzielnicy Queens, jest żyjący w Mumbaju młody hindus – Pavitr Prabhakar. Zamiast Goblina walczy on z tradycyjnym rogatym demonem z hinduskiej mitologii.

J. Munday (2009: 8) wskazuje, że „transkreacyjne użycie oryginału aby ‘nakarmić’ nowe dzieło w języku docelowym zrywa z koncepcją wierności tekstowi oryginału jako koniecznym kryterium tłumaczenia”. W podobny sposób stara się transkreację przedstawić E. Vieira (1999) porównując ją do transfuzji krwi.

Niekiedy w lokalizacji gier tłumacz musi sięgnąć po transkreację, aby oddać charakter oryginalnej gry w sposób zrozumiały i dostosowany do użytkowników rynku docelowego (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 198). Takie podejście do oryginału można również uzasadnić współautorstwem lokalizacji danej gry przez wielu tłumaczy (M.Á. Bernal-Merino: 2006).

Czasem jednak rozwiązania takie mogą tylko częściowo wpływać na cały tekst, dlatego lepiej jest zachować ten termin do określenia strategii lub metody tłumaczeniowej o wyżej wspomnianych znamionach.

#### **2.3.4. Tłumaczenie audiowizualne**

Ze względu na cyfryzację mediów audiowizualnych lokalizacja językowa oraz tłumaczenie audiowizualne znacznie zbliżyły się do siebie (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 106). Między innymi z tego względu E. Drab (2014: 112) oraz M.Á. Bernal-Merino (2015: 46) stwierdzają, że lokalizację językową gier można zaliczyć do grupy tłumaczeń audiowizualnych, jako jej najmłodszą poddziedzinę.

Ich zdaniem szeroki termin jakim jest tłumaczenie audiowizualne obejmuje w sobie również lokalizację gier wideo, ponieważ zwraca uwagę na podstawowe kanały jakimi dociera informacja do widza – językowy, dźwiękowy i wizualny, podczas gdy nowe kanały komunikacyjne jakie niosą ze sobą gry mogą poszerzyć aparat pojęciowy tej koncepcji (por. M.Á. Bernal-Merino 2015: 97).

Tworząca fabułę i dynamicznie modyfikująca świat przedstawiony interaktywność oraz zapewnienie grywalności przez tłumaczenie gier odróżniają go od tłumaczenia audiowizualnego. Natomiast do aspektów, które są wspólne dla tych dwóch praktyk translatorskich tłumacze gier podchodzą w nieco odmienny sposób niż w przypadku tekstów audiowizualnych (por. rozdział 2.1.1.3. str. 90). Z tego względu równie uzasadnione jest wyodrębnienie tworzenia nowych wersji językowych gier jako osobnego gatunku tłumaczenia (por. M.Á. Bernal-Merino 2015: *ibid.*).

#### **2.3.5. Inne pojęcia określające tłumaczenie gier**

W miejsce dyskusyjnych pojęć „tłumaczenie gier” i „lokalizacja gier” M.Á. Bernal-Merino (2015: 6) proponuje termin „tłumaczenie multimedialnego interaktywnego oprogramowania rozrywkowego” (ang. *translation of multimedia interactive entertainment software* – skr. TMIES). Zawiera on jego zdaniem wszystkie najistotniejsze aspekty definiujące tę działalność translacyjną i wyróżniającą ją na tle wcześniejszych rodzajów tłumaczenia. Słowo „tłumaczenie” odróżnia ją od innych elementów procesu tworzenia gry. Słowo „multimedialny” prezentuje wielokanałowość komunikatu zawartego w grach, jednocześnie zaznaczając osadzenie w tradycji poprzednich mediów. Interaktywność zdecydowanie jest cechą dystynktywną gier, dlatego nie może jej zabraknąć. Przedostatnie słowo wskazuje, że przedmiotem tłumaczenia jest rodzaj oprogramowania komputerowego; sposób w jaki jest ono tworzone determinuje to jak jest tłumaczone i jak przebiega korekta. Głównym celem tego typu translacji jest zapewnienie rozrywki odbiorcy, pomimo ogromnej różnorodności stylistycznej zawartych w grze tekstów – technicznych, prawniczych, promocyjnych, artystycznych, itp.

Innym pojęciem, na które niekiedy powołują się badacze tłumaczenia gier jest stworzona przez A. Lefevere (1985) koncepcja *rewriting* – pisania na nowo (M.Á. Bernal-Merino 2015: 91). Obejmuje ona, m.in. zmianę stylu wypowiedzi czy usuwanie elementów, tak aby powstały tekst był dostosowany do konkretnego odbiorcy lub konkretnego celu. Sam A. Lefevere (1985: 234) odnosząc się do literatury nazywa tłumaczenie „najbardziej oczywistym przykładem pisania na nowo”. Z reguły

w tak rozumianej koncepcji tłumaczenia za charakterem podejmowanych przez tłumacza decyzji stoi ktoś jeszcze. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 101) zauważają, że w przypadku tłumaczenia gier są to bezsprzecznie producenci i wydawcy gier oraz wytwórcy konsol, których wpływ jest wielokrotnie pomijany w dyskursie zarówno naukowym jak i wewnątrzbranżowym. Oprócz względów finansowych i wizerunkowych aspektem silnie wpływającym na ostateczny kształt gry na danym rynku jest również kategoryzacja wiekowa. Z tego względu *rewriting* jest pojęciem skutecznie ujmującym cenzurę w grach, szczególnie tę w wykonaniu USK (por. rozdz. 2.1.1.5. str. 97 oraz M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 18, M.Á. Bernal-Merino 2015: 92).

Choć termin ten nie jest używany w kontekście gier wideo, M.Á. Bernal-Merino (2015: 95-96) pochyla się również nad słowem *transadaptacja* używanym w kontekście innych rodzajów tłumaczenia. Termin ten został zasugerowany przez J. Neves (2005: 153) w odniesieniu do tłumaczenia audiowizualnego i oprócz samego tłumaczenia obejmuje również przystosowanie do nowej funkcji tekstu – dostępności dla osób niesłyszących i niedosłyszących. Z uwagi na coraz częstsze starania twórców gier, aby włączyć osoby z różnego rodzaju niepełnosprawnościami do grona graczy, pojęcie to właśnie w tym kontekście może być użyte w odniesieniu do lokalizacji gier.

### **2.3.6. Tłumaczenie gier w świetle teorii translatorycznych**

Przez relatywnie długi czas z różnych powodów brak było zainteresowania teoretyków tłumaczenia zjawiskiem lokalizacji zarówno w przypadku oprogramowania, jak i gier, a większość modeli i praktyk wypracowanych w ramach tej działalności jest uwarunkowanych rachunkiem ekonomicznym firm. Pomimo tego da się w przypadku tłumaczenia gier odnaleźć elementy czterech z pięciu translatorycznych modeli etycznych przedstawionych przez A. Chestermana (1995) – etyki komunikacji, etyki norm kulturowych, etyki usługi oraz etyki zaangażowania. Jak wskazują M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 150) i M.Á. Bernal-Merino (2015: 86) językowa wierność tekstowi oryginału lub autorowi zdecydowanie zeszła na dalszy plan i nie jest już wyznacznikiem jakości tłumaczenia, dlatego najstarsza historycznie etyka reprezentacji nie ma zastosowania w tłumaczeniu gier.

W świetle niezwykle popularnej współcześnie translatorycznej teorii skoposu stworzonej przez K. Reiß/ H.J. Vermeera (1984) oraz rozwiniętej przez Ch. Nord (1997) głównym celem tłumaczenia jest dostosowanie się do funkcji jaką pełnić będzie przetłumaczony tekst w kulturze docelowej. Celem tym jest przede wszystkim jest zapewnienie użytkownikowi poczucia imersji oraz najczęściej również rozrywki. W ten sposób ekwiwalencja językowa oraz wierność oryginałowi przestały być wyznacznikami jakości tłumaczenia (por. M.Á. Bernal-Merino 2015: 244). Ze względu na bardzo krótki odstęp czasowy pomiędzy oryginalną wersją gry a jej lokalizacjami (lub jego brak) skopos lokalnych wersji językowych gier wideo jest bardzo zbliżony do oryginalnego – z zastrzeżeniem zmiany odbiorców docelowych. Choć M.Á. Bernal-Merino (2015: 244) dodaje, że w przypadku gier sieciowych umożliwienie komunikacji między graczami w internecie sprawiło, że różnice między regionami zaczynają się zacierać, a skopos może stać się wspólny dla wszystkich wersji językowych.

Tłumacze muszą się w dużej mierze skupiać się na graczach będących jednym z głównych ewaluatorów stopnia grywalności oraz imersji w świat danej gry. To ze względu na nich i różnice między nimi w poszczególnych częściach świata w grze dochodzi do licznych i często daleko idących modyfikacji. Z tego względu zastosowanie ma w ich przypadku etyka norm, np. w rozumieniu G. Tourego (1980). Choć gra w nowej wersji językowej powinna odzwierciedlać zarys treści oryginału, to musi to czynić to w sposób czytelny i zgodny z normami obowiązującymi w kulturze docelowej. Wielokrotnie niezmiernie pożądanym, zwłaszcza z marketingowego punktu widzenia, aspektem jest możliwość identyfikacji odbiorcy z tekstem. Powinien on mieć poczucie, że został on skierowany właśnie do niego. Ma to szczególne znaczenie w odniesieniu do więzi emocjonalnej a czasem nawet afektywnej jaka tworzy się między graczem a światem przedstawionym (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 103).

Oczywiście w ramach różnych regionów, ale również różnych gatunków gier możemy mieć do czynienia nie tylko z tradycyjnym udomowieniem, ale równie często z egzotyzacją tłumaczenia. Twórcy gry *Wiedźmin 3: Dziki Gon* (CD Projekt RED: 2015) wypełnionej odniesieniami do polskiej tradycji, kultury i literatury zauważają, że w angielskiej części wielokrotnie główny tłumacz wersji angielskiej będący rodowitym Amerykaninem decydował się zachować dużą część odwołań do polskich legend, aby przenieść odbiorcę w odmiennie realia kulturowe, w których pośrednio osadzony jest świat gry (W. Orliński 2015). Wielokrotnie amerykańscy fani gier z gatunku JRPG silnie osadzonego w japońskich realiach kulturowych krytykują rozwiązania tłumaczy gier z serii *Final Fantasy* za nadmierne udomawianie tłumaczenia. Tłumacz gier powinien zatem umieć również otwierać kulturę docelową na „doświadczenie innego” jak to wyrazili np. A. Berman (1984), L. Venuti (1995), czy w ramach teorii postkolonialnej również D. Robinson (1997).

W ramach lokalizacji gier, tak samo jak we wszystkich wcześniejszych typach tłumaczeń niezwykle istotne jest zaangażowanie tłumacza w wykonywane zadanie. Pięć cnót zaproponowanych przez A. Chestermana (2001) w ramach tzw. przysięgi św. Hieronima – prawda, jasność, lojalność, wiarygodność i zrozumienie – pozwoli tłumaczowi zawsze zachować odpowiednie relacje zarówno z zamawiającym tłumaczenie (producentem lub wydawcą) oraz jego odbiorcami (graczami).

Biorąc pod uwagę wpływ nie tylko kultury, ale również płci na język, M.Á. Bernal-Merino (2015: 245) zauważa, że przez długi czas gry były tworzone w zdecydowanej większości przez mężczyzn i dla mężczyzn – co było wyrażone najczęstszą tematyką gier: strzelanie, wyścigi, walka, sport oraz strategia wojenna. Sytuacja ta zmienia się jednak pod wpływem rosnącego sektora gier w sieciach społecznościowych oraz nieangażujących.

Należy zaznaczyć, że oprócz kanałów komunikacyjnych znanych doskonale z wcześniejszych rodzajów tekstów i tłumaczeń – pisemnego, mówionego, dźwiękowego, wizualnego, kontekstowego i kulturowego – tłumaczenie gier musi dodatkowo uwzględnić i wyrazić interaktywność (ergodyczność) jako nową formę komunikacji gry z odbiorcą. Ma to implikacje dla wszystkich rodzajów translatorycznych modeli etycznych, o których wspomina A. Chesterman (1995).

M.Á. Bernal-Merino (2015: 246) zauważa, że zdecydowana większość teorii tłumaczeniowych nie uwzględnia roli jaką pełnią współczesne narzędzia tłumaczeniowe

w procesie tłumaczenia. Z tej przyczyny konieczne jest stworzenie nowej teorii tłumaczenia, ponieważ choć powstałe dotąd teorie (teorie językowe, zorientowane na proces, deskrypcyjne, funkcjonalne, postkolonialne, genderowe i korpusowe) opisują pewne aspekty i wyzwania jakie niesie ze sobą lokalizacja gier, żadna z nich nie robi tego w sposób całościowy (M.Á. Bernal-Merino 2015: 251). Ma również nadzieję, że na przykładzie tłumaczenia tak złożonych zarówno technologicznie jak i komunikacyjnie wytworów kultury ludzkiej, translatorykom uda się zyskać pełniejszy obraz na jeszcze więcej aspektów działalności tłumaczeniowej, jako aktywności zarówno zawodowej, jak i intelektualnej, w świetle nowych technologii, które nieustannie niesie ze sobą rozwój firm i konkurencja o graczy na rynku gier (M.Á. Bernal-Merino 2015: 46).

## **2.4. Proces lokalizacji gier komputerowych**

W niniejszym podrozdziale opisany zostanie praktyczny aspekt powstawania nowych wersji językowych gier. Pierwsza część stanowi prezentację praktykowanych w różnych częściach świata modeli organizacji procesu lokalizacji gier z podziałem na warianty i poszczególne etapy oraz klasyfikację wszystkich stanowisk wypracowanych przez branżę w ramach procesu lokalizacji gier. W drugiej części scharakteryzowane zostaną elementy gry podlegające tłumaczeniu w ramach ich lokalizacji.

### **2.4.1. Struktura procesu lokalizacji gier komputerowych**

W ciągu ponad czterdziestoletniej historii przemysłu produkującego gry wideo udało się wypracować wielopoziomowy i stopniowy proces opracowywania ostatecznej wersji produktu oparty na współpracy między specjalistami z różnych dziedzin (M.Á. Bernal-Merino 2015: 181). Dzięki rosnącej roli kolejnych rynków nieanglojęzycznych lokalizacja przestała być marginalnym komponentem produkcji gier odbywającym się już na samym jej końcu (M. Bartelt-Krantz 2011). Stała się ona jednym z najważniejszych komponentów tworzenia gier, mającym wpływ na wszystkie etapy produkcji poczynając od fazy koncepcyjnej.

Wiele źródeł (np. Game Career Guide 2008; V. Wood 2009/ D. Ranyard, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 24) wskazuje, że liczba języków w standardowej lokalizacji gier stale rośnie i obecnie zamiast 5 tradycyjnych języków określanych akronimem E-FIGS, niemal każda gra jest obecnie lokalizowana średnio na 10–16 języków.

Stale rośnie również ilość materiału podlegającemu tłumaczeniu w ramach lokalizacji. H.M. Chandler/ S. O'Malley Deming (2012: 315) podają przykład gry *Fable II* (LionHead Studios: 2008), w której należało przetłumaczyć 420 tys. słów tekstu oraz 48 tys. słów kwestii dialogowych, co złożyło się na średnio 3,000 godzin samego tłumaczenia w przypadku każdej wersji językowej. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 23) stwierdzają, że taka ilość materiału wymusza na twórcach gier i lokalizatorach dobrej koordynacji działań, tak aby móc zachować spójność tekstu pomimo rozbicia pracy na wielu tłumaczy. Niezwykle pomocne są w tym przypadku narzędzia tłumaczenia wspomaganego komputerowo.

Obecnie budżety gier wideo wiodących producentów są zbliżone lub nawet przekraczają koszty hollywoodzkich produkcji i pracują przy nich kilkusetosobowe zespoły (M.Á. Bernal-Merino 2015: 175). W przypadku gry *Wiedźmin 3: Dziki Gon* (CD Projekt RED: 2015) w samej polskiej wersji dubbingu wzięło udział ponad stu aktorów, a w przypadku pozostałych sześciu pełnych wersji językowych co najmniej po 30 osób (por. Encyklopedia Polskiego Dubbingu 2016, Vedmak Viki 2016, The Witcher Wikia 2017). Projekty takie mogą trwać co najmniej kilka miesięcy, a w niektórych przypadkach w zależności od ich złożoności nawet kilka lat.

Dlatego to, jak zaplanowana będzie produkcja i sama lokalizacja, wpływa na tłumaczy, testerów językowych, używane narzędzia i z tego względu ma istotny wpływ również na ostateczny kształt samej gry (M.Á. Bernal-Merino 2015: 6).

#### **2.4.1.1. Rodzaje lokalizacji gier**

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 111–120) wskazują, że organizację lokalizacji gier można podzielić ze względu na czas rozpoczęcia lokalizacji oraz charakter firmy ją wykonującej.

Tradycyjnie tłumaczenie gry rozpoczynało się już po stworzeniu jej ostatecznej oryginalnej wersji językowej, a premiery na nowych rynkach docelowych od oryginalnej dzieliło kilka miesięcy czy nawet rok (tak po dziś dzień wygląda to w przypadku książek czy części filmów). Model taki określany jest w praktyce biznesowej mianem *post gold*, ponieważ ostateczną wersję gry wydawaną do dystrybucji nazywa się „złotą wersją” (ang. *gold copy*, por. M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 117). Rozwiązanie takie jest korzystne dla tłumaczy, ponieważ pracują oni na skończonych produktach – mają możliwość zagrania lub niekiedy nawet przejścia całej gry przed/ w trakcie wykonywania tłumaczenia. Ponadto nie ciąży na nich z reguły presja czasu (M.Á. Bernal-Merino 2015: 175). Taka strategia staje się jednak coraz rzadsza w branży ze względu na mniejszą rentowność związaną z nielegalną dystrybucją gier na niektórych rynkach.

Zdecydowanie częstsze w obecnych czasach stało się jednoczesne wydawanie wszystkich wersji językowych na całym świecie. Praktyka taka nazywana jest słowem *sim-ship* (ang. *simultaneous shipment*, jednoczesna dostawa). W tym przypadku tłumacze pracują nad niedokończonym i podlegającym zmianom tekście wyjściowym, co niesie ze sobą konieczność wprowadzania poprawek (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 118, M.Á. Bernal-Merino 2015: 202). M.Á. Bernal-Merino (2015: 175) dodaje, że jednoczesne powstawanie gry we wszystkich wersjach językowych nie pozwala tłumaczom zapoznać się ze stylem języka oraz ogólnym wrażeniem jakie uzyskuje gracz w kontakcie z produktem. Niejednokrotnie zmiany w oryginale wprowadzane są w ostatniej chwili tuż przed jego wydaniem, dlatego lokalizacja wymaga sprawnej komunikacji i koordynacji procesu. Dlatego bardzo przydatne są narzędzia CAT, które umożliwiają identyfikowanie zmian i wykorzystanie tłumaczeń już wykonanych. Presja czasu związana z jednoczesną premierą gry na całym świecie z reguły ogranicza możliwości uzyskania przez tłumaczy szerszego kontekstu tłumaczonego tekstu poprzez odwołanie się do innych materiałów źródłowych oraz kontakt z twórcami. Dodatkowo

zadanie to jest utrudnione ze względu na fragmentaryczność udostępnianych segmentów tłumaczeniowych. Strategia ta oznacza jednak zazwyczaj, że lokalizatorzy mogą wносить uwagi dotyczące struktury i fabuły gry już na etapie powstania jej wstępnych wersji (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 117). Oprócz ograniczenia strat związanych z nielegalną dystrybucją podejście takie pozwala na powstawanie wielkich ogólnosiatoowych społeczności graczy związanych z danym tytułem (M.Á. Bernal-Merino 2015: 202).

Jeśli chodzi o przynależność zespołu lokalizacyjnego, historycznie pierwszą możliwością było zatrudnianie jego członków w ramach jednej firmy z twórcami gry. W początkach branży tłumaczeniem zajmowali się sami programiści następnie zaczęto tworzyć działy lokalizacyjne w ramach firm, często tworzona jest również grupa współpracujących z nim tłumaczy niezależnych (freelancerów). Zaletą takiego rozwiązania jest łatwiejsza możliwość kontaktów z twórcami, a często również znacznie większy wgląd w jeszcze powstającą grę. Niekiedy dzięki temu rozwiązaniu możliwe jest nieco wcześniejsze rozpoczęcie tłumaczenia, niż ma to miejsce w przypadku drugiego dużo bardziej popularnego obecnie modelu.

Stworzenie nowych wersji językowych gry może być powierzone zewnętrznym wyspecjalizowanym w tłumaczeniach firmom – biurom tłumaczeń lub firmom lokalizacyjnym (outsourcing). Wskazana przez producenta, a niekiedy wydawcę gry na konkretnym rynku firma jest odpowiedzialna za cały proces lokalizacji, również za integrację przetłumaczonych elementów do kodu gry, tak aby powstała grywalna wersja językowa oryginału. Dlatego w wielu przypadkach to ona organizuje nagrywanie dubbingu oraz niekiedy przeprowadza testy językowe. Zazwyczaj te wykonuje sam producent lub zleca je zewnętrznej firmie testującej i z tego względu outsourcing może być droższy od stworzenia działu lokalizacyjnego. M.Á. Bernal-Merino (2015: 2) wskazuje, że w przeciwieństwie do niektórych producentów firmy takie dysponują szczegółowymi informacjami nt. zgodności z wymogami technicznymi platform, klasyfikacją wiekową oraz prawodawstwem w konkretnych regionach.

Firmy lokalizacyjne mogą oferować korektę redakcyjną tekstu wyjściowego, tłumaczenie tekstu na określoną liczbę języków, tłumaczenie zapisów kwestii dubbingowych oraz ich nagranie, redakcję oraz tłumaczenie materiałów poligraficznych, sprawdzenie zgodności językowej z oryginałem, sprawdzenie zgodności stylistycznej z oryginałem, sprawdzenie zgodności ze znakami towarowymi lub dostosowanie doświadczenia gry do konkretnej kultury (M.Á. Bernal-Merino 2015: 194). Ponadto coraz częściej w ramach firm lokalizacyjnych łączy się pracę tłumaczy i twórców gier, aby usprawnić proces powstawania nowych wersji językowych gry (M.Á. Bernal-Merino 2015: 251). Ze względu na ciągle zwiększanie się liczby wersji językowych nowo wydawanych gier oraz jednocześnie rosnącej presji czasowej związanej z dużą konkurencją na rynku, coraz częściej firmy decydują się zlecać tłumaczenie gier doświadczonej zewnętrznym firmom (M.Á. Bernal-Merino 2015: 202).

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 117) podkreślają, że zazwyczaj dochodzi do połączenia strategii outsourcingu z modelem *sim-ship* albo wewnątrzfirmowego z lokalizacją *post-gold*, ale obecnie częste są również inne kombinacje np. w przypadku angielskiej wersji gry *Wiedźmin 3: Dziki Gon* (CD Projekt RED: 2015) połączono jednocześnie wydanie gry na całym świecie ze stworzeniem działu lokalizacyjnego w ramach firmy (choć w przypadku innych wersji stosowano również outsourcing).



W zależności od producenta podejście do lokalizacji może być bardziej skoncentrowane na szybkości wykonania zadania lub na stworzeniu tłumaczenia jak najlepszej jakości (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 143). W związku z tym tłumacze otrzymują więcej lub mniej swobody w wybieranych metodach i strategiach translacyjnych. Z reguły w przypadku modelu wewnątrzfirmowego możliwe są nawet daleko idące modyfikacje oryginału, które mogą być skonsultowane bezpośrednio z twórcami.

Dodatkowe kryterium klasyfikacji lokalizacji podaje M. Bartelt-Krantz (2011: 86). W zależności od sposobu organizacji pracy w tworzeniu oprogramowania (w tym również gier) rozgranicza między modelem kaskadowym, w którym kolejne aspekty gry są wykonywane po ukończeniu innych, oraz modułowym, w którym wszystkie aspekty gry są przygotowywane osobno, równoległe w oddzielnych zespołach. Zaznacza, że choć przez długi czas dominował model kaskadowy, to obecnie coraz więcej firm, aby skrócić czas potrzebny do stworzenia gry, stosuje elementy modułowej organizacji pracy.

W zdecydowanej większości przypadków wszystkie nowe wersje językowe konkretnej gry powstają poprzez tłumaczenie jej oryginalnej wersji językowej. Jednak M.Á. Bernal-Merino (2015: 250) zaznacza, że w przypadku niektórych produkcji angielskie tłumaczenie staje się podstawą, w oparciu o którą powstają inne wersje językowe nawet jeśli oryginalna wersja gry powstała w zupełnie innym języku. Często znacząco zaburza to transfer językowo-kulturowy między wersją oryginalną a jej wersjami na potrzeby innych rynków docelowych. Może dojść do interferencji rozwiązań zastosowanych w konkretnym tłumaczeniu na wersję w języku docelowym. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 235) oraz M.Á. Bernal-Merino (2015: 202) stwierdzają, że często praktyki takie są stosowane przez japońskich wydawców, którzy mogą nie być w stanie zapewnić wszystkich niezbędnych tłumaczeniowych kombinacji językowych z językiem japońskim. Taka dwustopniowa lokalizacja na języki europejskie może obejmować również wyłącznie sam tekst zawarty w grze.

Czasami w praktykach niektórych wydawców dochodzi do tzw. „odwróconej lokalizacji” lub „importu zwrotnego” (M. O'Hagan 2009b). W przypadku wielu japońskich gier zlokalizowanych na rynek amerykański wersja docelowa tak różni się od oryginału ze względu na zakres wprowadzonych modyfikacji, że staje się nowym produktem. Wydawcy decydują się wydać grę jeszcze raz na rynku źródłowym kierując ją do specyficznego wąskiego grona odbiorców. Japońskie firmy notują z tego tytułu zyski wskazujące na zasadność takiego rozwiązania. Miejscowych odbiorców ciekawia rozwiązanie przybliżające rozgrywkę do kultury amerykańskiej, a wielu z nich woli amerykański dubbing od oryginalnego (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 189). Nie jest to praktyka spotykana wyłącznie w przypadku tej pary językowo-kulturowej, choć na rynku japońskim takich przypadków zdarza się najwięcej.

#### **2.4.1.2. Zakres lokalizacji gier**

Jeśli chodzi o zakres lokalizacji M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 111) wymieniają trzy najczęściej stosowane historycznie i współcześnie sposoby. Lokalizacja pełna jest niewątpliwie najdroższa, ale zapewnia również graczom maksymalną imersję w świat gry. W ramach lokalizacji częściowej (czasami nazywanej również kinową) tłumaczony jest tylko i wyłącznie tekst zawarty w grze i materiały drukowane. Trzecim

wariantem jest lokalizacja „pudełkowo-papierowa” (ang. *box and docs* – pudełko i dokumenty) obejmująca okładkę pudełka oraz ewentualnie instrukcję. Ten rodzaj lokalizacji jest spotykany coraz rzadziej, z reguły w grach, które zawierają stosunkowo niewielką ilość tekstu, np. sportowych lub platformowych (M. O’Hagan/ C. Mangiron: 2013:142). Czasem może do niej dochodzić również w krajach, w których panuje dobra znajomość języka angielskiego w całym społeczeństwie, np. krajach skandynawskich, czy Holandii. A. Schliem (2012: 8) stwierdza, że obecnie na całym świecie stosuje się niemal wyłącznie lokalizację pełną lub częściową. H.M. Chandler (2005: 12–14) wspomina również brak lokalizacji jako strategię stosowaną przez niektóre firmy, ale w obecnych czasach jest ona stosunkowo rzadka.

Aby zdać sobie sprawę z nakładów związanych z przetłumaczeniem setek tysięcy słów, wydawcy muszą tę ilość pracy pomnożyć przez ilość wersji językowych oraz wydań na konkretne platformy (M.Á. Bernal-Merino 2015: 107). Ze względu na wielokrotnie wyjątkowo surowe wymagania techniczne wytwórców platform wszystkie te wersje językowe należy poddawać oddzielnym testom. Dlatego producenci i wydawcy decydują się podzielić regiony dystrybucji na trzy wspomniane poziomy lokalizacji w zależności od spodziewanych zysków (M.Á. Bernal-Merino 2015: 187). V. Wood/ D. Ranyard (2009) zaznaczają, że czasem producenci decydują się na wydanie gry w pełnej wersji językowej pomimo niezbyt korzystnych prognoz dotyczących stopy zwrotu. Decyzje takie są podyktowane chęcią wzmocnienia rozpoznawalności własnej marki w danym regionie, tak aby móc osiągać tam zyski w dalszej perspektywie czasowej. Ponadto wybór lokalizacji częściowej spowodować mogą nie tylko względy finansowe, ale w równym stopniu także presja czasu (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 165, M.Á. Bernal-Merino 2015: 72).

Decyzja czy wykonać pełną czy niepełną lokalizację podejmowana jest również w zależności od preferencji użytkowników na konkretnym rynku (por. uwagi o upodobaniach niektórych z nich str. 120). Często warunkują ją rozwiązania stosowane częściej w przypadku filmów w kinach lub telewizji, np. japońscy widzowie-gracze są przyzwyczajeni do napisów, podczas gdy amerykańscy i europejscy z reguły wolą dubbing (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 165). W zależności od nastawienia odbiorców w różnych częściach świata, firmy mogą niekiedy zaoszczędzić na kosztach, choć w przypadkach wielu regionów wolą dać graczom wybór w tej kwestii.

Stworzenie nowych wersji językowych gry o wysokiej jakości może utrudniać nastawienie twórców lub producentów, którzy są zbyt skupieni na rynkach ojczyźnianych (M.Á. Bernal-Merino 2015: 156).

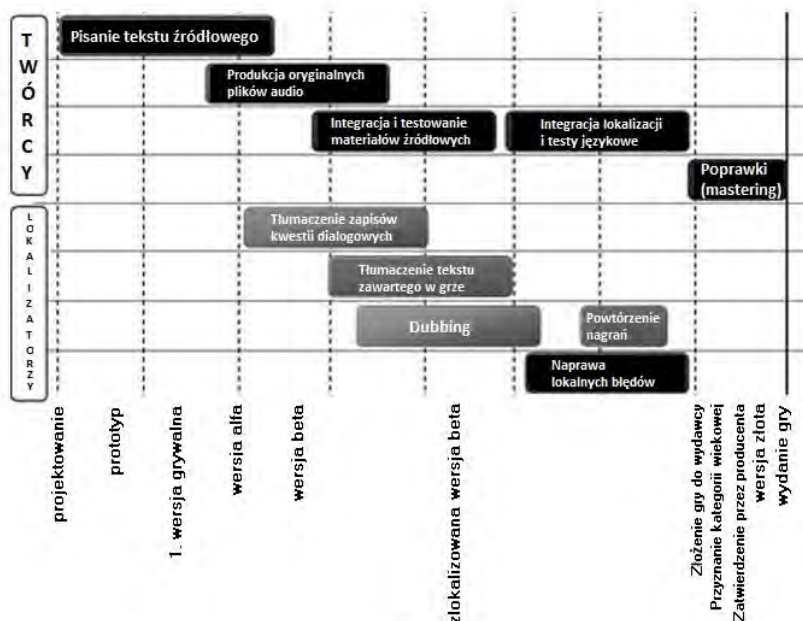
Część japońskich gier nie jest lokalizowana, ponieważ nie są uważane przez wydawców za odpowiednie dla innych rynków ze względu na różnice kulturowe. W Japonii istnieje i jest popularnych wiele gatunków gier, które nie zdobyły uznania na innych rynkach, np. symulatory randkowe, maszynisty kolejowego (*desha de go!*) lub hulajnogi (M O’Hagan 2006). Innym czynnikiem jest zdecydowanie większa ilość tekstu w wielu japońskich grach niż w grach zachodnich, zwłaszcza w JRPG.

M.Á. Bernal-Merino (2015: 188) zauważa, że w branży zaczyna się powoli wyróżniać wyższy poziom lokalizacji niż lokalizacja pełna – twórcy i przedstawiciele firm używają terminów „lokalizacja głęboka” (*deep localisation*) lub „lokalizacja

ulepszona” (*enhanced localisation*), która dodaje kreatywne podejście do użytkowników z konkretnego regionu, tak aby mieli oni poczucie, że gra została stworzona oryginalnie właśnie w ich wersji językowej. Niektórzy twórcy mówią nawet o tworzeniu równoległe kilku oryginalnych wersji językowych (por. str. 125). Może się to objawiać poprzez dodawanie elementów graficznych nawiązujących do konkretnych regionów (często niedostępnych w innych wersjach językowych), dodawanie elementów fabuły lub misji pobocznych stworzonych z myślą o konkretnym regionie, nie tylko nazewnictwo, ale również kategoryzacja lub dodatkowy podział broni lub przeciwników, albo nawet dodawanie nowych z myślą o odbiorcach z danego rynku czy zastosowanie nowych praktyk marketingowych (M.Á. Bernal-Merino 2015: 189). Niektórzy krytycy takiego podejścia zwłaszcza wśród graczy zaznaczają, że w ten sposób firmy chcą sprzedać jako wartość dodaną coś, co powinno być standardem w lokalizacji. M.Á. Bernal-Merino (2015: 190) stwierdza jednak, że zazwyczaj praktyki tego typu rzeczywiście wymagają od wydawców dodatkowych nakładów czasowych, finansowych lub kadrowych.

### 2.4.1.3. Przebieg procesu lokalizacji gier

Obecnie proces lokalizacji ma wpływ nie tylko na ostateczną wersję jaka ukazuje się na konkretnym rynku docelowym, ale również na ogólny zarys całej gry. W zdecydowanej większości projektów tłumaczenie gry rozpoczyna się jeszcze zanim powstanie jej ostateczna wersja. Na poniższej rycinie przedstawione zostały etapy lokalizacji na tle najbardziej związanych z nią etapów tworzenia gry (przetłumaczona wersja za M.Á. Bernal-Merino 2015: 181).



Ryc. 2.2. Wplecenie procesu lokalizacji w proces tworzenia gry (na podst. M.Á. Bernal-Merino 2015: 181).

Jak można zauważyć powyżej tłumaczenie części elementów tekstowych w celu zaoszczędzenia czasu rozpoczyna się jeszcze przed powstaniem ostatecznej wersji wszystkich elementów tekstowych wersji oryginalnej. Jako pierwsze, ze względu na długość i kosztowność procesu nagrań, tworzone są docelowe wersje kwestii dialogowych, tak aby powstawanie wstępnej wersji dubbingu zakończyło się niemal równoległe z tłumaczeniem wszystkich elementów tekstowych. R. Honeywood et al. (2012: 17) zaznaczają, że z reguły tłumaczenie i produkcja nagrań oraz testy językowe nakładają się na siebie i trwają jednocześnie, ponieważ wielokrotnie bez postępów w jednym z nich niemożliwe są postępy w innych segmentach.

Oczywiście zarówno praktycy (np. Ch. Christou et al. 2011, H.M. Chandler/ S. O'Malley Deming 2012, R. Honeywood et al. 2012), jak i badacze (np. M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013, M.Á. Bernal-Merino 2015) są zgodni, że rola lokalizatorów gry nie ogranicza się wyłącznie do tłumaczenia jej istniejących już elementów. Z tego względu M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 128–141) dzielą proces lokalizacji językowej gry komputerowej na trzy etapy: pre-lokalizację, tłumaczenie oraz post-lokalizację. W skład pre-lokalizacji wchodzi tworzenie gry, wyodrębnienie zestawu lokalizacyjnego, wybór koordynatora lokalizacji i tłumaczy lub firmy lokalizacyjnej, zapoznanie się z zestawem lokalizacyjnym lub grą (jeśli mamy do czynienia z modelem *post-gold*), przygotowanie się do tłumaczenia. Na drugi etap składa się tłumaczenie elementów językowych gry, korekta oraz nagranie dubbingu. W ramach post-lokalizacji odbywa się integracja materiałów do kodu źródłowego gry, testowanie oraz oczyszczanie gry z błędów (*debugowanie*), przedłożenie jej do kategoryzacji wiekowej oraz innych organów zatwierdzających jakość oraz standardy gry, przekazanie gry wydawcy. Następne części niniejszego podrozdziału są poświęcone kolejnym spośród wymienionych etapów.

#### **2.4.1.4. Przygotowanie lokalizacji**

M.Á. Bernal-Merino (2015: 178) wskazuje, że pierwszym elementem tworzenia gry video jest opracowanie zarysu gry w tzw. dokumencie projektowym. Zawiera on najważniejsze cechy produktu, styl rozgrywki, rodzaj silnika gry i jest przedstawiany przez twórców producentowi. Ważne jest, aby już w momencie zawiązywania się zespołu pracującego nad grą stworzono szczegółowy i realistycznie uwzględniający możliwości kadrowe i techniczne harmonogram prac (M.Á. Bernal-Merino 2015: 176). Jeśli twórcy będą się trzymać takiego harmonogramu, tłumacze będą mogli pracować nad ukończonymi częściami gry, które tworzą pewną całość. Pozwala to zazwyczaj uniknąć ponownego tłumaczenia tych samych fragmentów – chyba, że zmiany dotyczą usuwania poważnych błędów zauważonych w trakcie testów lub kwestii wytkniętych przez organy kategoryzacji wiekowej.

Obecnie większość wersji językowych gier jest tworzona według schematu GILT (globalizacja, internacjonalizacja, lokalizacja, tłumaczenie, por. str. 105). M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 180) i M.Á. Bernal-Merino (2015: 172) stwierdzają, że internacjonalizacja w fazie projektowania gry pozwala znacznie usprawnić cały proces powstawania gry. Aby tak się stało konieczna jest ścisła współpraca między lokalizatorami i twórcami gry, tak aby niektóre rozwiązania wspomagające wszystkie

potencjalne wersje językowe wprowadzane były na jak najwcześniejszych etapach produkcji.

Zdaniem M.Á. Bernal-Merino (2015: 175) idealnym rozwiązaniem byłoby zorganizowanie ścisłej współpracy między tłumaczami a redaktorami tekstu w oryginalnej wersji gry, tak aby mogli oni uzgodnić wytyczne dotyczące stylu, charakteryzacji konkretnych postaci, miejsc, sytuacji pojawiających się w grze, planowanych możliwości rozwoju fabuły. Takie wytyczne i zbiór najważniejszej terminologii pozwala przyspieszyć tłumaczenie, ponieważ nie będą konieczne częste konsultacje z twórcami (R. Honeywood et al. 2012: 25). Dzięki temu lokalizacja nie będzie miała charakteru powierzchniowego, ale będzie osadzona w najbardziej podstawowych aspektach konkretnego projektu (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 180).

Tłumacze powinni uświadamiać programistów i twórców poziomów o aspektach specyficznych dla poszczególnych języków oraz kultur, tak aby były one uwzględnione w kodzie i strukturze gry jeszcze przed rozpoczęciem jej tłumaczenia (A. Lebesnerais/ A. Johnson 2008, M. Bartelt-Krantz M. 2011: 84). Jest to bardzo istotny etap tworzenia całej gry, ponieważ wiele z rozwiązań ułatwiających pracę tłumacza jest niedocenianych przez twórców gry.

W ramach opracowania prototypu gry nie ma jeszcze konsultacji z lokalizatorami, ponieważ wtedy programiści tworzą podstawy kodu źródłowego oraz mechaniki gry. Wiele praktyk internacjonalizacyjnych może mieć miejsce już na tym etapie, np. wprowadzenie kodowania Unicode czy możliwość dostosowywania rozmiarów elementów interfejsu (M.Á. Bernal-Merino 2015: 178).

Kolejnym etapem produkcji jest przygotowanie pierwszej grywalnej wersji gry, która stanowi pierwszy test funkcjonalności mechanizmu gry jako samodzielnego oprogramowania poza środowiskiem, w którym programiści mogą dokonywać zmian. Zazwyczaj nie dodaje się dużej części elementów graficznych i dźwiękowych, które nie zostały w pełni ukończone i na tym etapie są umowne. Wersja ta ma pokazać grywalność oraz walory rozrywkowe projektu. Podczas jej tworzenia dział lokalizacji powinien zwrócić uwagę twórców na kwestie związane z internacjonalizacją gry – sposób wyświetlania interfejsu, dostosowanie ikonografii do różnych regionów, kulturowe kwestie dotyczące fabuły gry, konieczność dodania napisów w scenach filmowych i dialogowych.

Wersja taka jest poddawana szczegółowej kontroli jakości. Aby można było uznać projekt za wersję alfa, konieczne jest usunięcie wszystkich poważnych błędów zauważonych w wersji grywalnej (M.Á. Bernal-Merino 2015: 179). Wersja alfa jest pierwszą całkowitą wersją gry zawierającą zdecydowaną większością elementów graficznych, dźwiękowych, fabularnych, motorycznych. Na tym etapie testerzy mogą już w pełni sprawdzić jakie będzie ogólne wrażenie w kontakcie z grą. Koordynatorzy lokalizacji muszą upewnić się, że mechanika gry umożliwia tłumaczenie i zdecydować się ostatecznie na model lokalizacji – w ramach działu czy zlecenia odrębnej firmie. Ostateczna wersja wszystkich części składowych gry (animacji, tekstur, dźwięku, nagrań dialogowych, muzyki, schematów zachowania sztucznej inteligencji, interfejsu gry jest nazywana wersją beta. Od momentu jej ukończenia twórcy nie dodają nowych funkcji do gry, a skupiają się na naprawie możliwych błędów w mechanice

oraz języku wersji oryginalnej. Rozpoczyna się dużo bardziej szczegółowy etap testów – testerzy wnikliwie przyglądają się wszystkim elementom menu i interfejsu gry. Ostateczną wersję nagrań oraz tekstów w grze twórcy wysyłają lokalizatorom. R. Honeywood et al. (2012: 25) zaznaczają, że przed wstawieniem tekstu oryginalnego do zestawu lokalizacyjnego powinien być on poddany funkcji automatycznego sprawdzania pisowni oraz gramatyki albo przejrzany przez redaktora.

#### 2.4.1.5. Zestaw lokalizacyjny

Wszystkie pliki składające się na daną grę noszą nazwę pełnego zestawu końcowego (ang. *full closing kit*, por. H.M. Chandler 2005: 265, M.Á. Bernal-Merino 2015: 190). Z reguły wersja taka jest wykorzystywana do przeprowadzenia testów zgodności z konkretnymi platformami.

Twórcy gry dzielą pliki gry na zestawy, co pozwala im na skuteczne zarządzanie zawartością oraz uniknięcie zdradzenia zawartości kodu gry nieupoważnionym osobom (M.Á. Bernal-Merino 2015: 190). Chodzi tu o zachowanie poufności, zwłaszcza jeśli chodzi o innowacje wprowadzane w mechanizmie gry oraz szczegóły dotyczące fabuły, których dział marketingu nie chciałby zdradzać aż do dnia premiery. Na podstawie rozmów z przedstawicielami branży gier wideo M.Á. Bernal-Merino (2015: 191) stwierdza, że ponieważ żadne przecieki jakie miały miejsce przed premierą tytułów firmy EA nie pochodziły od tłumaczy są to środki nieuzasadnione. Jest to tym istotniejsze, że rozwiązania takie utrudniają poprawne tłumaczenie tekstu zawartego w grze.

Jeśli lokalizacja jest w pełni wykonywana przez zewnętrzną firmę, co wiąże się z wprowadzeniem przetłumaczonych elementów do kodu gry, lokalizatorzy mogą otrzymać dostęp do pełnego zestawu końcowego (M.Á. Bernal-Merino 2015: 191). W takim wypadku twórcy będą jedynie sprawdzać jak poprawnie lokalizacja została wprowadzona do gry. Z reguły jednak twórcy wolą sami integrować tłumaczenie z grą. Biorą oni również pod uwagę szybkość przetłumaczenia gry. Dlatego udostępniona treść nie będzie zawierała wielu elementów kodu gry tylko sam materiał przeznaczony do tłumaczenia – tekst, pliki dźwiękowe oraz graficzne. Niekiedy jest to sam tekst, ale jest tak coraz rzadziej i oprócz samych segmentów tłumaczeniowych twórcy gry lub wydawca dostarcza lokalizatorom „zestaw lokalizacyjny” (*localization kit*), który powinien obejmować: ogólne informacje o projekcie oraz zawartości gry, pomoce terminologiczne, oprogramowanie, wszystkie elementy gry, które należy przetłumaczyć, a niekiedy kod źródłowy (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 119, M.Á. Bernal-Merino 2015: 190).

H.M. Chandler (2005: 267), M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 119–120 oraz M.Á. Bernal-Merino 2015: (191–193) dzielą zawartość, która powinna się znaleźć w zestawie lokalizacyjnym na cztery grupy:

- materiały – pliki tekstowe zawierające elementy językowe zapisane tekstem w grze, pliki pomocy, instalacji oraz menu nośnika z grą, wiadomości o błędach i systemowe (z reguły razem z wiadomościami dotyczącymi limitów długości segmentów tłumaczeniowych; nagrania dubbingowe wraz z ich zapisem (czasem również uwagi dotyczące obsady i specyfikacje techniczne dotyczące n grywania), edytowalne pliki graficzne zawierające elementy językowe (najlepiej wielowarstwowe z oddzielną warstwą zawierającą tekst) – loga, mapy, itp.,

materiały wideo, wielowarstwowe pliki dźwiękowe, materiały z poprzednich lokalizacji – glosariusze, pamięci tłumaczeniowe, pliki graficzne, tekstowe i dźwiękowe pokazujące przykładowe rozwiązania tłumaczeniowe z wcześniejszych części gry, opakowanie gry (w formie edytowalnej oraz fizyczna lub graficzna reprezentacja po złożeniu), instrukcja obsługi, materiały promocyjne;

- dokumentacja gry obejmująca spis zawartości zestawu lokalizacyjnego, dokumenty projektowe opisujące mechanikę gry, schemat wszystkich opcji menu oraz rozkładu elementów i sposobu przechodzenia między konkretnymi elementami interfejsu; niekiedy ogólny opis fabuły oraz bohaterów; plany testów, skrypty testów automatycznych, wytyczne techniczne dotyczące obsługi narzędzi lokalizacyjnych i ich instrukcje obsługi; wymagania techniczne gry, zakres wykorzystania klawiatury do poleceń wydawanych w grze, obsługiwane oraz wymagane kontrolery zewnętrzne; rekomendacje dotyczące wykorzystania zakodowanych segmentów tłumaczeniowych oraz konkatenacji tekstowych i dźwiękowych; wyniki tzw. pseudotłumaczenia<sup>33</sup>; dane kontaktowe do koordynatorów lokalizacji i programowania; czasem może być również dołączony szczegółowy opis przejścia gry (tzw. przewodnik gry, ang. *walkthrough*, czyli wszystkie kroki i poziomy potrzebne do ukończenia gry), bardzo rzadko również „tajne kody” – sposoby na ułatwienie sobie rozgrywki lub zmianę części z jej parametrów (przydatne także w czasie testów);
- oprogramowanie narzędziowe – wszystkie wtyczki oraz oprogramowanie niezbędne do edycji plików, edytory tekstu zawartego w grze, wszystkie programy i aplikacje konieczne potrzebne do pełnego przetestowania gry, sposób nazywania plików i oznaczania segmentów tłumaczeniowych, narzędzia do ponownego wprowadzenia zlokalizowanych plików do kodu źródłowego, informacje dotyczące sposobu korzystania z narzędzi w zgodności z prawami własności, środowisko umożliwiające utworzenie scalonej wersji gry;
- kod gry – oprócz kodu źródłowego oryginalnej wersji językowej twórcy powinni podać zespołowi integrującemu przetłumaczone elementy tryb naprawiania błędów (*debugowania*) oraz narzędzia pozwalające obsługiwać kod źródłowy. Aby móc przetestować grę konieczne są również pliki instalacyjne

M. O’Hagan/ C. Mangiron (2013: 120) zaznaczają, że ze względu na długą praktykę w branży doświadczeni wydawcy oraz twórcy zazwyczaj dostarczają dość szczegółowe zestawy lokalizacyjne. Niestety mniejsi twórcy mogą umieścić tylko lakoniczne informacje lub nawet tylko tekstowe segmenty tłumaczeniowe.

Zespół lokalizacyjny dzieli dalej zestaw tłumaczeniowy na części dla swoich tłumaczy oraz freelancerów z nimi współpracujących w zależności od ich możliwości (M.Á. Bernal-Merino 2015: 191). Ze względu na taką ilość i różnorodność tekstów, pracę tłumaczeniową należy zaplanować z odpowiednim wyprzedzeniem i rozważą, tak aby żadnego elementu nie pominąć oraz zachować spójność terminologiczną i stylistyczną (M.Á. Bernal-Merino 2015: 108).

---

<sup>33</sup> Zastąpienie przez programistów zajmujących się sposobem kodowania znaków w grze oryginalnego tekstu losowymi znakami z tabeli Unicode zazwyczaj z wykorzystaniem znaków specjalnych charakterystycznych dla języków docelowych (M.Á. Bernal-Merino 2015: 285).

E. Steussy (2010), R. Honeywood et al. (2012: 6–8), J. Parish (2012) oraz M.Á. Bernal-Merino (2015: 193) zaznaczają, że niezwykle istotne jest zachowanie jednolitych konwencji nazewnictwa plików w trakcie trwania całego projektu lokalizacyjnego. Proste i zrozumiałe skróty pomagają lokalizatorom i programistom w orientacji w setkach opracowywanych plików.

#### **2.4.1.6. Tłumaczenie**

Niezależnie od formy organizacji procesu tworzenia nowej wersji językowej gry zawsze po podjęciu decyzji o ich liczbie i charakterze firma tworząca grę wyznacza koordynatora lokalizacji (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 128). Jeśli mamy do czynienia z modelem wewnątrzzakładowym staje się on również kierownikiem zespołu, jeśli lokalizację wykonuje zewnętrzna firma koordynator taki jest odpowiedzialny za kontakty z nią.

Tłumaczenie gry z reguły rozpoczyna się, gdy sfinalizowane zostaną wszystkie elementy językowe gry w oryginalnej wersji, ale jeszcze zanim ukończona zostanie cała oryginalna wersja gry (M.A. Bernal-Merino 2015: 249). Czasami tłumacze mogą pracować z tekstem jedynie przygotowanych już etapów gry; dzieje się tak w przypadku modułowej organizacji pracy. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 130) dodają, że w przypadku jednoczesnej premiery wszystkich wersji gry niektóre przetłumaczone już na język docelowy elementy oryginału mogą ulegać zmianom, dlatego istotny są stałe kontakty między twórcami a tłumaczami na tym etapie.

Zapoznanie się z materiałem gry jest dość trudne, jeśli tłumacz ma do czynienia z rozwidleniami linii fabularnej oraz jeśli tekst w zestawie lokalizacyjnym nie jest uporządkowany logicznie lub chronologicznie (R. Honeywood et al. 2012: 17). Równoległe rozpoczęcie lokalizacji i tworzenia gry pozwala tłumaczowi na bardziej dogłębne zaznajomienie się z materiałem w zestawie lokalizacyjnym. W przypadku takiego rozwiązania (zwłaszcza w modelu wewnątrzzakładowym) tłumacz może otrzymać do wglądu pierwszą grywalną wersję wraz z materiałami poglądowymi dotyczącymi wyglądu niedodanych jeszcze materiałów graficznych lub dźwiękowych (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 121). Możliwość zagrania w grę przed rozpoczęciem tłumaczenia z reguły wydłuża proces lokalizacji, ale zapewnia również wysoką jakość tłumaczenia (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 122). Występuje wtedy zdecydowanie mniej błędów kontekstowych, dzięki czemu testowanie językowe jest dużo szybsze.

R. Honeywood et al. (2012: 17) stwierdzają, że z reguły tłumacz powinien mieć minimum trzy dni na zapoznanie się z tłumaczoną grą lub treścią całego zestawu lokalizacyjnego (nie tylko tą którą otrzymał do przetłumaczenia). Optymalnym rozwiązaniem byłoby ich zdaniem wydzielenie dwóch dodatkowych dni na zapoznanie się z tłumaczeniami poprzednich części gry lub innych utworów spokrewnionych fabularnie, jeśli takie powstały. W przypadku dużych gier MMORPG na dobre zapoznanie się z grą potrzebny jest nawet miesiąc, co jest możliwe, jeśli lokalizacja rozpoczyna się razem z tworzeniem gry. W zależności od możliwości i zakresu obowiązków tłumacz powinien się zapoznać ze wszystkimi dostępnymi trybami gry.



Jeśli zestaw lokalizacyjny nie zawiera szczegółowych informacji dotyczących gry, lokalizatorzy starają się znaleźć je innymi kanałami – korzystając z materiałów marketingowych producenta, wersji demonstracyjnych gry lub jej zwiastunów (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 130).

Przygotowując się do tłumaczenia zespoły (najczęściej w modelu wewnątrzzakładowym) uzgadniają glosariusze kluczowej terminologii i tworzą wytyczne stylistyczne, aby zapewnić spójność całego tłumaczenia (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 182). E. Steussy (2010), B. Sheffield (2011), Ch. Christou et al. (2011) zaznaczają, że częstą praktyką jest tworzenie encyklopedii lub „biblii” związanych z daną grą zawierających opisy wszystkich lub najważniejszych postaci w niej występujących, np. w pomocy tłumacza stworzonej na potrzeby gry *Mass Effect 2* (BioWare: 2010) opisane zostały wszystkie 572 postaci spotkane w tej grze. Pomaga to tłumaczom w lepszym doborze stylu wypowiedzi do konkretnych postaci czy w odniesieniu do konkretnego obiektu lub przedmiotu itp. Tłumacze bazując na swoich notatkach przygotowujących w trakcie zapoznawania się z grą wspólnie starają się znaleźć najlepszy odpowiednik dla pojawiających się w rozgrywce nazw własnych. R. Honeywood et al. (2012: 18) podkreślają, że w ustalanie ekwiwalentów powinien być zaangażowany cały zespół, wspólnie podejmując decyzje odnośnie do konkretnych wyrażeń, a wszystkie odrzucone pomysły również powinny być archiwizowane na wypadek, gdyby należało którąś nazwę zmienić.

Czasami lokalizatorzy otrzymują od wydawców również glosariusze terminologii używanej w grze oraz charakterystycznych dla konkretnego gatunku gier, platform, na które jest ona wydawana (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 120). Niektóre rozwiązania z innych – być może pokrewnych – języków mogą pomóc tłumaczom w przypadku pojawienia się segmentów tłumaczeniowych w nowej grze (M.Á. Bernal-Merino 2015: 132). Zazwyczaj jeśli dojdzie do wprowadzenia zmian w wielojęzycznym glosariuszu, wszystkie inne zespoły będą o tym powiadomione i być może będą musiały zmodyfikować stosowane rozwiązania w wykonywanym właśnie projekcie – zwłaszcza jeśli zmiana dotyczyłaby języka określanego jako prymarny (z reguły jest to język angielski). Jeżeli wcześniejsze części gry były tłumaczone na dany język docelowy to zespół tłumaczy powinien dostać wgląd w stworzone wtedy bazy terminologiczne, oczywiście jeśli wydawca ma do nich dostęp (R. Honeywood et al. 2012: 17).

R. Honeywood et al. (2012: 18) zaznaczają, że bez opracowania bazy terminologicznej nie jest możliwe stworzenie spójnego tłumaczenia albo zajmuje to o wiele więcej czasu oraz wydłuży korektę i testy językowe.

Następnie w ramach narzędzi tłumaczenia wspomaganego komputerowo cały tekst jest przepuszczany przez pamięć tłumaczeniową w poszukiwaniu podobnych już przetłumaczonych segmentów (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 130).

W lokalizacji wewnątrzzakładowej w razie konieczności wprowadzane zostają zmiany w fabule lub poziomie trudności gry w przypadku niektórych regionów uzależnione od preferencji odbiorców docelowych (M.Á. Bernal-Merino 2015: 181). Wszystkie zmiany tego rodzaju wprowadzane są w porozumieniu z twórcami.

Tłumacze pracują w zespołach skupiających się nad konkretnymi językami (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 122). Każdym z nich koordynuje osoba będąca w

stałym kontakcie z innymi zespołami lokalizacyjnymi oraz z twórcami. R. Honeywood et al. (2012: 18) sugerują, że średnią prędkość tłumaczenia gier wideo powinno być około 2000 słów dziennie na tłumacza w przypadku języka angielskiego oraz około 4000 znaków w przypadku języka japońskiego. Dodają, że tłumaczenie zapisów dubbingowych kwestii dialogowych zawsze zajmuje więcej czasu niż tłumaczenie elementów interfejsu.

Zakończony tłumaczenie z reguły jest poddawane korekcie najpierw przez innych lokalizatorów z tego samego zespołu, a następnie przez zewnętrznych korektorów. Zazwyczaj dzięki takiej kontroli udaje się usunąć z tekstu nieścisłości i niespójności stylistyczne oraz terminologiczne (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 134).

#### **2.4.1.7. Nagranie dubbingu (voice actingu)**

Po przetłumaczeniu zapisów kwestii dialogowych następuje nagrywanie dubbingu na potrzeby gry, które jest zgodnie uznawane za najdroższą część procesu lokalizacji (por. M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 111 i M.Á. Bernal-Merino 2015: 172). C. Le Dour (2007) stwierdza, że obecnie od 50 do 70% kosztów całej lokalizacji to koszty związane z nagraniem dubbingu. Kwestie dubbingowe powinny być nagrywane przez profesjonalnych aktorów, podczas gdy nad jakością czuwają inżynier dźwięku oraz korektor (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 134–135). Obecnie ze względu na duży przemysł dubbingowy na potrzeby filmów i telewizji twórcy gier mogą korzystać z tych samych studiów nagraniowych a często nawet z tych samych lektorów i aktorów (M.Á. Bernal-Merino 2015: 75).

Zdaniem M.Á. Bernal-Merino (2015: 77) idealnym rozwiązaniem byłoby udostępnienie tłumaczowi scenariusza używanego do nagrywania oryginalnej wersji dubbingu. Jednak z reguły podobnie jak w przypadku innych tłumaczonych elementów są one dostępne jedynie w formie tekstowej w arkuszu kalkulacyjnym. Coraz rzadziej są one jednak pozbawiane kontekstu jak w przypadku segmentów tekstowych. R. Honeywood et al. (2012: 19) zalecają tworzenie takiego scenariusza dla aktorów w trakcie tłumaczenia dubbingu. Zdecydowanie łatwiej jest to zrobić, jeśli dostępne były próbki oryginalnych nagrań. Rozwiązanie takie pozwala uniknąć czasochłonnego oraz kosztownego powtarzania nagrań. Ponadto oprócz oryginalnych nagrań oraz krótkiego opisu postaci dobrze byłoby przedstawić aktorowi jak dana postać wygląda (R. Honeywood et al. 2012: 25). W dużym stopniu jest to uzależnione od zakresu danych udostępnionych w ramach zestawu lokalizacyjnego.

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 168) zauważają, że z reguły, zwłaszcza jeśli chodzi o projekty wysokobudżetowe (tzw. AAA), aktorzy dubbingowi mają nie tylko wgląd w samo wideo, ale również mogą odsłuchać próbki nagrań głosów w oryginalnej wersji językowej. Często wyzwaniem w przypadku nagrywania kwestii postaci jest wymowa nazw własnych w świecie gry, zwłaszcza jeśli powstają one w fikcyjnych językach funkcjonujących wyłącznie w świecie gry, np. w grze *Mass Effect 2* (BioWare: 2010) lokalizatorzy mieli w zestawie lokalizacyjnym wskazówki dotyczące wymowy nazw własnych oraz nagrania w wykonaniu aktorów z angielskiego voice actingu (por. Ch. Christou et al. 2011, 41).

F. Chaume (2012) stwierdza, że zazwyczaj przetłumaczone kwestie dialogowe są dzielone na bloki dla poszczególnych aktorów, a w ramach poszczególnych zapisów do nagrań tłumacze wplatają uwagi odnośnie do sposobu artykulacji. Są to często krótkie, jednoliterowe oznaczenia wskazujące np. na to czy postać jest widoczna na ekranie, wykonuje gesty, mówi jednocześnie z inną postacią, itp.

M.Á. Bernal-Merino (2015: 176) podkreśla, że zazwyczaj dobrze jest poczekać z tłumaczeniem kwestii dialogowych do zakończenia nagrywania ich oryginalnych wersji dźwiękowych, ponieważ w trakcie nagrań dyrektorzy dźwiękowi oraz sami aktorzy potrafią wprowadzać modyfikacje do oryginalnego tekstu (por. Gamemag.ru 2016). Są one pokierowane zwiększeniem naturalności wypowiedzianych kwestii. Ponadto w przypadku wersji docelowych na etapie dopasowywania nagrań do ruchu warg korektor może wprowadzać zmiany w tekście tłumaczenia, co może sprawić, że konieczne będzie powtórzenie części nagrań.

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 135) wspominają, że istotne jest zidentyfikowanie momentów, w których potrzebna jest synchronizacja dźwięku i obrazu tak aby aktorzy dubbingowi mogli za pierwszym podejściem prawidłowo wykonać daną kwestię. F. Sioli et al. (2007: 19) wymieniają pięć różnych modeli nagrywania dubbingu w grach, jeśli chodzi o ich dopasowywanie do oryginału:

- „dzikie” (ang. *wild*) – gdy na ekranie nie pojawia się żaden tekst, a kwestia może być nagrywana bez ograniczeń czasowych, np. głosowe pliki pomocy;
- ograniczone czasowo – ze względów technicznych nagranie musi mieć identyczną długość jak w oryginalnej wersji gry, dlatego przetłumaczony tekst nie może być dłuższy niż tekst oryginalny; mogą to być np. kwestie w samouczku, gdzie w trakcie ich odtwarzania widoczna jest prezentacja działań (różnice w długości nagrania i prezentacji wideo zaburzyłyby przepływ informacji w tych momentach);
- synchronizacja dźwięku – nagranie, które musi zostać zsynchronizowane z innymi dźwiękami występującymi w grze, należy odwzorować oryginalny rytm wypowiedzi, np. pauzy (tekst nie może być dłuższy); używana, jeśli nie widać twarzy bohatera;
- synchronizacja ruchu warg – podobnie jak w tłumaczeniach audiowizualnych konieczne do uzyskania naturalności całej sceny zbliżeń na twarz postaci w trakcie dialogów oraz przerywników filmowych, jeśli nie jest zachowana to odbiór jakości gry znacząco spada;
- fragmenty (lub „szwy” ang. *stitches*) – w dubbingu gier wykorzystuje się segmenty dźwiękowe w podobny sposób jak ma to miejsce w przypadku konkatenacji segmentów tekstowych, aby zaoszczędzić miejsce na dysku niektóre powtarzające się schematy wypowiedzi, w których zmieniają się wyłącznie pojedyncze słowa, np. wartości liczbowe, są rozbijane na segmenty i nagrywane oddzielnie, tak aby algorytm gry mógł je scalać w wymagane w konkretnej sytuacji wypowiedzi, np. w grach sportowych mogą wystąpić zdania z dwoma zmiennymi: nazwiskiem zawodnika oraz liczbą zdobytych goli – „nazwisko zawodnika po raz pierwszy, drugi, trzeci ... wpisał się na listę strzelców w tym meczu”.

M.Á. Bernal-Merino (2015: 120–121) podkreśla, że synchronizacja nagrań z ruchem warg postaci może być mniej lub bardziej skomplikowana, w zależności od stopnia realistyczności przedstawianego świata. W przypadku gier wykorzystujących skany twarzy aktorów będzie ona trudniejsza niż w grach kreskówkowych. W przypadku najdroższych gier, aby zaoszczędzić czas potrzebny na synchronizację ruchu warg z nagraniem, coraz częściej stosuje się oprogramowanie, które dostosowuje animację do nagrań używając technologii modelowania twarzy ludzkiej z wykorzystaniem algorytmów sztucznej inteligencji (J.S. Lewinski 2010, M.Á. Bernal-Merino 2015: 79). Dzięki temu udaje się uzyskać rzeczywisty efekt zwiększający imersję gracza w świecie gry. W niektórych tytułach, np. *Wiedźmin 3: Dzikie Gon* (CD Projekt RED: 2015) czy *Mass Effect Andromeda* (BioWare: 2017), nad takimi rozwiązaniami pracują łączone zespoły animatorów, realizatorów dźwięku oraz fonetyków danego języka docelowego (M.Á. Bernal-Merino 2018).

R. Honeywood et al. (2012: 25) zalecają chronologiczne uszeregowanie zapisów kwestii dialogowych, tak aby można było zrozumieć przebieg rozmów między postaciami. S. Ishaan (2011) dodaje jednak, że z reguły kwestie dla jednej postaci, nawet jeśli są synchronizowane z ruchem warg to ze względu na chęć maksymalnego skrócenia procesu nagrywania wyświetla się po kolei sceny zawierające tylko i wyłącznie dubbingowaną postać, więc np. w trakcie dialogu aktor nie ma wglądu w wypowiedzi i mimikę postaci, z którą prowadzi rozmowę nagrywany bohater, utrudnia to dobór najlepszej wersji do konkretnego fragmentu.

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 135) zaznaczają, że czasem w większych projektach niektóre kwestie mogą być nagrywane ponownie, jeśli w testach wykryte zostaną poważne rozbieżności między tym co jest widziane oraz tym co jest słyszane. R. Honeywood et al. (2012: 25) sugerują zaplanowanie powtórnej sesji nagraniowej pod koniec harmonogramu tworzenia gry, tak aby można było poprawić ewentualnie błędy w tłumaczeniu lub grze aktorskiej albo nowe kwestie, które mogły zostać dodane przez twórców. Aby nie kolidowało to ze światową datą premiery ważny jest przemyślany harmonogram prac. R. Warden/ Ch. Christou (2010) podają przykład firmy *BioWare*, w której nagrywanie angielskich dialogów kończy się na miesiąc przed rozpoczęciem nagrań dla innych wersji językowych.

#### 2.4.1.8. Testy językowe

W procesie lokalizacji kluczowe są zwłaszcza korekta oraz testy językowe, które pozwalają ostatecznej wersji nabrać naturalnego charakteru wypowiedzi językowych. Alexander O. Smith, wieloletni lokalizator cytowany przez M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 183), wspomina, że w wielu projektach lokalizacyjnych nawet jeśli tekst jest sczytywany przez profesjonalnego redaktora językowego, to tłumacz podejmuje ostateczną decyzję, jakiego rozwiązania użyć w danym przypadku. R. Honeywood et al. (2012) w przypadku tłumaczenia gier sugerują, aby w zespołach lokalizacyjnych jeden redaktor przypadał na trzech tłumaczy w przypadku języków azjatyckich i na czterech w przypadku języków europejskich.

Czasem sami lokalizatorzy mogą być zaangażowani w proces testowania w ramach modelu wewnątrzzakładowego, ale zazwyczaj zajmują się tym inne podmioty

(M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 137). Ze względu na wzrost zainteresowania wysoką jakością lokalizacji powstało wiele firm specjalizujących się w wykonywaniu testów językowych w grach obecnie dwie największe z nich to *Testronic Laboratories* oraz *Babel Media* (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 92, M.Á. Bernal-Merino 2015: 194). Oferują one również sprawdzanie zgodności z wymaganiami platform, weryfikację kompatybilności z ustawieniami komputerów osobistych, testowanie trybów multiplayer oraz sieciowego, testowanie użyteczności dla nowych graczy, testowanie funkcjonalności stron internetowych.

W testach językowych najważniejszym zadaniem jest wyłapywanie oraz poprawianie błędów ortograficznych, interpunkcyjnych, gramatycznych oraz stylistycznych (tak jak tradycyjna korekta językowa) oraz błędów wynikających ze specyfiki gier jako medium – nakładających się na siebie segmentów tłumaczeniowych, ucinania tekstu ze względu na wielkość okna lub limit znaków, wystawiania tekstu poza kontury ramki, ustawienia tekstu w liniijkach oraz w plikach graficznych, wstawienie elementów w kodzie gry w nieodpowiednim miejscu, zgodności między tekstami, plikami audio oraz wideo, wahania w konwencji zwracania się do gracza stylistyce językowej elementów interfejsu (M.Á. Bernal-Merino 2015: 195).

W ramach procesu tworzenia gry zazwyczaj wyróżnia się cztery rodzaje przeprowadzanych testów: testy funkcjonalności – wyłapywanie błędów w mechanizmie gry, np. czy gra reaguje na daną komendę lub zatrzymuje się po wykonaniu jakiejś czynności; testy zgodności – czy parametry techniczne jakimi charakteryzuje się gra są zgodne z wymaganiami wytwórców platform, czy gra jest zgodna ze standardami etycznymi, prawnymi oraz związanymi z kategoryzacją wiekową; testy lingwistyczne – szukanie błędów gramatycznych, ortograficznych, ucinania tekstu przez grę; testowanie kosmetyczne – sprawdzanie dodatkowych oraz niewstawionych spacji w tekście (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 138). K. Edwards (2012: 21) sugeruje do używanej w branży gier klasyfikacji błędów dodać również błędy kulturowe, które mogą wynikać z kwestii ściśle związanych niekoniecznie z językiem docelowym, ale z konkretnym regionem. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 138) zaznaczają, że takie błędy zazwyczaj są wyłapywane na etapie korekty.

Z reguły testy są wykonywane przez dwa rodzaje testerów funkcjonalnych (nie muszą znać języka docelowego), analizujących przebieg rozgrywki i płynność mechanizmów gry oraz lingwistycznych, skupiających się na błędach językowych, poprawkach kosmetycznych, zgodności ze standardami (oczywiście mogą też wyłapywać usterki związane z funkcjonalnością gry; por. M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 139). R. Honeywood et al. (2012: 21) sugerują, aby w skład zespołu testerów wchodziłi zarówno bardzo dobrzy lingwiści, jak i wytrawni gracze – nie wszyscy muszą mieć wszystkie kompetencje na takim samym poziomie, ale powinny się one wzajemnie uzupełniać. Dzięki temu możliwe będzie uzyskanie zdecydowanie szerszego obrazu danej wersji językowej gry. Dzieje się to poprzez granie w testowaną grę i skrupulatną analizę wszystkich tekstów oryginalnych i przetłumaczonych na język docelowy pod kątem powyższych kryteriów na komputerach lub konsolach ustawionych zgodnie z wymaganiami technicznymi ich wytwórców i producentów gry. M.Á. Ber-

nal-Merino (2015: 195) zaznacza, że oprócz samej gry i odpowiedniego sprzętu testerzy potrzebują również podobnych materiałów referencyjnych, co tłumacze – glosariuszy, baz terminologicznych, wytycznych stylistycznych, opisów przejścia, itp.

Testowanie wersji alfa jest wykonywane tylko przez wydawcę, twórców lub zatrudnione przez nie firmy (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 137). Natomiast do testowania wersji beta zapraszane są oprócz zatrudnianych testerów również grupy graczy, którzy mogą wypróbować daną grę. Gracze są chętni robić to nawet nieodpłatnie, ponieważ mają okazję zapoznać się z tytułem jeszcze przed jego oficjalną premierą. Oprócz wyłapywania błędów testy takie pozwalają wydawcy przewidzieć jaki może być odbiór danej gry na konkretnym rynku (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 137).

Czasem konwencje dotyczące raportowania błędów mogą się różnić w zależności od konkretnej firmy, ale z reguły ważne w raporcie dotyczącym danego błędu jest określenie częstotliwości, z jaką pojawia się w grze, określenie priorytetu (zazwyczaj 1. oznacza, że usterka musi być usunięta natychmiast, podczas gdy 4. oznacza, że programiści lub lokalizatorzy zabiorą się za nią tylko jeśli pozwoli im na to czas) oraz opis samego błędu (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 139). Opis taki powinien zawierać wersję językową w jakiej znaleziono błąd, procedurę odtworzenia, wskazującą jakie konkretnie kroki należy podjąć, aby błąd wystąpił, jakiej natury jest to problem, jak często się pojawia oraz propozycję naprawienia tej usterki (M.A. Bernal-Merino 2015: 196). Oprogramowanie raportujące pozwala łatwo znaleźć osobę, która znalazła błąd, członka zespołu, który jest w stanie w danym momencie go naprawić oraz szybkie powiadamianie wszystkich zainteresowanych wystąpieniem danego błędu (M.Á. Bernal-Merino 2015: 197). R. Honeywood et al. (2012: 21) podkreślają rolę poprawnej i sprawnej komunikacji w zespole, ponieważ czasem w trakcie testów rozwiązania kulturyzacji lub lokalizacji pogłębionej mogą być odebrane jako błędy, ale kontakt z tłumaczem powinien rozwiązać tego typu wątpliwości.

Z uwagi na różną specyfikę wychwytywanych w testach błędów w procesie debugowania – wychwytywania oraz naprawiania błędów w grze – poprawki niosą nie tylko programiści, ale w przypadku znalezienia usterek językowych również lokalizatorzy (R. Honeywood et al. 2012: 25). M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 137) zaznaczają, że zazwyczaj w trakcie testów oraz naprawiania błędów zarówno tłumacze jak i korektorzy mogą po raz pierwszy zobaczyć przetłumaczone segmenty tekstowe w pełnym kontekście gry. To na tym etapie wychwytywana jest największa ilość błędów związanych z kontekstem i z tego względu testy te są wykonywane.

Moce obliczeniowe współczesnych komputerów nie umożliwiają stworzenia narzędzia do edycji kodu gry, które będzie na bieżąco modyfikować wyświetlaną wersję gry zgodnie z wnoszonymi do niej poprawkami (M.Á. Bernal-Merino 2015: 196). Z tej przyczyny etap testów jest bardzo czasochłonny i może być o wiele dłuższy niż samo tłumaczenie. Dodatkowo wydłuża go fakt, że złożoność procesu wyodrębniania i ponownego umieszczenia elementów językowych w grach wideo znacznie utrudnia częste poprawianie i modyfikowanie przetłumaczonego tekstu (M.Á. Bernal-Merino 2015: 198). M.Á. Bernal-Merino (2015: 197) pokazuje, że często błąd od momentu zaraportowania musi przejść długą drogę przez wiele działań nim zostanie ostatecznie naprawiony. Te czynniki składają się na długość trwania testów, które mogą zająć od kilku tygodni do kilku miesięcy (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 137).

Niezwykle istotna jest regresja błędów, czyli ponowne testowanie błędów, które powinny zostać już naprawione przez programistów poprzez dokładne odtworzenie sytuacji, w której występowały we wcześniejszej wersji gry (M.Á. Bernal-Merino 2015: 195). Wszystkie błędy niestwierdzone w nowszej wersji gry są oznaczane jako naprawione. R. Honeywood et al. (2012: 25) zalecają, że aby móc wysłać grę do wglądu producentowi zespół testujący musi zatwierdzić wszystkie znalezione błędy jako naprawione. Niestety, z powodu presji czasu związanej z jednoczesnym (lub prawie jednoczesnym) wydaniem konkretnej gry we wszystkich regionach docelowych, często tłumaczeniu gier wideo nie poświęca się tak należytej uwagi jak ma to miejsce w przypadku wydawania np. książek literackich i naukowych (M.Á. Bernal-Merino 2015: 40). Dlatego część błędów oznaczona jako mniej ważne pozostaje niezmieniona w wersji, która trafia do graczy. L. Gutierrez (2016) dodaje, że firmy dysponujące mniejszym budżetem rezygnują z testów językowych, ponieważ w zależności od liczby zatrudnionych testerów mogą być one nawet kilkukrotnie droższe od samego tłumaczenia gry. Dlatego wolą oni poczekać na komentarze od graczy i naprawić wyłapane przez nich błędy bez przeprowadzania testów.

M.Á. Bernal-Merino (2015: 197) wskazuje, że dobrą praktyką jest archiwizowanie wszystkich danych dotyczących znalezionych i naprawionych błędów. Pozwólą one twórcom lepiej organizować proces tłumaczenia i testów oraz wyciągnąć wnioski na temat tego jak dobrze przygotowywać dane i pliki w oryginalnej wersji językowej, tak aby nie powielać błędów z wcześniejszych projektów. Możliwe będzie to również dzięki analizie tego, jakie błędy z reguły są najbardziej czasochłonne w naprawie, jakiego typu usterki występują najczęściej itp.

#### **2.4.1.9. Ukończenie gry**

Po zakończeniu wszystkich testów najnowsza wersja gry jest przesyłana do wydawcy jako tzw. kandydat do wydania (ang. *release candidate*, por. H.M. Chandler/ S. O'Malley Deming 2012: 35). Podczas gdy gry komputerowe oraz urządzenia mobilne (z wyjątkiem *iPhona*) nie podlegają oficjalnej procedurze dopuszczenia technicznego, gry na konsole poddawane są szczegółowym kontrolom technicznym przez wytwórców konsol (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 140). Z uwagi na ograniczenia czasowe na tym etapie naprawiane są już wyłącznie poważne usterki. Z reguły tylko jedna (oryginalna) wersja jest testowana przez twórców sprzętu. W przypadku gier komputerowych wymagania techniczne są podawane do wiadomości odbiorców, a na ich podstawie gracze oceniają czy gra będzie działać na ich komputerze czy muszą wprowadzić do niego modyfikacje (M.Á. Bernal-Merino 2015:181).

Następnie jest ona przesyłana do organu decyzyjnego lub niezależnej organizacji w celu ustalenia kategorii wiekowej gry. M.Á. Bernal-Merino (2015:181) zaznacza, że zazwyczaj już na etapie projektowania producenci mają wyobrażenia odnośnie do grupy docelowej do jakiej chcą dotrzeć. Aby otrzymać konkretną kategorię wiekową gra musi spełniać określone wymagania dotyczące znajdujących się w niej treści. Różnice w wymaganiach najważniejszych podmiotów tego typu zostały opisane w rozdziale 2.1.1.5. (por. str. 96).

Po zakończeniu wszystkich wspomnianych wcześniej kontroli i testów gra, jako tzw. złota wersja, jest gotowa do wydania i masowej dystrybucji. Nawet na tym etapie testy mogą trwać nadal ze względu na próbę oceny z jaką reakcją gra się spotka i ewentualnie pracę nad tworzeniem łatek (por. str. 98) naprawiających dotychczas niezauważone błędy (M.Á. Bernal-Merino 2015:181). W wielu przypadkach również zawartość takich łatek musi być lokalizowana, ponieważ czasem błędy mogły być zawarte również w aspektach językowych oryginału.

F. Dietz (2006: 125) wskazuje, że rozważna strategia promocyjno-lokalizacyjna jest ważna, ponieważ gry mają stosunkowo krótki „życie półkowy” (ang. *shelf life*), a po kilku miesiącach od premiery ich ceny są redukowane przez sklepy. W dobie platform dystrybucji cyfrowej wygląda to nieco inaczej, ale w organizację kampanii marketingowej nadal może być zaangażowana część członków zespołu lokalizacyjnego.

#### **2.4.1.10. Podział obowiązków w ramach lokalizacji gier**

W przypadku wielu współczesnych gier w skład zespołu pracującego nad pojedynczym tytułem może wchodzić kilkaset osób: scenarzyści, projektanci (postaci/ poziomów/ misji), programiści (interfejsu/ silnika/ sztucznej inteligencji/ grafiki), graficy (animatory postaci, tła, tekstur), realizatorzy dźwięku, testerzy gry, lokalizatorzy, marketingowcy, producenci i dystrybutorzy (D. McCarthy et al. 2005:28–29, M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 62).

S. Egenfeldt-Nielsen et al. (2008: 16) oraz M. O’Hagan/ C. Mangiron (2013: 79) wskazują, że wydawcy i producenci gier odgrywają kluczową rolę jeśli chodzi o finansowanie większości procesów w przemyśle gier – ich tworzenie, marketing, dystrybucję oraz zatrudnianie zespołu lokalizacyjnego. Dlatego lokalizatorzy muszą sprawnie operować między wszystkimi członkami procesu tworzenia gier oraz są uzależnieni od ich decyzji. Rozumiejąc wymagania odbiorców producenci starają się organizować stałe i częste kontakty między lokalizatorami oraz twórcami gry. Komunikacja między lokalizatorem a twórcami oraz wydawcą najczęściej dotyczy integracji w ramach gry jej zlokalizowanych elementów, choć może być związana również z decyzjami tłumaczeniowymi lub kulturyzacyjnymi.

Czasami lokalizatorzy mogą być zatrudniani również przez samo studio tworzące grę, ale nie jest to sytuacja częsta – zazwyczaj są to niezależne studia działające bez pomocy producenta (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 80).

M.Á. Bernal-Merino (2015: 210–211) dzieli stanowiska występujące w lokalizacji gier wideo na pięć grup: zarządzanie, programowanie, tłumaczenie, testy oraz konsultacje. Do pierwszej grupy należą producenci oraz kierownicy lokalizacji. Osoby te kontaktują się z producentem, mogą niekiedy otrzymywać od nich wytyczne dotyczące nazewnictwa lub języka). Oddzielnym stanowiskiem są koordynatorzy lokalizacji, którzy bezpośrednio odpowiadają za dostarczenie całego przetłumaczonego materiału oraz za jego ogólną jakość. Ponadto organizują proces tłumaczenia oraz testów przydzielając konkretne zadania konkretnym osobom, starają się, aby wszystkie zespoły zaangażowane w lokalizację oraz jej wprowadzanie sprawnie i skutecznie się porozumiewały.



W zależności od modelu lokalizacji w ramach zespołu lub z ramienia twórców nad nowymi wersjami językowymi pracują również programiści (zwani czasami inżynierami lokalizacji). Są to jedyne osoby, które mają dostęp do kodu gry i mogą wprowadzać do niego przetłumaczone elementy oraz konieczne modyfikacje w mechanice gry związane z językiem oraz kulturą wersji docelowej. Zazwyczaj to oni wyodrębniają segmenty tłumaczeniowe, organizują je w formie arkusza kalkulacyjnego i naprawiają błędy stwierdzone przez testerów. Inżynierowie dźwięku czuwają nad jakością techniczną przeprowadzanych nagrań i często wprowadzają przetłumaczone elementy dźwiękowe do gry.

W skład zespołu tłumaczeniowego z uwagi na rozmiary wymagających przetłumaczenia projektów wchodzi kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt osób. Mogą to być zarówno zatrudnieni w danej firmie tłumacze, jak i freelancerzy. Ponadto jak w innych rodzajach tłumaczenia tekst sprawdzają korektorzy, oceniający jakość wykonania tłumaczenia jeszcze przed przesłaniem ich do testów.

Nad prawidłowym przeprowadzeniem testów czuwa kierownik testów. Przygotowuje on sprzęt, zatwierdza raporty o błędach i kontaktuje się z inżynierami. Zadaniem testera językowego jest szczegółowe sprawdzenie wszystkich elementów gry pod kątem zrozumiałości i naturalności języka, poprawności językowej oraz zgodności ze stylem oryginalnej gry. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 329) podkreślają, że praca testerów jest wyjątkowo niedoceniana. Ze względu na krótki czas przeznaczony na wykonanie nowej wersji językowej wiele raportów o błędach jest pomijanych, a testerzy często muszą znosić uwagi, że błędy, które zauważają są mało istotne (niewystarczająco ważne, aby opóźnić datę wydania gry), podczas gdy niezadowoleni gracze wytykają na forach internetowych dokładnie te same usterki czasem nawet już w dniu premiery danego tytułu.

Ostatnią część zespołu stanowią konsultanci lokalizacyjni. Są to eksperci w specjalistycznych dziedzinach, których tematyka poruszana jest w grze, a na temat których tłumacze mogą nie mieć aż tak rozległej wiedzy. Służą wskazówkami przez co pomagają skrócić czas potrzebny tłumaczom na samodzielne znalezienie informacji na dany temat. Mogą to być np. zawodowcy z danej dziedziny (pilot w symulatorze lotniczym), historycy, kulturoznawcy, pisarze (jeśli gra jest oparta na książkach) lub redaktorzy języka docelowego (w celu poprawienia jakości stylistycznej dodania wartości artystycznej tekstom zawartym w grze).

#### **2.4.1.11. Nieoficjalne lokalizacje gier**

Oprócz wersji językowych gier, które są wydawane pod auspicjami ich oryginalnego producenta na rynkach docelowych ukazują się również ich nieoficjalne tłumaczenia. J. Newman (2008: 61) wskazuje, że częstą praktyką wśród najzagorzalszych fanów jest porównywanie różnic pomiędzy wersjami pojawiającymi się na różnych rynkach i dyskusje dotyczące przyczyn takich decyzji wydawców, producentów, a niekiedy twórców gry. Wielokrotnie są oni z nich niezadowoleni, co prowadzi do powstawania nieformalnych grup tworzących ogólnie dostępne alternatywne tłumaczenia konkretnych tytułów. Niezależnie od wątpliwego statusu prawnego z reguły takie tłumaczenia

lub poprawione tłumaczenia są udostępniane nieodpłatnie i przyczyniają się do integracji społeczności miłośników konkretnej gry (M.Á. Bernal-Merino 2015: 214).

A. Burn (2006: 88) stwierdza, że z reguły podejścia do nieoficjalnej lokalizacji językowej są dwa – pozostanie maksymalnie na ile to tylko możliwym wiernym oryginałowi lub znacząca modyfikacja oryginalnego tekstu, tak aby został pozytywnie odebrany w kulturze docelowej oraz pokazał kunszt pisarski i kreatywność samych „lokalizatorów”. M. O’Hagan/ C. Mangiron (2013: 302) dodają, że kierując się wiernością oryginałowi, zdecydowanie częściej przywracają oni treści z oryginalnej wersji gry „zniekształcone” przez twórców oficjalnego tłumaczenia.

Jak pokazały praktyki na wielu rynkach docelowych, czasem pojawiają się również domorośli lokalizatorzy, którzy chcą się wzbogacić na swojej działalności, wydając gry w nowych wersjach językowych zanim ukażą się ich oficjalne tłumaczenia (por. B. Ng 2008, O. Lûbimov 2014, M. Mosin 2015, M. Araszkiwicz 2015, A. Evglevskij 2016, M. Karpov 2016, B. Stodolny 2017). W przypadku takich produkcji tłumacze często traktowali oryginalną grę jako materiał do powstania wielu żartów i gier językowych, których nie było w oryginale, zwłaszcza w przypadku nazw przetłumaczonych w ten sposób gier. Gra *Stunt GP* (Team17: 2001) w nielegalnym obrocie na rynku rosyjskim funkcjonowała jako *Хачи трюкачи* (*Chaczi trjukaczi*). W tytule tym kierowano się rymem ze słowem *трюкач* często w potocznym rejestrze języka rosyjskiego używanym w stosunku do kaskaderów (odpowiednik oryginalnego słowa *stunt*). Słowo *xachy* jest natomiast potocznym określeniem osób pochodzących z Armenii (słowo pochodzi od słowa *Хачик*, ros. Chaczik, co jest zdrobnieniem od często spotykanego wśród Ormian imienia *Хачатур*, Chaczatur). W grze brytyjskiej produkcji nie było oczywiście żadnej wzmianki o osobach tej narodowości.

P. Muñoz Sánchez (2009: 178–180) zaznacza, że zarówno w zarobkowym, jak i wolontarystycznym wariacie działalności bardzo często amatorscy lokalizatorzy ignorują kategoryzację wiekową przyznaną danej grze i przywracają w niej lub dodają elementy, które zostałyby usunięte ze względów wiekowych i cenzorskich.

Wielu profesjonalnych lokalizatorów, którzy również od czasu do czasu zajmują się nieoficjalnymi projektami udziela wskazówek dotyczących poprawnego tłumaczenia gier wideo (M.Á. Bernal-Merino 2015: 214). Ponadto niektórzy z obecnych tłumaczy pracujących nad oficjalnymi tłumaczeniami gier rozpoczynało swoją praktykę od tworzenia tłumaczeń fanowskich. Lokalizator, który w przeszłości tworzył nieoficjalne projekty tłumaczeniowe, Clyde Mandelin, cytowany przez S. Parkina (2008) wspomina, że w przypadku nieoficjalnych tłumaczeń bardzo łatwo w razie wystąpienia błędów jest udostępnić poprawioną wersję, w której zostaną one usunięte. Odbywa się to z reguły szybciej niż w przypadku oficjalnych tłumaczeń.

Świadomi takich praktyk wydawcy niejednokrotnie chcą wykorzystać potencjał lokalizacyjny miłośników konkretnej gry i gatunku do wsparcia projektów oficjalnych opartych na zasadzie crowdsourcingu (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 304). Termin ten został stworzony przez J. Howe (2006), do określenia zlecenia pewnego zadania na zewnątrz przedsiębiorstwa (outsourcing) niesprecyzowanej grupie internautów, którzy wykonują je dobrowolnie i nieodpłatnie (ang. *crowd*, „tłum”). Obecnie jest to częsty sposób na rozwiązanie problemów ze znalezieniem funduszy, ponieważ wyjątkowo często praca internetowych ochotników nie odbiega jakością od opłacanej ze

względu na wysoki stopień ich zaangażowania emocjonalnego. Jednym z pierwszych przykładów jest takiego modelu pracy jest otwarta internetowa encyklopedia *Wikipedia*. M. O'Hagan (2009a) zauważa, że jednym z pierwszych użyciu crowdsourcingu w lokalizacji było poproszenie użytkowników o pomoc w tworzeniu lokalnych wersji interfejsu przez portal *Facebook*, który stworzył w tym celu specjalną platformę internetową.

Wielu badaczy (m.in. S. Perrino 2009, M. O'Hagan 2009a, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 63, M.Á. Bernal-Merino 2015: 213) zwraca uwagę na coraz częstszy udział samych graczy, niebędących profesjonalnymi tłumaczami, w oficjalne lokalizacje za pomocą portali społecznościowych oraz forów dla miłośników w charakterze konsultantów oraz w ramach crowdsourcingu. Często zdarza się również, że wydawcy organizują ankiety oraz konkursy na stworzenie najlepszego ekwiwalentu określonego pojęcia z oryginalnej wersji językowej.

Jedną z pierwszych gier przetłumaczonych w ten sposób była bezpłatna internetowa gra *Second Life* (Linden Research Inc.: 2003–), w przypadku której twórcy udostępniłi użytkownikom materiały oraz narzędzia do tłumaczenia gry na różne języki docelowe. M.Á. Bernal-Merino (2015: 214) zauważa, że w 2013 roku platforma cyfrowej dystrybucji gier *Steam* udostępniła portal lokalizacyjny dla niezależnych gier (pierwszą z nich była gra *Monaco*, Pocketwatch Games: 2013).

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 308) podkreślają, że crowdsourcing nie musi dawać gorszych rezultatów niż klasyczne modele lokalizacji językowej (wewnątrzzakładowa lub outsourcing), ponieważ miłośnicy biorący udział w takiej lokalizacji mają często o wiele większą wiedzę na temat konkretnej gry lub serii gier niż większość profesjonalnych tłumaczy, co skraca czas potrzebny na wyszukiwanie informacji związanych z grą. Ten aspekt może mieć kluczowe znaczenie, jeśli wydawcy działają pod presją czasu w związku z wyznaczoną datą światowej premiery gry.

Coraz więcej użytkowników angażuje się w tego typu działalność, bo jest zupełnie legalna i można w ten sposób potencjalnie zwrócić na siebie uwagę jako dobry lokalizator w projektach płatnych organizowanych przez tę samą firmę. W przypadku takich inicjatyw nie ma ryzyka odpowiedzialności karnej, które jest zawsze obecnie w projektach nieoficjalnych, choć z reguły producenci nie wnoszą pozwów, jeśli lokalizatorzy-amatorzy nie czerpią zysków ze swojej działalności (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 304). Również kształtowanie się społeczności użytkowników gier w znaczącym stopniu ułatwiło tworzenie takiego typu lokalizacji językowych. Wielu badaczy zwraca uwagę na kwestię (możliwego) czerpania zysków przez firmy komercyjne z bezpłatnej pracy miłośników (np. McDonough Dolmaya 2011, J. Dragan 2011). Jednocześnie podkreślają oni, że praktyki takie dla organizacji lub celów non-profit są jak najbardziej uzasadnione.

Tego rodzaju zarówno oficjalne, jak i nieoficjalne inicjatywy pozwalają stwierdzić, że obecność rodzimej wersji językowej gry oraz jej jakości ma dla graczy ogromne znaczenie (M.Á. Bernal-Merino 2015: 214).

#### **2.4.2. Rodzaje elementów zawartych w grze**

Ponieważ współczesne gry przedstawiają złożone historie lub w sposób realistyczny starają się prezentować pewne aspekty naszego życia, składają się one z tysięcy

plików w różnorodnych formatach, które są zarządzane przez kod źródłowy. Gry tworzą przekonujące światy za pomocą wielokanałowego komunikatu. Zdecydowana większość jego elementów w procesie lokalizacji podlega modyfikacjom. Aby tłumacz mógł podjąć decyzję, gdzie oraz w jakim zakresie dokonywać takich zmian musi znać ich specyfikę. W niniejszym rozdziale omówione zostaną najważniejsze aspekty gry, które dostosowuje się pod wieloma względami do potrzeb odbiorcy docelowego gry oraz jak najogólniejsze wytyczne dotyczące postępowania z nimi w trakcie tłumaczenia.

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 198) dzielą możliwe obszary ingerencji w oryginalną grę wideo w ramach jej lokalizacji na: niewerbalne znaki wizualne (np. wygląd postaci, otoczenia, oświetlenie, kostiumy, rekwizyty, itp.), werbalne znaki wizualne (np. grafiki tekstowe, zapisy dialogów, tekst interfejsu, itp.), niewerbalne znaki akustyczne (np. muzyka, efekty dźwiękowe), werbalne znaki akustyczne (nagrania dialogów, piosenki, itp.), wzorce kinetyczne odbierane oraz przekazywane przez system kontrolera gry. Choć kod źródłowy i akcja gry są niekiedy modyfikowane, to największym zmianom podlegają pliki, do których kod się odwołuje (S. Mandiberg 2009: 4). Ponieważ elementy tekstowe oraz audialne gry są komponentami najbardziej powiązanymi z domeną języka, podlegają one w przejściu między poszczególnymi wersjami gry najdalej idącym modyfikacjom.

Materiały należące do gry najczęściej podlegające modyfikacji M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: (155–158), M.A. Bernal-Merino 2015: (108–109) dzielą na:

- tekst wchodzący w skład gry – interfejs, wiadomości systemowe, tekst narracyjny, wprowadzenie do gry („samouczek”), teksty dialogów, które są nieudźwiękowione, napisy dialogów udźwiękowionych;
- materiały graficzne – grafiki tekstowe zawarte w grze i poza grą;
- materiały audio i video –objęte i nieobjęte synchronizacją ruchu warg (kwestie dialogowe oraz narracyjne), piosenki pojawiające się w grze śpiewane przez bohaterów oraz pojawiające się we wprowadzeniu do gry (*intro*), dźwięki tła;
- materiały drukowane – instrukcja, okładka, poradnik gry, materiały dodatkowe;
- materiały reklamowe – drukowane plakaty, ulotki, strony internetowe gry, reklamy w telewizji oraz internecie.

H.M. Chandler/ S. O'Malley-Deming (2012: 267) dodają do tych elementów również glosariusze terminologiczne i pamięci tłumaczeniowe. Choć zazwyczaj materiały te tworzą sami tłumacze, to w przypadku niektórych projektów, np. gdy decyzja o tłumaczeniu na określony język zapada później niż w przypadku pozostałych, udzielane są one przez wydawcę lub producenta. W przypadku niektórych projektów ustalają oni oficjalną terminologię związaną z wymogami technicznymi oraz dbaniem o wizerunek firmy we wszystkich wersjach językowych.

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 153) proponują rozgraniczenie między tekstami diegetycznymi (należącymi do przedstawianego w grze świata) oraz niediegetycznymi (składają się na sposób opowiadania historii lub jej towarzyszą w świecie rzeczywistym). Ich zdaniem podział taki w połączeniu z kilkupoziomową klasyfikacją gier (szczegółowo opisaną w podrozdziale 1.3.) pozwala stworzyć kompleksową taksonomię tekstów zawartych w grach. Poniższa tabela przedstawia elementy wchodzące w skład gry podzielone między te kategorie.

<b>teksty diegetyczne</b>	<b>teksty niediegetyczne</b>
tekst narracyjny	interfejs
nieudźwiękowione teksty dialogów	widomości systemowe
grafiki tekstowe zawarte w grze	<i>wprowadzenie do gry/ samouczek</i>
materiały audio i video objęte synchronizacją ruchu warg	grafiki tekstowe zawarte poza grą
piosenki pojawiające się w grze śpiewane przez bohaterów	piosenki pojawiające się we wprowadzeniu
dźwięki otoczenia/ tła	instrukcja
	pudełko
	poradnik
	<i>drukowane materiały reklamowe</i>
	materiały internetowo-telewizyjne

Tabela 2.1. Diegetyczne i niediegetyczne teksty wchodzące w skład gry  
(por. M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 153)

Należy podkreślić, że z uwagi na emocjonalny stosunek gracza do fabuły nie jest łatwo jednoznacznie określić, gdzie dokładnie kończy się świat gry. W celu zobrazowania rozmytych granic pomiędzy światem gry oraz elementami do niego nienależącymi M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 162) podają przykład gry *StarTropics* (Nintendo: 1990), której pudełko z grą zawierało list. Jak gracz dowiadywał się mniej więcej w połowie rozgrywki, trzeba go było zamoczyć w wodzie, aby móc odczytać zawarty na nim i widoczny tylko w ten sposób kod potrzebny do kontynuowania rozgrywki (odblokowania drzwi). Zdaniem M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 163) to ciekawe rozwiązanie fabularne mogło mieć na celu nie tylko uatrakcyjnienie rozgrywki, ale również przeciwdziałanie dystrybucji nielegalnych kopii gry. Kartki z informacją zapisaną i odczytywalną w taki sposób nie było łatwo sfabrykować. Z uwagi na takie praktyki wydawcy oraz lokalizatorzy powinni być bardzo ostrożni, aby nie pominąć któregoś z elementów zawartych w pudełku. Ponadto w niektórych grach elementy związane z poznaniem podstaw sterowania grą czasami są wplecione w początkowe sekwencje fabuły gry, dlatego ten element może niekiedy być również tekstem diegetycznym (dlatego elementy te w tabeli są zaznaczone kursywą).

Jeszcze inne kryterium podziału proponują M.Á. Bernal-Merino (2006) oraz J. Vela-Valido (2011), którzy wyróżniają następujące rodzaje tekstów zawartych w grach ze względu na pełnioną funkcję: narracyjne (teksty dźwiękowe i wyświetlane, które przekazują informacje o świecie gry oraz jej bohaterach), dialogowe (teksty dźwiękowe i wyświetlane, które zawierają kwestie wypowiedziane przez postaci), techniczne (teksty wyświetlane i drukowane, zawierające szczegółowe informacje o oprogramowaniu i sprzęcie wymaganych do poprawnego otworzenia gry), dotyczące ustawień (części różnych menu gry umożliwiające personalizację parametrów gry oraz wybór opcji), dydaktyczne (teksty dźwiękowe, wyświetlane i drukowane, które pozwalają poznać wszystkie aspekty korzystania z oprogramowania gry), promocyjne

(teksty wyświetlane i drukowane, zachęcające użytkownika do zakupu tego lub innych produktów) prawne (teksty wyświetlane i drukowane, w których doradza się użytkownikom o ich prawach i obowiązkach oraz prawach i obowiązkach twórców gry).

W kolejnych rozdziałach scharakteryzowane zostały najważniejsze wyzwania związane z poszczególnymi elementami tłumaczonymi i podlegającymi innemu rodzaju modyfikacjom w procesie lokalizacji gry.

#### 2.4.2.1. Tekst elektroniczny

W ramach lokalizacji należy przetłumaczyć kilka rodzajów tekstów: część z nich należy do samego oprogramowania gry, część jest zawarta w plikach do niej dołączonych (por. str. 163) oraz związanych z ich dystrybucją (por. rozdział 2.4.2.6.) i promocją (por. 2.4.2.7.). M.Á. Bernal-Merino (2015: 237) dzieli je wszystkie na pięć typów: narrację, instrukcje, specyfikacje techniczne, dyskurs promocyjny oraz teksty prawne.

Oprogramowanie gry zawiera kilka różnych rodzajów tekstów, które często w branży oraz wśród badaczy są określane zbiorczym mianem OST (ang. *onscreen text* – tekst wyświetlany na ekranie). M. O’Hagan/ C. Mangiron (2013: 122) dzielą go na tekst zawarty w interfejsie użytkownika, informacje systemowe, tekst narracyjny, dialogi oraz podpisy w materiałach wideo i samej grze.

Interfejs tworzą wszystkie elementy, za pomocą których użytkownik może wydawać oprogramowaniu gry polecenia oraz modyfikować jego parametry – wszystkie menu, paski narzędzi, wskazówki, samouczki, ekrany ustawień systemowych (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 155–156, M.Á. Bernal-Merino 2015: 110). Są to z reguły dość krótkie fragmenty tekstu pełniące funkcję informatywną. Ich głównym zadaniem jest usprawnienie rozgrywki oraz nawigacji po grze. Z uwagi na to musi je charakteryzować zwięzłość związana z ograniczeniami przestrzennymi (np. rozmiarami konkretnych przycisków) oraz przejrzystość i zrozumiałość tekstu. Tłumacz powinien w ich przypadku wybierać najbardziej zwięzłe a jednocześnie treściwe formy wyrażenia informacji. Istotne są kreatywne rozwiązania pozwalające na zmieszczenie się w limicie słów lub znaków (opisane w podrozdziale 2.5.1.2.)

E. Drab (2014:103) stwierdza, że hasła menu głównego i menu podręcznych, takie jak opcje, rozpoczęcie rozgrywki, tryby gry, wybór wersji językowej, głośności muzyki i dialogów mogą być przetłumaczone poza rozgrywką i bez jej kontekstu. Nie jest tak jednak z wszystkimi elementami interfejsu. M. O’Hagan/ C. Mangiron (2013: 156) zauważają, że niekiedy w ich przypadku dozwolona jest żartobliwa stylizacja niektórych elementów nawiązująca do świata gry. M.Á. Bernal-Merino (2015: 112) podaje przykład humoru pojawiającego się w interfejsie gry *Viva Piñata* (Rare: 2006). Jednym z części interfejsu w grze jest *Costolot’s shop* („sklep Costoloty”) w którym za walutę zbieraną w grze można nabyć przedmioty usprawniające bohatera w kolejnych coraz trudniejszych poziomach. Costolota to postać, której imię zostało stworzone jako humorystyczne onomatopieczne odwzorowanie angielskiego wyrażenia *cost a lot* (wiele kosztuje), nie pojawia się w samej rozgrywce. Imię to nie zostało przetłumaczone na język hiszpański najprawdopodobniej ze względu na brak informacji

kontekstowej. Tłumacz gier powinien być wyczulony na takie przypadki, zwłaszcza, że nie są one charakterystyczne dla tego rodzaju tekstów wchodzących w skład gry.

E. Drab (2014: 104) zauważa, że wiele gatunków gier w ramach interfejsu zawiera wieloelementowe listy ekwipunku, broni, czarów, przeciwników (gry RPG), dostępnych jednostek, budynków, pojazdów (gry strategiczne) lub innych elementów dotyczących interakcji z otoczeniem w świecie gry. Czasem niektóre nazwy własne, takie jak określenia przedmiotów, miejsc, ciosów, wykonywanych czynności/ umiejętności (np. w grach walki) mogą mieć charakter poetycki (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 156). Zazwyczaj autor tłumaczenia powinien starać się oddać charakter stylistyczny takiego nazewnictwa z oryginalnej wersji gry. Często tłumacz musi się również wspomagać konwencjami lub nazewnictwem charakterystycznym dla danego gatunku. Nie we wszystkich przypadkach udomowienie będzie najlepszym rozwiązaniem, ponieważ część zwrotów mogła zostać przyjęta do języka graczy w formie zapożyczeń (por. podrozdział 2.5.2.3.).

Oprócz treści zapewniających rozrywkę, w grach w zależności od gatunku jest również wiele tekstów *stricte* informacyjnych, które również budują świat gry. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 108) zaznaczają, że zwłaszcza w ramach różnorodnych ekranów dodatkowych w stosunku do głównego widoku rozgrywki bardzo często gracz ma kontakt z wieloma elementami tekstowymi jednocześnie, np. statystykami gracza, oknami podpowiedzi, listami przedmiotów. Z tej przyczyny czasami ograniczenia przestrzenne dotyczące elementów tekstowych mogą być w grach większe niż w przypadku oprogramowania użytkowego (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 122). F. Dietz (2006: 126) wskazuje, że pomimo ograniczeń przestrzennych tekst powinien być przejrzysty i zrozumiały, dlatego nie należy stosować w nim skrótów. Jako pośrednik pomiędzy światem gry a użytkownikiem interfejs powinien być „zarówno nie narzucający się jak i w pełni funkcjonalny” (F. Dietz 2006: *ibid.*).

W wielu grach wyzwaniem dla tłumacza stanowi tryb wieloosobowy, w którym tekst ogranicza się do charakterystycznych dla określonego gatunku określeń, hasłowego sposobu przekazywania informacji oraz lakonicznych, czasem mało czytelnych instrukcji (E. Drab 2014: 105). Tłumaczenie tych elementów dodatkowo utrudnia często stosowana w tego typu przypadkach konkatenacja (por. str. 93).

Szczególnym elementem interfejsu jest sekwencja wprowadzająca zwana również „samouczkiem” (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 156). Jego zadaniem jest wyjaśnienie mechaniki gry przez demonstracje i zadania praktyczne. Może zawierać również fragmenty opisujące postaci, faunę, miejsca, przedmioty należące do świata gry. Jest to tekst o funkcji dydaktycznej, dlatego ważna jest jego przejrzystość oraz informatywność. Istotne w jego tłumaczeniu jest dostosowanie się do funkcji instruktorzowej oraz duża wierność oryginalnemu tekstowi.

Kolejnym rodzajem tekstów OST są wiadomości systemowe pojawiające się w grze. Są to ostrzeżenia, potwierdzenia lub wskazania czynności związane z mechanizmem działania całego oprogramowania gry, np. komunikaty związane z współpracą między grą a urządzeniem, na którym jest zainstalowana, potwierdzenie zapisu stanu gry (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 156). Teksty te pełnią funkcję informatywną.

Zwłaszcza w przypadku konsol istotne jest zachowanie terminologii charakterystycznej dla konkretnego wytwórcy. Tłumacz powinien dbać o preskryptywny i neutralny styl tego tekstu w wersji docelowej.

Ważną rolę w grze pełni tekst narracyjny (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 157). Są to wszystkie teksty jakie kierowana postać może znaleźć w świecie gry, np. książki, listy, notatki, gazety, ogłoszenia (niektóre z nich mogą być również grafikami tekstowymi, por. rozdział 2.4.2.3. str. 166). Dokumenty i teksty znajdujące w świecie gry służą pogłębieniu zarówno obrazu świata przedstawionego, jak i kontekstu fabularnego (E. Drab 2014: 104). Mogą również zawierać wskazówki dotyczące dalszej fabuły, dlatego tłumacząc je należy zwrócić uwagę na wszystkie niuanse znaczeniowe i odwołania jakie może mieć taki tekst do całego świata gry. Niekiedy aby nie wprowadzić odbiorcy w błąd niewłaściwymi rozwiązaniami translacyjnymi, tłumacze powinni skontaktować się z twórcami jeśli chodzi o funkcję danego tekstu w całej opowiedzianej przez grę historii.

Ponadto do tekstów narracyjnych należą również fragmenty wprowadzające gracza do świata gry lub jego konkretnej części, niekiedy stosowane na ekranach ładowania, np. w grach strategicznych, często występujące w grze razem z nagraniem lektora-narratora, a obecnie coraz częściej są zastępowane materiałami wideo. Pełnią one funkcję ekspresywną i informatywną. Często ich komunikat jest przekazany w bardziej emocjonalnym, czasem podniosłym stylu. Są to elementy gry najczęściej zawierające fragmenty stylu literackiego. Oprócz informacji o fabule gry obejmują również tło historyczne prezentowanych w grze wydarzeń, budując poczucie immersji w jej świecie. Z tego względu niezwykle istotna jest jakość tłumaczenia tych elementów. Tekst ten powinien być również naturalny i przyjemny w czytaniu, co czasem wymaga kilkukrotnych poprawek także w przypadku wersji oryginalnej. Zarówno autor, jak i tłumacz powinni stosować wyszukane a jednocześnie naturalnie brzmiące sformułowania. Wielokrotnie tekst taki jest stylizowany historycznie, gwarowo lub żargonowo. M.Á. Bernal-Merino (2015: 105) zauważa, że choć część środowiska branży gier wideo widzi tłumaczenie jako mechaniczny proces zastępowania słów, tłumaczenie fragmentów narracji czy dialogów wymaga od lokalizatorów takiej samej, o ile nie większej kreatywności, co tworzenie ich oryginałów.

Czasem w niektórych grach, zwłaszcza RPG zaciera się granica pomiędzy interfejsem, a światem gry. W grach z serii *Wiedźmin* (CD Projekt RED: 2007, 2011, 2015) wchodzący w skład interfejsu dziennik przedstawia zadania wykonane i będące w trakcie wykonania. Wpisy do niego nie są jednak jedynie lakonicznymi komunikatami, ale mają silne zabarwienie stylistyczne. W pierwszej części cyklu wszystkie zadania są opisane w pierwszej osobie z perspektywy bohatera tak jakby naprawdę był to dziennik prowadzony przez Geralt z Rivii. W drugiej i trzeciej części barwny styl wypowiedzi i liczne odniesienia do świata gry z nieco innej perspektywy niż ta, którą posiada gracz w trakcie rozgrywki pozwalają stwierdzić, że wpisy w dzienniku są kolejno dodawanymi częściami opowieści przyjaciela głównego bohatera – barda Jaskra. Teksty te nie różnią się stylem od innych tekstów znalezionych w świecie gry, np. listów, książek, ogłoszeń. Z tego względu, pomimo odmiennego sposobu wyświetlania, mogłyby one być uznane również za elementy diegetyczne. Tłumacze muszą być świadomi także takich zabiegów.



Zdecydowanie najwięcej miejsca w całym oprogramowaniu gry zajmują kwestie dialogowe (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 158). W niektórych grach są one samodzielnymi elementami świata gry, w innych występują one wraz z dubbingiem lub jako napisy do materiałów wideo. Obecnie nieudźwiękowione teksty dialogów można spotkać głównie w grach niezależnych, choć zdarzały się również gry z częściowym dubbingiem, najprawdopodobniej w celu zaoszczędzenia na kosztach tej części tworzenia gry. Przykładem takiego rozwiązania jest polska gra *Grom: Terror w Tybecie* (Rebelmind: 2002), w której tylko ważniejszym dialogom towarzyszą nagrania lektorów.

Kwestie dialogowe niezależnie od ich formy pełnią w grze funkcje informatywną oraz ekspresywną. Często ich celem jest również wywołanie reakcji ze strony gracza. Z reguły mamy do czynienia z rozmowami pomiędzy głównym bohaterem gry a postaciami niezależnymi (NPC) choć czasem może to być również konwersacja między dwiema takimi postaciami. Wykorzystywany jest język potoczny do wyrażenia, że jest to konwersacja mówiona, dlatego ważna również w ich tłumaczeniu jest naturalność brzmienia stosowanych wyrażań. Istotne jest dostosowanie stylu wypowiedzi do konkretnego bohatera. W nakreśleniu rysu charakterystycznego postaci przydatna jest uważana selekcja używanego przez nią słownictwa, składni czy często niepoprawnych konstrukcji gramatycznych. Czasem, podobnie jak w literaturze, może się to dziać również przy użyciu niekonwencjonalnej pisowni. Choć niekiedy taka personalizacja napisów może utrudniać ich czytanie, to zazwyczaj wprowadza ona do gry element humorystyczny, a komunikat może być zrozumiały lepiej, jeśli w grze nie występuje dubbing (M.Á. Bernal-Merino 2015: 73). Za pomocą pisowni mogą być przekazane również informacje dotyczące lingwistycznych oraz pozalingwistycznych cech konkretnej wypowiedzi, np. za pomocą liter drukowanych podniesiony głos albo krzyk, lub pojawiających się w konkretnym momencie dźwięków. Sprawia to, że konkretna gra może być bardziej dostępna dla osób niesłyszących i niedosłyszących.

Elementem będącym na pograniczu tekstu oraz materiałów dźwiękowych są podpisy kwestii dialogowych pojawiające się w grach. Pomimo rozwoju technologii, która sprawia, że przedstawiane światy stają się coraz bardziej realistyczne, dostępność gier wideo dla osób niepełnosprawnych jest często zaniedbywana. Nawet najdroższe i najpopularniejsze tytuły nie dostosowują się do ogólnie przyjętych praktyk ułatwiających rozgrywkę wszystkim graczom, zwłaszcza jeśli chodzi o napisy. (T. Costal/ P. Rodríguez-Arancón 2018). M.Á. Bernal-Merino (2015: 71) zaznacza, że w przeciwieństwie do filmów każda gra ma własne konwencje wyświetlania napisów dialogowych. Najczęściej tekst w ramach jednego podpisu wykorzystuje całą szerokość ekranu i pomimo tego w niektórych przypadkach jednocześnie na ekranie widoczna jest więcej niż jedna linijka. Z tej przyczyny nie jest rzadkością, aby pojedynczy wers zawierał nawet sto lub więcej znaków. Niezwykle rzadko ma zastosowanie ułatwiająca odbiór segmentacja tekstu, a jeśli się ona pojawia, to jest ona raczej wymuszona technicznie i często nieprzemyślana logicznie. Wielokrotnie czcionka jest niewielka w stosunku do całego ekranu, jej czytelność jest zależna od wyświetlanego w konkretnej chwili tła.

Według wytycznych stworzonych przez R. Honeywood et al. (2012: 6) napisy w grach powinny zawierać jasną bezszeryfową czcionkę z ciemnym obramowaniem – w ten sposób będzie ona czytelna zarówno, jeśli tło jest jasne jak i ciemne. Powinny

być one ich zdaniem umieszczone zawsze w tym samym miejscu ekranu, najlepiej w dolnej 1/3, chyba, że kolidują z interfejsem gry. R. Honeywood et al. (2012: *ibid.*) sugerują, aby długość linijki nie przekraczała 96 znaków oraz aby na ekranie wyświetlane były nie więcej niż trzy linijki jednocześnie. W przypadku pojedynczego wersu najbardziej optymalną długością wyświetlania są trzy sekundy. Tekst podpisów powinien być statyczny, należy unikać przewijającego się tekstu. T. Costal/ P. Rodríguez-Arancón (2018) sugerują użycie jednolitego czarnego tła obejmującego sam napis, podobnie jak wyświetlane były telewizyjne napisy dla niesłyszących w ramach telegazety. Niestety takie rozwiązanie jest stosowane bardzo rzadko.

Niezwykle istotne jest rozgraniczanie między kwestiami poszczególnych postaci (M.Á. Bernal-Merino 2015: 70). W grach podobnie jak w wcześniej w filmach pojawiają się również rozwiązania umożliwiające identyfikację mówcy w przypadku dialogu, takie jak odmienny kolor czcionki dla dwóch postaci, myślники lub inne znaki interpunkcyjne oraz umieszczanie napisów bliżej jednej z postaci. Choć nie wszystkie z nich mają zastosowanie we wszystkich tytułach, to zachowane jest z reguły minimum wymagane w tłumaczeniu audiowizualnym – wypowiedzi różnych postaci muszą być przedstawione w oddzielnych wersach. M.Á. Bernal-Merino (2015: 129) stwierdza, że często w grach nie wykorzystuje się różnych kolorów do oznaczania wypowiedzi różnych postaci, ponieważ kolorystyka jest już używana do oznaczania różnego rodzaju kategorii przedmiotów, obiektów lub postaci występujących w świecie gry (np. kolorem zielonym są podpisywane postaci przyjazne, a czerwonym wrogowie).

Oprócz napisów w funkcji narracyjnej w świecie gry pojawiają się również napisy w postaci interaktywnych opcji konwersacyjnych (E. Drab 2014: 104). M.Á. Bernal-Merino (2015: 128) zauważa, że czasem, jeśli gracz ma do wyboru opcje dialogowe w trakcie rozmowy, wyświetlają się one w formacie podobnym do napisów w reszcie dialogów w grze, np. w serii *Mass Effect* (BioWare: 2007, 2010, 2012, 2017). Czasami jednak są one przedstawiane w inny sposób, np. w grach *Wiedźmin 2: Zabójcy Królów* oraz *Wiedźmin 3: Dziki Gon* (CD Projekt RED: 2011, 2015) zastosowana jest w takim przypadku większa i bardziej czytelna niż w przypadku zwykłych podpisów czcionka (m.in. ze względu na stosowany kolor), a tekst jest przedstawiany na przyciemnionym tle.

Co ciekawe, w wielu współczesnych grach gracz będzie miał do wyboru nie dokładne słowa, jakie w przypadku wyboru konkretnej opcji wypowie kierowana przez niego postać, ale raczej kierunek w jakim będzie się toczyła rozmowa (zwłaszcza seria *Mass Effect* (BioWare: 2007, 2010, 2012, 2017)). Niektórzy gracze skarżą się, że ze względu na ilość przycisków na kontrolerach konsol często możliwości w sposób nie-naturalny są ograniczone jedynie do czterech, natomiast w innych przypadkach gracz ma niepotrzebnie aż cztery możliwości wyboru (podczas gdy rozmowa może się zakończyć jedynie na dwa sposoby). Czasem dalszy przebieg rozmowy zależy nie tylko od podjętej przez gracza decyzji, ale również od tego w jaki sposób jest ona podjęta. Niekiedy na wybór niektórych lub wszystkich opcji mamy tylko określoną ilość czasu, np. pięć sekund – po ich upływie dane opcje nie są już dostępne, albo automatycznie jest przez grę wybierana opcja, na której w momencie upływu czasu znajduje się kursor. Mechanizm ten jest bardzo częsty w *Wiedźminie 3: Dziki Gon* (CD Projekt RED: 2015), gdzie bardzo rzadko gracz ma do wyboru mniej niż trzy kwestie. Te

czynnikami tłumacz również powinien brać pod uwagę i być o nich poinformowany, tak aby tworzyć jak najnaturalniejszą wersję tych dialogów w języku docelowym.

W grach niezwykle często pojawiają się również dialogi między postaciami kierowanymi wyłącznie przez mechanizm gry, którym gracz może się przysłuchiwać, ale z reguły nie może się w nie włączać (M.Á. Bernal-Merino 2015: 118). Wiele takich postaci można spotkać przemierzając przedstawione w grach pełne ludzi ulice czy targowiska. Choć zazwyczaj większość z takich konwersacji nie jest związana ani z wątkiem głównym fabuły, ani z pobocznymi, włączenie ich do świata gry przyczynia się do immersji gracza w świat wirtualny tworząc wiarygodne i przyjemne doświadczenie. Tłumacz powinien mieć na uwadze, że w wielu grach, jeśli napisy nie są częścią sekwencji dialogowych, to są one wyświetlane bezpośrednio nad postacią w świecie gry, więc jeśli gracz odwróci kamerę lub wzrok kierowanego bohatera od tej mówiącej postaci to nie będzie widział napisów (choć zależy to od konkretnego tytułu).

Dialogi zawsze osadzone są w konkretnym kontekście, dlatego tłumacz powinien wiedzieć jak fabuła przebiega (lub może przebiegać) w kolejnych etapach gry (M.Á. Bernal-Merino 2015: 119). Niezwykle trudne jest zachowanie płynności historii ze względu na znikome informacje kontekstowe jak również na ilość możliwych wariantów konwersacji w ramach dostępnych opcji dialogowych. Tłumacz powinien być więc ostrożny, aby nie pogubić się w gąszczu pytań i odpowiedzi (M.Á. Bernal-Merino 2015: *ibid.*). Z tego względu niektórzy producenci zapewniają oprogramowania pomagające w tłumaczeniu tzw. „drzew dialogowych” por. str. 49). M.Á. Bernal-Merino (2015: 120) dodaje, że wyjątkowo często arkusz kalkulacyjny organizuje treści w porządku alfabetycznym, co zaburza chronologiczną kolejność występowania po sobie kolejnych segmentów w grze, również dialogowych. Tłumaczenie dialogów stanowi wyzwanie także ze względu na różnice kulturowe w sposobie zwracania się do drugiej osoby np. w zależności od wieku, stopnia pokrewieństwa, płci, statusu społecznego, stopnia znajomości z daną osobą (M.Á. Bernal-Merino 2015: 140). Wiele języków może mieć różne wyznaczniki gramatyczne konstrukcji wykorzystywanych w oryginalnej konwersacji.

Choć R. Honeywood et al. (2012: 5) sugerują funkcję automatycznego zmniejszania czcionki za każdym razem, gdy tekst tłumaczenia okaże się wykraczać poza wymiary okna, to nie jest to rozwiązanie optymalne, ponieważ pogarsza czytelność tekstu. Obecnie funkcja taka jest normą, więc tłumacze powinni być tego świadomi tworząc wersję docelową konkretnego fragmentu gry, tak aby była ona zbliżona do długości w przypadku oryginału (M.Á. Bernal-Merino 2015: 111). Niestety tłumacze rzadko mają wgląd w to jak wyglądają okna, paski, nakładki i przyciski w oryginalnej grze. Tym bardziej niemożliwe jest dla nich reorganizacja przestrzenna ich oryginalnego układu, ponieważ zazwyczaj jest to już domeną programistów (M.Á. Bernal-Merino 2015: 112).

Oprócz samej gry lokalizacji podlegają również wydawane już po jej premierze łatki danej gry zawierające usprawnienia gry oraz funkcje naprawiania lub usuwania błędów w grze, które nie zostały naprawione przed premierą, oraz dodatkowa zawartość do pobrania (tzw. DLC – ang. *downloadable content*) – nowe funkcje gry, rozdziały, misje, mapy, postaci, lokacje, itp., które można dodać do gry (M.Á. Bernal-Merino 2015: 180).

Zazwyczaj zespół lokalizatorski nie tłumaczy wyłącznie tekstów znajdujących się w oprogramowaniu gry, ale również wiele materiałów, z którymi gracz będzie miał kontakt w trakcie instalacji produktu oraz w przypadku wystąpienia problemów technicznych.

M.Á. Bernal-Merino (2015: 108) zauważa, że niekiedy należy przetłumaczyć zawartość pliku instalacyjnego gry. Z reguły jednak nie jest to konieczne, ponieważ pliki te są w dużej mierze ustandaryzowane przez twórców oprogramowania instalacyjnego, a twórcy gry muszą jedynie podstawić nazwy związane z grą w odpowiednich miejscach we wszystkich wersjach językowych. Staje się to coraz rzadszym wymaganiem szczególnie od około połowy drugiej dekady XXI wieku, gdy ogromną popularność zyskały platformy dystrybucji cyfrowej gier (np. Steam, Origin, UPlay, GOG). Gracz nie ma już do czynienia z plikami instalacyjnymi, a instalacja jest prowadzona w asystencji pobierania tych platform.

Zawsze do gry dołączony jest plik *Readme* – ang. przeczytaj mnie<sup>34</sup> (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 122, M.A. Bernal-Merino 2015: 137). Zawiera on wymagania systemowe gry i podstawowe informacje o niej. Dodawany jest on do wersji na komputery osobiste, ponieważ te w przeciwieństwie do konsol nie mają jednolitych parametrów technicznych i nie muszą spełniać wymagań sprzętowych konkretnego producenta. Często jest w nim też mowa o wszystkich usterkach, które zostały wyłapano przez twórców, np. literówkach w materiałach drukowanych lub tekście samej gry, ale nie zostały one naprawione z powodu rozpoczęcia produkcji (drukowania instrukcji i okładek oraz tłoczenia płyt). Czasami mogą w nim być podane również wskazówki jak zainstalować łatki naprawiające te usterki. Z tej przyczyny jest to zazwyczaj ostatni element powstający w ramach tworzenia gry.

H.M. Chandler/ S. O’Malley-Deming (2012: 267) i M.Á. Bernal-Merino (2015: 136) zaznaczają, że niezależnie od formy instalacji zawsze gracz musi zatwierdzić dokument EULA (ang. *End User License Agreement* = Umowa Licencyjna Użytkownika Końcowego). Jest to tekst prawny związany z grą który wyraża wszystkie warunki korzystania przez odbiorcę z konkretnej gry. Bez ich zatwierdzenia zazwyczaj nie jest możliwe zakończenie instalacji lub rozpoczęcie rozgrywki. Może ona również wchodzić w skład pliku *Readme*. Czasem do gry dołączone są w formie elektronicznej lub drukowanej także pliki gwarancyjne. W przypadku obu tych tekstów słownictwo i składnia są zbliżone do innych rodzajów dokumentacji prawnej, dlatego ich tłumaczenie nie różni się zasadniczo od tłumaczenia prawniczego.

#### 2.4.2.2. Materiały dźwiękowe

Zawsze najdroższym elementem lokalizacji językowej gry jest nagranie dubbingu kwestii mówionych. Z tego względu praktyki takie były zawsze zarezerwowane wyłącznie dla tytułów, co do których nie było wątpliwości, że odniosą sukces finansowy i zwrot kosztów produkcji (H.M. Chandler 2005).

Nagrania kwestii dialogowych pełnią funkcję informatywną i/ lub ekspresyjną, podając wskazówki lub historie często w sposób emocjonalny (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 160). Tak jak napisy, na podstawie których jest on nagrywany, dubbing

---

<sup>34</sup> W polskiej terminologii nazywane pliki takie są nazywane „CzytajTo” lub „Przeczytaj”.

ma za zadanie charakteryzując określoną postać, w tym przypadku z wykorzystaniem wymowy oraz gry aktorskiej (M.Á. Bernal-Merino 2015: 117). Często przydają się również wariacje językowe, formy dialektalne oraz żargonowe itp. Z tego względu w tłumaczeniu tego typu elementów ważne jest zachowanie naturalności wypowiedzi. Tłumacz musi też nierzadko konsultować z realizatorem dubbingu lub lektorem sugerowane przez niego zmiany. Pomaga to poprawić ogólną jakość tekstu – zwłaszcza w kontekście dopasowania go do materiałów wideo (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 167). Często tłumacz musi dostosować kwestie danej postaci nie tylko do oryginalnej gry, ale również do sposobu odgrywania jej przez konkretnego aktora/ aktorkę wybranego do podkładania głosu w dubbingu. Często zatem tekst taki może wymagać wielokrotnych poprawek.

M.Á. Bernal-Merino (2015: 115) zauważa, że w przeciwieństwie do filmów i telewizji w grach zazwyczaj tłumacze, a za czym idzie także aktorzy otrzymują bardzo skąpe informacje kontekstowe i didaskalia. Najlepsze firmy tworzące gry oprócz segmentów tekstowych zawierających kwestie dialogowe podają jeszcze np. rodzaj wymowy, miejsce i sytuację w jakiej wypowiedziane są słowa, efekty dźwiękowe jakie zostaną dodane do pliku (np. echo) oraz jak daleko w całej fabule konkretne słowa się pojawiają (etap/ dokładna lokacja). W wywiadzie dla Gamemag.ru (2016) znany rosyjski aktor dubbingowy – Piotr „Glanc” Iwaszczenko – zaznacza, że niezwykle często pomimo dodania informacji kontekstowych przez wydawców, mogą być one zbyt ogólnikowe. Iwaszczenko podaje przykład gry, w której opis postaci brzmiał „ork około czterdziestki” oraz projekt, w którym oryginalne próbki głosów kilku nagrywanych przez niego po rosyjsku postaci praktycznie niczym się od siebie nie różniły. Takie rozwiązania dają aktorom więcej wolności, ale mogą doprowadzić do powstania nienaturalnych konwersacji. Z reguły połączenie szczegółowych notatek i możliwości odsłuchania próbek z oryginalnego dubbingu daje jednak wystarczające wyobrażenia na temat konkretnej sceny i postaci (por. M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 118).

W obecnych czasach synchronizacja tekstu, obrazu oraz dźwięku w dubbingowanych dialogach stała się koniecznością. W tego typu tłumaczeniu ze względu na czas oraz przestrzeń dostępne w mechanizmie gry należy zrezygnować z któregoś rodzaju ekwiwalencji. F. Chaume (2004) wspomina, że podstawowym elementem, jeśli chodzi o synchronizację ruchu warg, jest dopasowanie miejsc w których występują spółgłoski dwuwargowe i szczelinowe oraz samogłoski otwarte i zamknięte. M.A. Bernal-Merino (2015: 121) zwraca uwagę, że w zależności od poziomu szczegółowości animacji czasami synchronizacja ruchu warg może ograniczać tylko do otwierania i zamykania ust, podczas gdy w coraz większej ilości gier przeważa animacja fotorealistyczna z koniecznością szczegółowej synchronizacji ruchu warg podobnej do tej znanej z filmów aktorskich.

Czasem, jeśli zarówno tłumacze jak i aktorzy nie mają z różnych powodów dostępu do materiałów wideo, synchronizacja ruchu warg następuje już po nagraniu kwestii (M.Á. Bernal-Merino 2015: 121). Programiści dopasowują ruch warg do pliku audio za pomocą graficznego obrazowania fali dźwiękowej w odtwarzaczach plików dźwiękowych w konkretnym momencie nagrania. Nowatorskim rozwiązaniem w tej kwestii dostępnym tylko dla najlepszych producentów jest znacznie szybsze tworzenie animacyjnego odwzorowania nagranych już kwestii dubbingowych przy użyciu

oprogramowania odwzorowującej animację ruchów aparatu mowy w silniku animacji na modelach postaci już stworzonych w świecie gry (M.Á. Bernal-Merino 2015: 122). W zależności od wersji aplikacja taka może być w stanie jedynie na podstawie samego zapisu tekstowego stworzyć model ułożenia warg do konkretnych fonemów. Do synchronizacji czasowej oraz związanej z barwą i głośnością głosu potrzebne jest nagranie dubbingowe. Technologia taka miała mniejsze lub większe zastosowanie w grach: *Max Payne 3* (Rockstar Games: 2012), *The Elder Scrolls V: Skyrim* (Bethesda Game Studios: 2011), *Gears of War 3* (Epic Games: 2011), *Assassin's Creed III* (Ubisoft: 2012), *Wiedźmin 3: Dziki Gon* (CD Projekt RED: 2015).

M.Á. Bernal-Merino (2015: 171) podkreśla, że ze względu na brak chęci wydawania dodatkowych środków na tłumaczenie i nagrywanie dialogów w wielu wersjach językowych niektóre firmy decydują się na kreatywne rozwiązania pozwalające im uniknąć takich kosztów. W kilku najnowszych grach z serii *Super Mario* firma Nintendo zdecydowała się, że dialogi w tych grach pojawią się wyłącznie w formie dymków podobnych do tych znanych z komiksów. Kolejnym możliwym rozwiązaniem jest nagranie wszystkich kwestii postaci z gry w nieistniejącym języku. Wszyscy bohaterowie w grach z serii *The Sims* (Maxis: 2000–2014), *LittleBigPlanet* (Media Molecule: 2008) czy *Spore* (Maxis: 2008) wypowiadają się za pomocą przypominającego mowę ludzką mruczenia lub mamrotania, albo używają nieistniejących w żadnym języku słów.

Kolejnym elementem dźwiękowym zawartym w grze i tworzącym jej atmosferę w zależności od regionu jest muzyka. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 170) stwierdzają, że piosenki zaczynają odgrywać coraz większą rolę w grach. Obecnie nie są to już tylko utwory śpiewane przez postaci czy występujące w sekwencji wprowadzającej do gry (intro). Coraz częściej oprócz muzyki instrumentalnej jako tło w grach pojawiają się także piosenki nieprzygotowane specjalnie z myślą o konkretnym tytule. Wielu młodych i znanych artystów użycza producentom gier praw do wykorzystywania swoich komercyjnych utworów jako tła w grach (por. M.Á. Bernal-Merino 2015: 29). Dzieje się tak w przypadku wiodących gier sportowych, np. serie *FIFA* (EA Sports: 1994–) i *Pro Evolution Soccer* (Konami: 2001–), oraz wyścigowych, np. seria *Need for Speed* (Electronic Arts: 1994–) czy *Forza* (Microsoft: 2005–).

W niektórych grach zaciera się granica między muzyką tła a tą obecną w samym świecie gry. W wielu tytułach pojawia się radio, w którym coraz częściej występują prawdziwe piosenki wiodących artystów. Jedną z pierwszych gier, która wprowadziła takie rozwiązanie było *Grand Theft Auto: 2* (Rockstar Games: 1998), które w zależności od wersji językowej proponowało odmienny repertuar utworów z reprezentującego je kraju. Zazwyczaj muzyka tła nie podlega zmianom, ale S. Mandiberg (2009: 4) wymienia przykłady gier, w których wzbogacono lub zmieniono skład ścieżki dźwiękowej.

W przypadku występujących w grach piosenek śpiewanych przez bohaterów z reguły są one obiektem tłumaczenia (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 162). Jako minimum w dzisiejszych czasach tłumaczy się słowa takich piosenek. Czasem mogą być one również nagrywane w języku docelowym. W tłumaczeniu takim ważne jest zachowanie podobnego tematu, wywołanie u odbiorców podobnych skojarzeń jak w

przypadku oryginału, dopasowanie się do oryginalnej melodii (z uwzględnieniem różnic językowych). Czasem w tłumaczeniu takim pomaga muzyk biegły w języku docelowym lub wykonawca, który będzie nagrywał piosenkę w języku docelowym na potrzeby gry.

Najrzadziej modyfikacje w trakcie lokalizacji gier dotyczą efektów dźwiękowych. Dźwięki otoczenia pełnią w grze funkcje ekspresyjną i informacyjną. Mają za zadanie stworzenie realizmu sceny poprzez uzyskanie odpowiedniego nastroju (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 164). S. Mandiberg (2009: 4) stwierdza, że dorozumiana uniwersalność efektów dźwiękowych lub sposób wplecenia ich w strukturę gry sprawiają, że nie ulegają one zmianom w większości lokalizacji. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 165) zaznaczają jednak, że zawsze również w przypadku tych elementów należy uwzględnić czynniki socjokulturowe, np. czy dźwięk oryginalny wywoła takie same skojarzenia u odbiorcy kultury docelowej. Przykładem nieudanej modyfikacji w tej warstwie gry jest jedna scena z pirackiej rosyjskiej wersji polskiej gry *Księż i Tchórz* (Metropolis: 1998) wydanej przez studio 7-ou волк (*Siedmój wolk*). Jedną z lokacji w tej grze przygodowej była pracownia alchemika. Powtarzającym się w tym miejscu dźwiękiem budującym jego atmosferę w polskiej wersji językowej jest ledwo słyszalne westchnięcie uczonego związane z przewracaniem kart czytanej przez niego książki bez użycia rąk. W rosyjskiej wersji językowej dźwięk ten nagrany przez osobę podkładającą głos samego alchemika i brzmi zdecydowanie donośniej niż w wersji polskiej przypominając raczej mruknięcie kogoś z niezadowolaniem. Ponieważ dźwięk ten powtarza się co około cztery sekundy, przebywanie w pracowni alchemika przez dłuższy czas w wersji rosyjskiej nie należy do przyjemnych.

#### 2.4.2.3. Materiały graficzne

Elementy graficzne budują świat gry, a obecnie, dzięki ciągłym doskonaleniu technik animacji, stanowią najważniejsze z ogniw pozwalających zanurzyć się odbiorcy w przedstawianym w grze świecie. Niektóre z nich zawierają w sobie elementy tekstowe i w konsekwencji stają się obiektem tłumaczenia w grach. Nazywane również grafikami tekstowymi, elementy takie jak mapy, znaki, schematy, tablice, plakaty, ogłoszenia, ekrany wzbogacają świat gry i czynią go bardziej wiarygodnym niezależnie od gatunku gry. M.Á. Bernal-Merino (2015: 131) zaznacza, że aby zachować pełną imersję gracza w świecie gry elementy takie muszą zostać przetłumaczone na język docelowy.

Teksty takie pełnią funkcję informatywną lub ekspresyjną, dostarczając graczowi cennych wskazówek, np. znaki na ścianach wskazujące, gdzie w świecie gry znajdują się określone obszary lub pomieszczenia (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 159). Niezwykle ważne w ich tłumaczeniu jest zachowanie autentyczności używanych w nich wyrażen i stylu języka, który może się wahać od urzędowego po slangowy. Tłumacz zajmując się takimi elementami powinien zwrócić szczególną uwagę na ich zgodność ze stanem rzeczywistym w grze. Niezbyt często mogą one pełnić również funkcję perswazyjną – banery reklamowe pojawiające się, np. w grach wyścigowych oraz sportowych zachęcają do kupienia danego produktu.

Niestety, jeśli lokalizator nie ma wglądu do oryginalnej gry, a tłumaczy jedynie segmenty tekstowe, w przypadku takich elementów rozgrywki może nie wiedzieć, że

konkretne sformułowanie nie jest częścią dialogu, a treścią przedstawioną na jednym z graficznych elementów świata gry, np. plakacie, gdzie zbyt długi tekst tłumaczenia zostanie ucięty lub nie zmieści się w obramowaniu stanowiącym jego część. Czasem również ograniczenia techniczne mogą uniemożliwić ingerencję w warstwę wizualną gry (E. Drab 2014: 104).

Aby zaoszczędzić czas i środki niektórzy wydawcy decydują się nie tłumaczyć tych elementów. Czasem może się to wiązać z pogorszeniem odbioru gry przez graczy. Takie rozwiązanie może bowiem utrudnić rozgrywkę, gdyż graficzne elementy tekstowe mogą zawierać informacje niezbędne do podjęcia właściwego działania pozwalającego na postęp w grze. Dlatego też M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 124) sugerują, że elementy takie powinny być zaprojektowane tak, aby łatwo dało się do nich wstawiać tekst. Jeśli nie jest to możliwe należy dodać w ich pobliżu czytelne podpisy umożliwiające identyfikację treści konkretnych elementów.

Obecnie, aby ułatwić proces lokalizacji pliku graficznego zawierającego tekst, stosuje się wielowarstwowe pliki graficzne, tak aby tekst dało się podmienić w większości zaawansowanych programów graficznych (R. Honeywood et al. 2012: 7, M.Á. Bernal-Merino 2015: 130). Dzięki temu zachowany zostanie oryginalny krój czcionki oraz jego proporcje, istotne np. w przypadku loga gry. Z tego względu obecnie bardzo rzadko logo takie trzeba tworzyć od nowa. Niekiedy ze względu na różnice między konkretnymi językami (np. brak krótszego lub dłuższego słowa określającego dany obiekt) grafiki takie muszą zostać przeprojektowane, tak aby zawierały tekst w języku docelowym (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 124). Z uwagi na różnice w długości oraz ilości wykorzystywanych słów należy dostosować krój i wielkość wykorzystywanej czcionki oraz rozmieszczenie słów.

W przypadku innych elementów, w których tekst stanowi jedynie część komunikatu, w miejsce oryginalnego tekstu wstawiany jest tekst w języku docelowym gry, często przy wykorzystaniu segmentów tłumaczeniowych takich samych jak w przypadku, interfejsu, tekstu narracyjnego czy podpisów. W tekstach stanowiących część elementów graficznych ograniczenia przestrzenne mogą być jeszcze większe niż w przypadku elementów tekstowych, np. jeśli chodzi o podpisy na mapach.

Całkowite modyfikacje związane z elementami graficzno-tekstowymi nie zdarzają się często, ale czasem dochodzi do nich ze względów kulturowych. J. De La Hunt (2004: 9) podaje przykład gry *Crash Bandicoot* (1996), w której naklejki z napisem „TNT” pojawiające się w oryginale na skrzyniach z materiałami wybuchowymi w japońskiej wersji gry zostały zastąpione piktogramem przedstawiającym bombę. Lokalizatorzy kierowali się w tym przypadku ekwiwalencją pragmatyczną. M.Á. Bernal-Merino (2015: 131) podaje również przykłady japońskich gier *Nier Replicant* (Square Enix: 2010) oraz *Project Zero* (Koei Tecmo: 2001/2002), w których główne postacie zamiast nastolatków (w oryginalnej wersji japońskiej) w Europie oraz USA stają się osobami dorosłymi. S. Mandiberg (2015: 263) zauważa, że w przypadku pierwszej gry wydawcy stwierdzili, że większa część odbiorców europejskich będzie się chciała identyfikować z bohaterem ratującym swoją córkę niż siostrę.

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 124) zaznaczają, że nie zawsze należy tłumaczyć wszystkie takie elementy, ponieważ czasem budują one klimat kultury, w której osadzona jest konkretna gra i w oryginalnej wersji również są przedstawiane w języku



obcym dla odbiorców. Niekiedy są w takich przypadkach opatrzone napisami przypominającymi te towarzyszące dialogom.

Niektóre grafiki tekstowe mogą występować również poza grą, np. na pudełku lub stronie internetowej gry. Różnego rodzaju oznaczenia przypominające logo gry również pełnią funkcję informacyjną lub niekiedy perswazyjną, mając na celu zwiększenie rozpoznawalności marki (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 160). Istotne jest dostosowanie się do konwencji rozwiązań stosowanych w przypadku samego loga oraz wcześniej w przypadku serii gier, które mogą być również przedmiotem praw autorskich.

#### 2.4.2.4. Materiały wideo

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 124) obecnie zdecydowana większość gier nie zawiera wyłącznie elementów audio, ale również sekwencje filmowe. S. Egenfeldt-Nielsen et al. (2008: 176–177) wskazują, że elementy wideo w grach służą wprowadzaniu postaci oraz zarysowaniu charakteru gry i nastroju świata przedstawionego na początku gry, pokierowaniu wydarzeń w konkretnym kierunku, przeniesieniu całej fabuły w czasie (w przeszłość lub przyszłość) lub przestrzeni, ewentualnie prezentacji technik animacji jakimi dysponuje dane studio (z reguły materiały filmowe charakteryzuje wyższa jakość prezentowanych rozwiązań graficznych, choć czasem są one wytwarzane przez silnik gry). Ze względu na lekceważący stosunek dużej części graczy do przerywników filmowych, w wielu grach w początkowych latach po ich wprowadzeniu nie tłumaczono tych sekwencji (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 125).

Mogą one również dostarczyć graczowi istotnych informacji dotyczących dalszej rozgrywki, np. pokazać co dzieje się równoległe do akcji, w której gracz bierze udział. Z tego względu ich treść, zazwyczaj wyrażona głównie za pomocą omawianych już podpisów tekstowych oraz dubbingu, należy tłumaczyć ze szczególną uwagą (por. S. Egenfeldt-Nielsen et al. 2008: 177, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 151). Oczywiście czasem również niektóre elementy pozajęzykowe tych sekwencji mogą wymagać modyfikacji, np. wykonywane przez postaci gesty, które mogą być odczytywane w odmienny sposób (choć kiwnięcie głową w większości kultur oznacza potwierdzenie, to może również oznaczać zaprzeczenie, por. rozdział 2.5.2.).

R. Newman (2009: xii) twierdzi, że wykorzystując techniki znane z kinematografii, przerywniki filmowe mogą również pomagać zanurzyć gracza w świecie gry, choć jego zdaniem lepiej byłoby, np. różnorodne ujęcia czy zbliżenia i oddalenia wpleść w samą rozgrywkę, na którą gracz ma wpływ. Obecnie coraz częściej płynnie przeplatają się one z grą. Twórcy często postanawiają dać odbiorcy poczucie, że ma wpływ na akcję toczącą się w trakcie tych elementów gry poprzez dodanie sekwencji QTE (ang. *quick time event* – szybkie wydarzenie ograniczone czasowo). Wymagają one szybkiej reakcji od gracza, często w niespodziewanym dla niego momencie. Gracz musi np. w odpowiednim momencie wcisnąć określony klawisz lub sekwencję klawiszy, tak aby wydarzenia potoczyły się w pomyślny sposób dla kierowanej przez niego postaci. Odbiorca ma na to z reguły nie dłużej niż pięć sekund. Nieintuicyjny i często mający mało wspólnego z mechaniką danej gry sposób sterowania w takich sekwencjach spotkał się z negatywną reakcją wielu graczy (B. Kuchera 2008). W procesie projektowania gry twórcy i lokalizatorzy mogą ustalić czy tego typu rozwiązania będą

pozytywnie lub negatywnie odebrane na konkretnym rynku. Z reguły jednak nie chodzi w nich do modyfikacji w nowych wersjach językowych.

#### 2.4.2.5. Materiały drukowane

W skład gry tradycyjnie wchodziły, a obecnie, ze względu na stanowiącą coraz większy sektor rynku gier dystrybucję cyfrową, mogą wchodzić również materiały drukowane. Na rynki docelowe przetłumaczenia wymagają okładka lub pudełko gry (w zależności od rodzaju opakowania, w którym gra jest sprzedawana), instrukcja oraz materiały dodatkowe dołączane do wersji rozszerzonych lub kolekcjonerskich konkretnego tytułu, np. przewodnik gry lub *artbook*. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 125) zaznaczają, że czasem ich tłumaczenie może być zlecany innym tłumaczom niż ci, którzy lokalizowali grę. Niekiedy dzieje się tak również z zasobami internetowymi i marketingowymi związanymi z grą. Zwłaszcza z tego względu istotna jest spójność terminologiczna między nimi a tekstami wchodzącymi w skład oprogramowania gry. Wszelkie niespójności są szybko wychwytywane przez graczy i odbierane jako oznaka nieprofesjonalnej lokalizacji. Dobrym sposobem na ich uniknięcie jest tworzenie glosariuszy lub pamięci tłumaczeniowych dla całego zespołu lokalizacyjnego.

Tekst okładki gry pełni funkcje perswazyjną oraz informatywną. Ma on za zadanie zaprezentować produkt w przystępny sposób i przekonać klienta do kupna. Dominuje w nich zatem styl marketingowy. Zdaniem M.Á. Bernal-Merino (2015: 134) na możliwości tłumaczeniowe w przypadku tekstu zawartego na pudełku gry wpływa ma nie tylko objętość wersji oryginalnej, ale również ilość i rozmiar elementów jakie mają się pojawić na okładce w wersji docelowej – np. większe/ mniejsze oznaczenie kategorii wiekowej gry lub dłuższa/ krótsza klauzula dotycząca praw autorskich stosowana w miejscowym prawodawstwie. Poniższa rycina pokazuje odbicie lustrzane jakie zdecydowali się zastosować australijscy wydawcy gry *Far Cry 3* (Ubisoft: 2012), ponieważ szczególne oznaczenie kategoryzacji wiekowej zasłoniłoby część grafiki okładki.



Ryc. 2.3. Europejska oraz australijska wersja okładki gry *Far Cry 3* (Ubisoft: 2012).

W przypadku lokalizacji oprócz reorganizacji treści wydawcy mogą zdecydować się również na dodanie do okładki nowych elementów, np. informacji jakie komponenty gry są dostępne w języku docelowym.

Instrukcja gry pełni funkcję informatywną i dydaktyczną, zawiera wskazówki jak zainstalować grę i jak się nią posługiwać (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 157, M.Á. Bernal-Merino 2015: 134–135). Polecenia i porady zawarte w instrukcji powinny być

przejrzyste i zrozumiałe dla każdego odbiorcy niezależnie od jego znajomości terminologii i kultury gier wideo. Z tego względu również w jej tłumaczeniu ważny jest dobór środków językowych, aby nie uraziły one ani nowicjuszy ani doświadczonych graczy. M.Á. Bernal-Merino (2015: 135) zaznacza, że w niektórych projektach tłumaczenie instrukcji jest jeszcze bardziej istotne, ponieważ jej fragmenty trafiają do gry w formie komunikatów pomocniczych lub samouczka wprowadzającego podstawy gry w praktyce.

Często w skład instrukcji wchodzi również wymagania techniczne dotyczące gry. Tłumacze muszą w ich przypadku zwrócić uwagę nie tylko na specjalistyczną terminologię, ale także na skomplikowaną konstrukcję zdań (M.Á. Bernal-Merino 2015: 134). Niekiedy instrukcja może zawierać również licencję użytkownika (pojawiającą się w trakcie instalacji) i przeciwwskazania medyczne dotyczące gry. W tekstach tego typu należy zachować perswazyjny styl charakterystyczny dla tekstów prawniczych i medycznych (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 125). Rzadko na instrukcję gry mogą się składać również treści rozrywkowe związane z konkretną grą oraz promocyjne prezentujące inne produkty danego producenta.

Z reguły styl całej instrukcji jest neutralny i nienacechowany emocjonalnie, choć czasem zarówno tekst jak i kompozycja instrukcji mogą przybierać artystyczną formę. Z tego względu zespoły lokalizacyjne rozważają przeorganizowanie tego układu na potrzeby konkretnych rynków docelowych (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 126). Jeśli w konkretnym regionie istnieją już silnie skonwencjonalizowane sposoby prezentacji informacji o produkcie, układ i szata graficzna instrukcji mogą ulegać zmianom, lecz nie dzieje się to często. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: *ibid.*) zauważają, że np. w grach wydawanych na rynku amerykańskim w porównaniu do innych rynków stosunkowo dużo miejsca zawierają adnotacje prawne, a w przypadku niektórych krajów zamieniona może zostać kolejność sekcji. Podają one przykład instrukcji japońskiej gry *Ico* (Sony Computer Entertainment: 2001), która w oryginalnej wersji językowej opisywała funkcje poszczególnych klawiszy w sposób narracyjny (starając się dostosować do baśniowego charakteru gry), podczas gdy w zlokalizowanej amerykańskiej wersji instrukcji opisy poszczególnych czynności są lakonicznie wyjaśnione w podpunktach.

Jeszcze przed zdominowaniem największych rynków gier komputerowych przez platformy dystrybucji cyfrowej, w kwietniu 2010 roku francuska firma *Ubisoft* jako pierwszy znaczący producent gier ogłosiła, że rezygnuje z wydawania instrukcji do swoich gier w formie papierowej, zapoczątkowując trend dodawania instrukcji do gier wyłącznie w formie elektronicznej na nośniku lub pakiecie instalacyjnym z grą do pobrania. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 126) stwierdzają, że ten krok został podjęty nie tylko ze względu na troskę o środowisko oraz związane z nim oszczędności finansowe, ale był pokierowany również tym, że zdecydowana większość graczy nie czyta instrukcji, a sięga do niej tylko, jeśli ma problemy z grą. Warto zaznaczyć, że z pewnością obecnie w pierwszej kolejności większa część środowiska graczy rozpocznie jednak takie poszukiwania od internetu. Ponadto obecnie niemal wszystkie tytuły wprowadzają na początku rozgrywki tryb lub sekwencję treningową (tzw. samouczek), co może być znacznie skuteczniejszym sposobem nauki podstaw gry niż czytanie instrukcji.

Tłumaczeniu podlegają także teksty materiałów dodatkowych dostępnych zwłaszcza w wersjach kolekcjonerskich gry (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 122). Pierwszym z nich jest przewodnik gry zawierający szczegółowy opis przejścia wszystkich możliwych linii fabularnych dostępnych w konkretnym tytule. Czasem pojawia się również tzw. *artbook* – artystycznie wydany przewodnik po stylistyce graficznej rozwiązań zastosowanych w grze, często również z ich opisami, uzasadnieniem wyboru konkretnych środków lub alternatywnymi koncepcjami, które zostały odrzucone w trakcie projektowania gry. Tłumacz musi pamiętać, że w przypadku obu tych tekstów funkcja ekspresywna miesza się z informatywną, a styl wypowiedzi niejednokrotnie zbliżony jest do literackiego lub marketingowego.

#### **2.4.2.6. Materiały promocyjne**

Aby móc docierać do szerokiego grona odbiorców twórcy gier organizują ogólnoswiatowe kampanie marketingowe. Chcąc zapewnić skuteczność tych starań muszą oni zadbać o najwyższą jakość tłumaczenia materiałów promujących grę w konkretnych regionach, często dostosowując ją do nich (por. str. 124). Promocja taka może przybrać kształt drukowanych plakatów i ulotek (czasem dołączanych do innych gier tego samego producenta) oraz reklam wielkoformatowych, prasowych, telewizyjnych i internetowych (H.M. Chandler/ S. O'Malley Deming 2012: 269, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 159, E. Drab 2014:104, M.Á. Bernal-Merino 2015: 108). Wszystkie z nich pełnią funkcję perswazyjną oraz informatywną. Zawierają najważniejsze dane dotyczące gry, np. jej datę premiery oraz najważniejsze cechy. Również w ich przetłumaczonych wersjach konieczna jest kreatywna i jednocześnie zwięzła forma wypowiedzi zachęcająca do zapoznania się z ich zawartością i zapewniająca „płynność czytania” (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 160). Tłumacze muszą pamiętać o zgodności nazewnictwa i stylu z innymi tekstami związanymi z grą oraz wchodzącymi w skład samego oprogramowania gry.

Istotnym elementem kampanii promocyjnej, której wersje językowe mogą współtworzyć członkowie zespołu lokalizacyjnego, jest również strona internetowa gry (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 122, M.Á. Bernal-Merino 2015: 138). Często pojawiają się na niej wielokrotnie aktualizowane lub nowe treści o grze, co wymaga stałego wsparcia tłumaczy. Dlatego też często producenci udostępniają tłumaczom dostosowane narzędzie do edycji treści internetowych. Strony gier oprócz informacji zawartych w instrukcji (zazwyczaj opis funkcjonalności gry jest dużo bardziej marketingowy niż w przypadku instrukcji) oraz materiałach promocyjnych mogą oferować odbiorcom również recenzje produktu, fora użytkowników, dane kontaktowe do działu pomocy, materiały dodatkowe dotyczące gry, np. wywiady z twórcami.

Aktywność graczy na forach może być wzmożona, dlatego firmy zatrudniają analityków, którzy zbierają najistotniejsze pozytywne i negatywne uwagi ze strony odbiorców. Może to pomóc w lepszym stworzeniu kolejnych gier z danej serii albo w wykonaniu tych samych twórców. Czasem zadanie to mogą również wykonywać osoby z zespołu lokalizacyjnego (M.Á. Bernal-Merino 2015: *ibid.*).

#### **2.4.2.7. Inne materiały modyfikowane w lokalizacjach gier**

Ze względu na ciągły rozwój technologii gier powstają nowe kwestie związane ze sterowaniem, które być może będą wymagały adaptacji kulturowej (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 331). Gry oddziałują już nie tylko wyłącznie na wzrok i słuch, ale również dotyk. Już pod koniec ubiegłej dekady S. Mandiberg (2009: 4) zauważył, że ze względu na kulturowe różnice, jeśli chodzi dopuszczalny kontakt fizyczny, z czasem również bodźce dotykowe mogą stać się przedmiotem „tłumaczenia”. Z reguły jest to jednak domeną producentów tego rodzaju kontrolerów, a nie twórców konkretnych gier, a tym bardziej tłumaczy.

Coraz więcej jest również gier na urządzenia mobilne, w których duży nacisk kładzie się na dostępność dla osób niepełnosprawnych, np. umożliwiając sterowanie z użyciem technologii rozpoznania głosu oraz innych niewerbalnych środków, np. znaków rysowanych na ekranie. Rozwiązania takie także mogą tworzyć nowe wyzwania dla lokalizatorów. Oblicze lokalizacji zmieniają również gry z gatunku MMORPG, w których należy zapewnić odbiorcom sprawne i niezaburzające rozgrywki porozumiewanie się w czasie rzeczywistym z graczami z różnych stron świata używającymi innych języków (por. 119 oraz M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 331).

### **2.5. Strategie i metody tłumaczeniowe wykorzystywane w lokalizacji gier**

Głównym celem tłumaczenia w lokalizacji językowej gier jest zapewnienie graczowi rozrywki, skłonienie go do zanurzenia się w świecie gry poprzez doświadczenie jego autentyczności oraz stworzenie jak najbardziej przejrzystych komunikatów, maksymalnie dostosowanych do wyborów gracza (o ile oczywiście wieloznaczność nie jest efektem zamierzonym przez twórców oryginału, por. M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 169, M.Á. Bernal-Merino 2015: 140). Często dotarcie do odbiorców docelowych może być zadaniem trudnym, ponieważ nawet w ramach jednego rynku może to być grupa wyjątkowo niejednorodna (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 178).

Ze względu na fakt, że gry zawierają obecnie ogromną ilość różnorodnych materiałów podlegających tłumaczeniu, konieczne jest zastosowanie szerokiego spektrum rozwiązań tłumaczeniowych (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 17). W ramach jednego tytułu lokalizator może mieć jednocześnie do czynienia z wieloma rodzajami funkcjonalnymi tekstów – literackimi, technicznymi, prawniczymi, językiem potocznym i gwarami, żargonami i slangiem (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 171)

Pracując nad poszczególnymi elementami gry lokalizatorzy powinni zawsze mieć na uwadze gatunek, który reprezentuje cała gra, ponieważ to od niego zależy jest cel rozrywki oraz sposób kreowania przedstawionego świata (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 153, M.Á. Bernal-Merino 2015: 34). Czasem oczywiście z uwagi na przynależność do polisystemu kreatywności oraz tendencje mieszania się gatunków gier pojedynczy tytuł może łączyć w sobie cechy kilku różnych gatunków zarówno tematycznych, jak i ludycznych. E. Drab (2014: 105) zauważa, że czasem taki sam lub bardzo podobny tekst może pełnić w grach z różnego gatunku różne funkcje. Z tego

względu każda gra wymaga indywidualnego podejścia stylistycznego oraz w doborze strategii tłumaczeniowych.

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 171) idąc za klasyfikacją zaproponowaną przez Ch. Nord (1997: 64–68) dzielą problemy tłumaczeniowe na pragmatyczne (funkcja tłumaczenia powinna być adaptacją funkcji oryginału w zależności w jakim kontekście używany będzie tekst tłumaczenia), interkulturowe (konwencje związane z gatunkami i rodzajami tekstów i elementów pozajęzykowych oraz znaczenie jakie im się przypisuje w kulturze docelowej), międzyjęzykowe (wynikające z różnic między językiem wyjściowym i docelowym) oraz specyficzne dla konkretnego tekstu (np. figury retoryczne lub gry słowne). W niniejszym podrozdziale omówione zostaną najważniejsze strategie i metody jakie podejmowane są w tłumaczenia zawartości gier.

### **2.5.1. Kwestie techniczne**

Wielokrotnie wyzwaniem dla tłumacza są różnice w sposobie konstruowania komunikatów między językiem wyjściowym, a docelowym. W tłumaczeniu gier zagadnienie to dodatkowo komplikuje struktura tłumaczonego tekstu i wymiennosc jego elementów. Wielu dodatkowych działań niespotykanych we wcześniejszych rodzajach tłumaczenia wymaga od tłumacza również natura gier jako medium interaktywnego.

#### **2.5.1.1. Konkatenacja**

Aby zmniejszyć ilość danych wchodzących w skład gry, twórcy zaczęli stosować mechanizmy łączenia segmentów tekstowych z różnych części kodu źródłowego przy użyciu zmiennych oraz formuł (konkatenację, por. str. 93). M.Á. Bernal-Merino (2015: 149) podaje przykład z gier *Guitar Hero* (Activision: 2005–), w których po każdym koncercie gracz ogląda wygenerowaną przez kod gry okładkę gazety stworzoną na zasadzie konkatenacji „PRZYMIOTNIK RZECZOWNIK w wykonaniu ZESPÓŁ w MIEJSCE” np. *Wspaniały występ w wykonaniu XYZ w Spodku. Zaznacza jednak, że tego typu rozwiązanie sprawdza się w językach analitycznych, takich jak angielski, ale może nastęrczyć problemów i generować błędne połączenia w językach składniowych. Konieczne w nich jest zachowanie związku zgody między występującymi w wyrażeniach rzeczownikami, przymiotnikami, przysłówkami pod względem przypadku, liczby i rodzaju (M.Á. Bernal-Merino 2015: 150).*

R. Honeywood et al. (2012: 9) oraz M.Á. Bernal-Merino (2015: 148) stwierdzają, że kod gry powinien umożliwiać modyfikacje kolejności występowania zmiennych, tak aby były one zgodne z szykiem zdania charakterystycznym dla konkretnego języka. Jeśli zmienną w danym zdaniu jest podmiot, to w wersjach, gdzie język posiada kategorię rodzaju gramatycznego kod gry powinien uwzględnić możliwość wprowadzania różnych wariantów czasownika. Czasem jednak część elementów kodu źródłowego jest ustalona na stałe i nie ma możliwości wprowadzenia do niego zmian, jak uczynili to wydawcy gry *Baldur's Gate* (BioWare: 1998) w Polsce (por. str. 114). W takich przypadkach należy poszukać rozwiązujących ten problem strategii tłumaczeniowych. Najważniejszą z nich jest szeroko pojęta transpozycja. Poprzez zmianę kategorii gramatycznych lub syntaktycznych można dostosować zdanie do struktury proponowanej przez konkretny schemat konkatenacyjny. M. O'Hagan/ C. Mangiron

(2013: 132) i M.Á. Bernal-Merino (2015: 148) w celu stworzenia poprawnych gramatycznie zadań zawierających w sobie elementy różnych rodzajów gramatycznych lub rodzajników zalecają stosowanie form mianownika poprzez wstawienie myślnika lub dwukropka. W przypadku użycia kategorii rodzaju lub liczby dobrym wyjściem jest zastosowanie strony biernej która również sprawi, że wartości zmiennej będą zawsze występować w mianowniku. Przykładowo w grach strategicznych zamiast użyć konstrukcji *NAZWAPANSTWA atakuje!* można zastosować *Zostałeś zaatakowany przez NAZWAPANSTWA!* (por. M.Á. Bernal-Merino 2015: 149). Aby uniknąć błędu w przypadku zwracania się do gracza przez grę w zależności od płci należy tworzyć formy bezosobowe albo formy zarówno męskie jak i żeńskie (M.Á. Bernal-Merino 2015: 140). Szybko udało się zauważyć, że wprowadzenie wyboru płci postaci na początku gry może sprawić, że formy gramatyczne będą zawsze dostosowane.

Jak pokazują M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 133), D. Czech (2013:16), M.Á. Bernal-Merino (2015: 149) formy takie brzmią nienaturalnie, jeśli są często używane w wielu językach docelowych. D. Czech (2013: *ibid.*) podaje przykład z gry *Mass Effect 2* (BioWare: 2010), w której nazwisko kierowanej postaci nie zmienia się niezależnie czy na początku gry zdecydowało się kierować mężczyzną czy kobietą. Przykładowe zdanie w wersji angielskiej brzmiało *Shepard wasn't here then*. Z konieczności musiało ono zostać przetłumaczone jako *Shepard nie było wtedy tutaj*, ponieważ w wersji angielskiej wyrażenie to funkcjonowało jako pojedynczy segment z uwagi na brak form rodzaju gramatycznego. Dla fleksyjnego języka polskiego forma ta jest poprawna w przypadku bohaterki, podczas gdy dla bohatera konieczna byłaby inna forma dopełniacza. Innym rodzajem wyzwania tłumaczeniowego w grach tłumaczonych z języka angielskiego na polski jest narracja w pierwszej osobie. W takich zdaniach tłumacz musi zdecydować się na jedną z dwóch form czasownika wskazującą na płeć postaci, nawet jeśli w oryginale nie jest ona wskazana (D. Czech 2013: 16).

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 119) podkreślają, że bardzo często w tłumaczeniach z angielskiego na wiele języków należy się zastanowić czy zaimek *you* przetłumaczyć używając formy drugiej osoby liczby pojedynczej czy drugiej osoby liczby mnogiej. O ile użycie pierwszej formy, jeśli w grze wypowiedź była kierowana do grupy, można uzasadnić (bohater zwracałby się do jednego z jej przedstawicieli), to użycie formy liczby mnogiej do pojedynczej osoby w zdecydowanej większości przypadków (poza zwrotem do monarchy znanym z wielu języków albo stylizowaniem na sarmacką grzeczność w języku polskim) jest postrzegana jako błąd. Z tego względu intuicja częściej wskazuje tłumaczom pierwszą z form.

Jeśli nie da się do kodu gry wprowadzić np. reguły dotyczącej przypadku lub rodzaju gramatycznego zmieniającej przymiotnik w zależności od rzeczownika, tłumacze, aby uniknąć powstawania błędnych konstrukcji, są zmuszeni użyć w kodzie gry wyłącznie rzeczowników należących do tego samego rodzaju (M.Á. Bernal-Merino 2015: 148). H.M. Chandler (2008: 35) stwierdza, że w takiej sytuacji tłumacze muszą, kierując się swoją znajomością gier oraz kultury gier, założyć które z możliwych rozwiązań tłumaczeniowych będzie najbardziej elastyczne i prawidłowe w największej ilości możliwych kontekstów ostrożnie szacując, która opcja będzie niosła ze sobą najmniejsze ryzyko błędu.

Dostosowywanie kodu źródłowego gry do potrzeb konkretnego języka doprowadziło do stworzenia tzw. języka kontrolowanego (ang. *controlled language*, S. O'Brien 2003). Język taki powstaje przez zredukowanie gramatyki i słownictwa, aby ograniczyć niejednoznaczność oraz złożoność zasad języka naturalnego. Sprawia to, że możliwe jest przedstawienie reguł gramatycznych za pomocą procedur warunkowych w celu komputerowego przetwarzania danych. W ten sposób część procedur językowych można zautomatyzować, jednak ogranicza to różnorodność stosowanych w nowej wersji językowej form.

### 2.5.1.2. Ograniczenia przestrzenne

M.Á. Bernal-Merino (2015: 147) zwraca uwagę na to, że pomimo posiadania podobnych struktur gramatycznych przez oba języki mogą pojawić się problemy w trakcie operowania zmiennymi. Ze względu na chęć zachowania poprawności gramatycznej tekst może nie zmieścić się w danym oknie i zostanie ucięty lub jego czcionka ulegnie zmniejszeniu, co znacznie utrudni jego odczytanie. Z tej przyczyny zdaniem H.M. Chandler (2005: 9), H.N. Stevens (2010: 18), M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 131) w zależności od oryginalnego języka gry oraz różnic w długości zapisu twórcy powinni uwzględnić od 30% tekstu (w przypadku gier tworzonych po angielsku) do całej dodatkowej linii (w przypadku języków z pismem ideograficznym, np. chiński lub japoński) w kodzie gry dla określonej części interfejsu.

Czasami nie da się jednak obejść ograniczeń dotyczących tekstu. Często z uwagi na długość słów występujących w języku docelowym część informacji zawartej w wersji wyjściowej musi zostać zredukowana lub pominięta w docelowej wersji gry. D. Czech (2013: 17) zwraca uwagę na fakt, że pomimo iż język wyjściowy i docelowy należą do tej samej grupy w ramach wzorców leksykalizacyjnych zaproponowanych przez L. Talmy'ego (1985), czasem sposób wyrażenia informacji różni się długością ze względu na rozbieżności w leksyce. Podaje on następujący przykład związany z przedstawianiem ruchu. Aby zachować zbliżoną długość w przypadku tłumaczenia angielskiego zdania *He hobbled out of the room* zdecydowano się użyć rozłącznego orzeczenia *Wyszedł z pokoju kuśtykając*. Jeśli niemożliwe jest zastosowanie form języka docelowego mających odpowiednio krótką formę tłumacz musi użyć skrótów słów (które czasem mogą być niejednoznaczne) lub pominąć część informacji (D. Czech 2013: 18). Jest to również rozwiązanie pomagające zamaskować brak użycia poprawnych końcówek wyrazów w przypadku języków fleksyjnych.

D. Czech (2013: *ibid.*) podkreśla, że konieczność ograniczenia liczby znaków może prowadzić do znaczących przekształceń morfologiczno-syntaktycznych, zwłaszcza gdy w języku angielskim spotkamy się z derywacją zerową, np. *He knifed that guy!* – *Dźgnął go nożem!* M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 131) zauważają, że alternatywnym rozwiązaniem jest użycie ikon lub oznaczeń graficznych w miejsce tekstu. Dzięki temu można uniknąć ucinania tekstu przez grę lub konieczności stosowania nadmiernej liczby skrótów. W tym przypadku ekwiwalencja funkcjonalna jest połączona z tłumaczeniem diasemiotycznym w rozumieniu H. Gottlieba (1998: 245). Jeśli jest to możliwe, w takich przypadkach niezwykle przydatna jest również technika redukcji poprzez zastąpienie rzeczownika zaimkiem lub opuszczenie fragmentu



tekstu, który można wywnioskować z dostępnych już informacji. Taka strategia jest dopuszczalna tylko gdy tłumacz zna kolejność pojawiania się konkretnych segmentów tłumaczeniowych.

### **2.5.1.3. Stosunek do wcześniejszych tłumaczeń**

Tłumacze powinni zawsze w przypadku nazw własnych pojawiających się w grach zachować szczególną uwagę, ponieważ tłumaczone gry mogą stanowić jedną z serii produkcji opisujących losy tych samych bohaterów lub w ramach tego samego uniwersum. Z tego względu zawsze powinni sprawdzić czy podobne historie nie były już tłumaczone na język docelowy i posługiwać się wprowadzaną już przez wcześniejszych tłumaczy konwencją nazewnictwa oraz stylem językowym. Wieloletnie serie gier posiadają liczne grono miłośników, których pełne zanurzenie w świecie gry nie będzie możliwe, jeśli stwierdzą niespójności najnowszej części historii z poprzednimi.

Wielokrotnie w przypadku uznanych serii duża część nazw własnych opisujących przedstawiany świat jest przedmiotem praw autorskich również w przypadku ich ekwiwalentów w językach docelowych. Dlatego nieraz tłumacze nie tylko powinni, ale są zobowiązani do stosowania rozwiązań poprzedników. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 74) podkreślają, że czasem by uzyskać pełną intertekstualność potrzebne jest szczegółowe planowanie gry z właścicielami praw autorskich oraz podpisywanie umów licencyjnych. W niektórych przypadkach wystarczy tylko rozważenie w rozwiązaniach translacyjnych.

### **2.5.1.4. Poprawa znalezionych błędów rzeczowych**

M.Á. Bernal-Merino (2015: 156) zaznacza, że szybkość procesu lokalizacji niezwykle często spowalnia wadliwa jakość materiału źródłowego. Oryginalna wersja językowa jest wielokrotnie niekompletna lub niespójna, brak jest przejrzystego układu materiałów przeznaczonych do przetłumaczenia oraz jednolitego sposobu ich oznaczania. Zadanie utrudnia również wielość formatów w jakich do tłumaczy trafiają materiały jednego rodzaju. Niejednokrotnie wymagają one dalszego przetwarzania przez tłumaczy w celu ich ujednolicenia. Błędy rzeczowe z reguły nie pojawiają się zbyt często w grach oddających realia historyczne lub specjalistyczne, ponieważ twórcy zatrudniają ekspertów do konsultowania szczegółów dotyczących realiów, w których osadzona jest konkretny gra. Ogólnie przyjętą praktyką stało się poprawianie wszelkich błędów znalezionych w tekście wyjściowym ze względu na dbałość firm tworzących i wydających gry o własny wizerunek. Dzięki temu, jeśli zostaną one sprawnie zgłoszone twórcom, możliwe będzie również ich usunięcie w oryginale. Tłumacz musi być więc zaangażowanym mediatorem chcącym przedstawić odbiorcy docelowemu jak najlepszą wersję oryginału, czasami mogącym w ramach procesu internacjonalizacji wpływać również na jego kształt.

### **2.5.2. Kwestie kulturowe**

Pomimo starań producentów, aby gra była jak najbardziej międzynarodowa, gry noszą w sobie specyfikę konkretnego kraju kultury. Choć gry są często osadzone w światach,

które są wytworem wyobraźni, to zawsze ze względu na fakt, że jej twórcy reprezentują określoną kulturę, poprzez fabułę, zasady gry oraz interfejs są one odzwierciedleniem kultury (czasem również filozofii lub ideologii) swoich twórców (F. Di Marco 2007: 2, X. Zhang 2008: 47).

Nawet jeśli zespoły tworzące gry są międzynarodowe, zazwyczaj celem jest stworzenie gry dostosowanej do konkretnej grupy odbiorców, z reguły mieszkańców konkretnego kraju. M.Á. Bernal-Merino (2008b: 64) podkreśla, że „miejsce pochodzenia lub język twórców gry nie jest istotny dla odbiorców gry wideo. Gra musi być dopasowana nie tylko językowo, ale również kulturowo, ponieważ nie będzie ona opowiadać dowolnej historii, ale historię [stworzoną przez] gracza” (por. M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 216). Z tego względu lokalizacja gier obejmuje modyfikację nie tylko elementów językowych, ale również innych aspektów uwarunkowanych kulturowo, uwzględniając alternatywne style poczucia humoru, wartości socjokulturowe, wymagania odnośnie do rozrywki oraz systemy prawne obowiązujące w poszczególnych państwach (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 95, M.Á. Bernal-Merino 2015: 157). Wydawcy obecnie coraz częściej zdają sobie sprawę z tego, że wiele spośród języków na jakie tłumaczone są gry wideo posiada warianty regionalne (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 330). Oprócz najbardziej zróżnicowanych pod tym względem wersji języka angielskiego istnieją również pozaeuropejskie odmiany języka hiszpańskiego (latynoamerykańska), francuskiego (kanadyjska, północnoafrykańska, np. Tunezja, Algieria, Maroko; zachodnioafrykańska, np. Czad, Mali, Niger, Kamerun, Senegal), portugalskiego (brazylijski).

Obecnie praktyka internacjonalizacji umożliwia zgłaszane wrażliwych kwestii kulturowych na wczesnych etapach produkcji gry, co pomaga w jej maksymalnym dostosowaniu do potrzeb odbiorców (M.Á. Bernal-Merino 2015: 187). W niniejszym rozdziale omówione zostaną najważniejsze strategie i techniki związane z kulturowym aspektem tłumaczenia gier.

### **2.5.2.1. Adaptacja**

Większość badaczy (np. M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 171, E. Drab 2014:103, M.Á. Bernal-Merino 2015: 109) zgodnie stwierdza, że najczęstszą strategią tłumaczeniową jeśli chodzi o elementy kulturowe pojawiające się w grach jest adaptacja, przez niektórych badaczy zwana również naturalizacją (P. Newmark 1991), udomowieniem (L. Venuti 1995), filtrowaniem kulturowym (A. Chesterman 1997: 108), lokalizacją kulturową (F. Di Marco 2007) lub kulturyzacją (H.M. Chandler 2005, F. Dietz 2006, K. Edwards 2012, R. Honeywood et al. 2012). Polega ona na dostosowaniu elementów kultury wyjściowej znajdujących się w tłumaczonym tekście, tak aby były one znane lub zgodne z konwencjami panującymi w kulturze docelowej. Tłumacz stara się znaleźć w kulturze docelowej ekwiwalenty znajdujących w oryginale elementów rzeczywistości lub świadomości kultury wyjściowej.

M. O’Hagan/ C. Mangiron (2013: 175) zaznaczają, że ze względu na szybkie tempo rozgrywki należy unikać wyjaśnień różnic kulturowych znanych z literatury (np. przypisy). Choć pomagają one w lepszym zrozumieniu konkretnego elementu oryginalnej gry, z reguły znacząco wydłużają one czas potrzebny na zapoznanie się z

danym fragmentem gry. Zaburza to imersję odbiorcy w świecie gry. Z tego względu aluzje do religii, tradycji, zwyczajów oraz wydarzeń historycznych i politycznych są modyfikowane (por. E. Drab 2014:103). Przykładem takiego zabiegu może być obrzęd dziadów ukazany w grze *Wiedźmin 3: Dziki Gon* (CD Projekt RED: 2015). Obrzęd jest przedstawiony z zachowaniem stylu tekstu dzieła Adama Mickiewicza, ale nie zastosowano bezpośredniego cytatu. W wersji angielskiej zamieniono wymagający wyjaśnień opis kądzieli płonącej w żarze na znane na całym świecie kadzidło, tak aby wymowa sceny była bardziej przystępna nie tylko np. odbiorcy brytyjskiemu lub amerykańskiemu, ale również pochodzącemu z innego kraju, a korzystającemu z angielskiej wersji językowej (por. P. Schreiber 2016). W ten sposób rytuał ten nie jest odbierany przez graczy w innych wersjach jako obcy.

Jeśli chodzi o zasięg tej strategii M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 215) wyróżniają makrokulturyzację dotyczącą całej gry, np. modyfikacje wizerunków bohaterów (por. str. 167), istotnych elementów graficznych, założeń całej grafiki gry, mechaniki gry, fabuły, oraz mikrokulturyzację dotyczącą tekstu gry, kwestii dialogowych, pojedynczych elementów grafiki lub materiałów drukowanych. Zazwyczaj decyzje o makrokulturyzacji są podejmowane przez wydawcę, producenta gry lub dział marketingu, a nie są samodzielną inwencją lokalizatorów. L. Dong/ C. Mangiron (2018: 156) zauważają, że w przypadku gry *Angry Birds 2* (Rovio Entertainment: 2015) na rynek Chiński postanowiono zmienić główny kolor tła ekranu logowania z niebieskiego na czerwony, ponieważ w chińskiej kulturze kolor ten jest kojarzony z radością. S. Mandiberg (2009: 5) porusza ważny wątek związany z odbiorem gier wideo, jakim jest brak uniwersalności elementów wizualnych, jeśli chodzi o kultury w jakich są odbierane. Jeden obraz może być odbierany w zupełnie różny sposób w różnych kulturach<sup>35</sup>.

Przykładem głęboko sięgającej lokalizacji jest gra z ciekawostkami *Smarty Pants* (EA: 2008), w której przetłumaczenie oryginalnych pytań na język docelowy nie miałyby takich samych efektów jak zastąpienie ich pytaniami i odpowiedziami dostosowanymi do konkretnej kultury (M.Á. Bernal-Merino 2015: 41). Jak wspomina jeden z twórców tej gry, zamiast 20 tys. pytań z oryginalnej wersji angielskiej łączna pula pytań osiągnęła 120 tys. (po 20 tys. pytań dla każdej wersji językowej). Wydawcy zdecydowali się w zależności od specyfiki danego regionu, np. tradycji czy systemu edukacji, stworzyć oddzielny zestaw pytań dla każdej z wersji docelowej. Pytanie o najdłuższą rzekę w Wielkiej Brytanii będzie dla odbiorcy o wiele mniej absorbujące niż pytanie o najdłuższą rzekę w ich kraju.

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 107) zauważają, że strategia adaptacji ma nie tylko na celu przybliżenie gry odbiorcy docelowemu, ale również zapobieżenie wywołania błędnych skojarzeń u odbiorców reprezentujących kulturę docelową. Podają one przykład bohatera gry *Final Fantasy X-2* (Square Enix: 2003) o imieniu *Sano*, który otrzymuje w tłumaczeniu na język hiszpański inne imię, aby użytkownikom z tego regionu nie przywodziło ono na myśl skojarzeń z identycznie brzmiącym przymiotnikiem o znaczeniu „zdrowy”.

---

<sup>35</sup> Obraz niekiedy jest postrzegany jako język. G. Rose (2001: 10) stwierdza jednak, że funkcjonuje on na nieco innych zasadach niż język jakim porozumiewamy się pisząc lub mówiąc.

Z reguły nazwy własne w grach nie są transkrybowane ani transliterowane. Z uwagi na tworzące się ogólnoswiatowe społeczności miłośników gier wydawcy i producenci decydują się zazwyczaj pozostawić je w niezmienionej formie w nowych wersjach językowych. Transliteracja lub transkrypcja jest możliwa w tłumaczeniu tych elementów, gdy w języku wyjściowym gry są one nawiązaniem do pochodzenia danej postaci z innej kultury. Nienaturalne byłoby zostawianie w polskiej wersji językowej gry rosyjskobrzmiącego nazwiska z anglojęzyczną transliteracją lub transkrypcją. Ważne jest również zachowanie regionalnych konwencji dotyczących nazewnictwa geograficznego w różnych krajach, np. Kanał La Manche w Wielkiej Brytanii nazywany jest *English Channel*, a morze znajdujące się pomiędzy Koreą a Japonią dla Japończyków jest Morzem Japońskim, podczas gdy dla Koreańczyków Morzem Wschodnim (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 217).

W wielu rodzajach gier pojawia się znaczna liczba neologizmów opisujących fikcyjne elementy świata przedstawionego w danej grze, takie jak broń, czary, stworzenia, miejsca, itd. Nazwy takie są z reguły neologizmami także w oryginalnej wersji językowej gry, dlatego tłumacz musi wykazać się kreatywnością, aby odwzorować ten aspekt również w docelowej wersji językowej. E. Drab (2014: 107) oraz M.Á. Bernal-Merino (2015: 57) uważają, że znacznie lepiej jest zastosować odpowiednik neologiczny w języku docelowym, niezależnie od sposobu jego utworzenia, niż pozostawić słowo lub wyrażenie w oryginalnej wersji językowej. Ważna w tej kwestii jest również ostrożność, ponieważ niekiedy inwencja tłumaczy może być niezgodna z zasadami języka docelowego i nie przypadnie do gustu odbiorcom (jak miało to miejsce w przypadku gier z uniwersum *World of Warcraft*, których polscy miłośnicy wystosowali list otwarty do lokalizatorów o rozwagę w tłumaczeniu nazw własnych, por. R. Drwał 2018).

Jeśli nazwy zawierają w sobie odwołania kulturowe lub aluzje do słów pozwalających określić cechy charakteru postaci należy je oddać stosując odpowiadający oryginalnemu rozwiązaniu neologizm z podobną aluzją w języku docelowym. Tworząc takie nazwy własne tłumacze muszą jednak zachować ostrożność i dokładnie sprawdzić, czy nie naruszają one praw własności intelektualnej, w szczególności znaków towarowych występujących w regionach docelowych (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 216).

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 176) zaznaczają, że jeśli chodzi o istniejące w różnych językach imiona bohaterów, to często zamienia się je na rozpoznawalne w określonej kulturze. Taka „substytucja kulturowa” w znacznym stopniu zwiększa wartość rozrywkową danej gry. Należy jednak zachować odpowiednie wyczcucie w stosowaniu adaptacji w tym przypadku, aby tłumaczenie nie wywołało u odbiorcy niezamierzonego rozbawienia lub wręcz konsternacji, jak miało to miejsce w przypadku nielegalnego tłumaczenia dodatku do gry *Command and Conquer: Red Alert 2* (EA Games: 2001) pod tytułem *Yuri's Revenge*, który w spolszczonej wersji brzmiał *Zemsta Jerzego* (por. M. Araszkiewicz 2015).

R. Honeywood et al. (2012: 3) sugerują, żeby zawsze w tłumaczeniu gier na nowe rynki podchodzić do wszystkich materiałów wchodzących w ich skład z pewnym sceptycyzmem i starać się wykluczyć wszelkie możliwości wywołania napięć na poszczególnych rynkach docelowych. K. Edwards (2012: 20) zaleca szczególną ostrożność w przypadku gier wydawanych w państwach Bliskiego oraz Dalekiego Wschodu

(Chiny, Indie, Korea) oraz typów materiałów pojawiających się w grze – map, flag i symboli oraz informacji historycznych. H.M. Chandler (2005: 194) podaje przykład gry *Conflict Zone* (2001), w której twórcy zdecydowali się na usunięcie urywka przedstawiającego czołgi na placu Tiananmen w chińskiej wersji językowej, obawiając się, że cenzura nie dopuści tej gry do sprzedaży na tym rynku.

K. Edwards (2012: 20) jako szczególnie wrażliwe kwestie dotyczące adaptacji kulturowej wymienia historię, wierzenia, konflikty etniczne (np. stereotypy dotyczące sąsiednich kultur), wyobrażenia geopolityczne (np. roszczenia niektórych rządów do konkretnych terytoriów, zwłaszcza w Chinach i Indiach). Jeśli chodzi o wierzenia, mogą być one odzwierciedlone nie tylko w treści i fabule, ale również w mechanice gry. Dlatego powinna być ona wolna od zagadnień kontrowersyjnych w przypadku danego regionu, ponieważ nawet z pozoru mało istotne w innych regionach elementy mogą spotkać się z bardzo dużym protestem odbiorców. R. Honeywood et al. (2012: 26) podają jak poważne w skutkach mogą być nieprzemyślane decyzje dotyczące takich elementów kulturowych. W dość brutalnej grze akcji *Resistance: Fall of Man* (Insomniac Games: 2006) jedna ze scen odbywa się we wnętrzu manchesterskiej katedry, co wywołało zdecydowaną reakcję ze strony Kościoła Anglikańskiego, a w konsekwencji wydawca *Sony* musiał opublikować oficjalne przeprosiny w tej sprawie.

Elementy nawiązujące do historii zwłaszcza najnowszej muszą być traktowane ze szczególną uwagą, ponieważ wciąż mogą żyć jej świadkowie. K. Edwards (2012: 26) podaje przykład gry *Six Days in Fallujah*, którą planowano na rok 2009. Japońska firma *Konami* zdecydowała się nie wydawać gry stworzonej pięć lat po tzw. drugiej bitwie o Faludżę z końca 2004 roku, w trakcie drugiej wojny irackiej. Choć bitwa ze względu na dramaturgię przebiegu wydała się twórcom ciekawym materiałem na scenariusz gry, to ze względu na bardzo krótki czas jaki upłynął od bitwy oraz ilość strat i niewątpliwie negatywną reakcję widowni amerykańskiej i brytyjskiej (zginęło tam ponad stu żołnierzy koalicji i ponad 1300 talibów) nie doszło do jej premiery.

Według M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 210) elementy mimiki lub mowy ciała są silnie zakotwiczone w konkretnych kulturach lub kręgach kulturowych i nie zawsze są uniwersalne dla wszystkich rejonów świata. Niezwykle czasochłonne jest zastąpienie gestów powodujących różnice kulturowe. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 168–169) podają przykład sceny z gry *Final Fantasy X* (Square Enix: 2001), w której jeden z bohaterów pyta *Więc nie masz zamiaru mi jej oddać?*, na co druga postać odpowiada kiwnięciem głowy. Choć w kulturach europejskich odbiorca nie miałby całkowitej pewności ostatecznej intencji postaci, w kulturze japońskiej gest ten oznacza odpowiedź „nie, nie oddam”. Ze względu na wątpliwości jakie scena ta budziłaby na większości rynków docelowych postanowiono w jej nowych wersjach językowych zmodyfikować animację tak, że bohaterka kręci głową. Same autorki zaznaczają, że znacznie prostsze byłaby w tym przypadku zmiana formy pytania, np. *Więc zamierzasz ją zatrzymać?*. Decyzja wydawców pokazuje, że lokalizacja gier rządzi się innymi prawami niż tłumaczenie audiowizualne.

Ponadto zdaniem Y. Gambier/ H. Gottlieb (2001: xviii) i M.Á. Bernal-Merino (2015: 50) we współczesnych tekstach ważne są również intonacja, wymowa oraz barwa głosu, które w zależności od kultury mogą z sobą nieść niezwykle istotną war-

tość informacyjną. R. Honeywood et al. (2012: 19) zaznaczają, że jeśli chodzi o obsadę dubbingu, to w wersji lokalizowanej nie należy chcieć dopasować aktorów do tych, którzy wystąpili w oryginale. Istnieją bowiem kulturowe preferencje, jeśli chodzi o wysokość głosu. Ich zdaniem w językach azjatyckich preferowane są wysokie głosy kobiece, podczas gdy w językach europejskich lepiej postrzegana jest niższa barwa głosu (por. *ibid.*). Dobór lektora czasami może również zależeć od tego, w jaki sposób zespół tłumaczeniowy zdecydował się zmienić charakterystykę konkretnej postaci w docelowej wersji językowej.

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 165) zauważają, że często, aby wprowadzić element humorystyczny w *voice actingu* zlokalizowanej wersji, dodaje się elementy związane z dialektalnością lub formami wariantywnymi języka docelowego. W takich przypadkach korzysta się z stereotypowo kojarzących się wariantów wymowy w danym języku. Decyzja taka musi być dobrze przemyślana przez lokalizatorów, zwłaszcza jeśli w oryginale nie zastosowano podobnego rozwiązania w konkretnym fragmencie, dlatego z reguły jest podejmowane przez producenta, wydawcę lub twórców gry. Oczywiście jest to najczęściej decyzja wspólna, zwłaszcza jeśli tłumacze są zatrudnieni w tej samej firmie – wtedy dużo łatwiej o konsultacje. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 177) dodają, że z reguły nie używa się formy dialektalnej, jeśli nie można znaleźć form lub artykulacji wywołującej podobne konotacje jak miało to miejsce w oryginale.

Założenie, że element gry, który będzie zabawny w jednym regionie, będzie również wywoływał śmiech w innym, jest błędne, ponieważ humor jest głęboko zakorzeniony w kulturze, tradycji i historii (M.Á. Bernal-Merino 2015: 41). S. Mandiberg (2009: 5) posługując się przykładami z tłumaczenia gry *Kingdom Hearts* (Square Enix: 2002) stwierdza, że w przypadku żartów tłumacz bardzo często musi dokonać wyboru między wiernym przetłumaczeniem żartu, który nie będzie jednak śmieszny w kulturze docelowej, np. ponieważ zawiera elementy niewystępujące lub mające inne znaczenie w danej kulturze, (zachowanie ekwiwalencji formalnej), oraz zastąpieniem go elementem humorystycznym zrozumiałym dla odbiorcy pochodzącego z kultury docelowej (zachowanie ekwiwalencji pragmatycznej).

S. Mandiberg (2009: 5) stwierdza, że atrakcyjność tematyczno-rozgrywkowa danej gry również nie jest zjawiskiem uniwersalnym. Interaktywność jest również silnie osadzona kulturowo. Wiele gatunków gier ma znacznie większą popularność na konkretnych rynkach, podczas gdy staje się produktem niszowym na innych. Teksty i elementy świata stworzonego powinny być modyfikowane i dostosowywane nie tylko z uwagi na ich znaczenie językowe oraz możliwe skojarzenia, jakie wywołują (świadomie lub podświadomie) elementy dźwiękowe czy graficzne, ale również to do jakich akcji mogą one skłaniać oraz możliwość jakich działań mogą dawać odbiorcy (M.Á. Bernal-Merino 2015: 106).

M.Á. Bernal-Merino (2015: 174) zaznacza jednak, że w lokalizacji tłumacz nie powinien mieć nieograniczonej swobody dowolnego zmieniania wszystkich elementów gry, ale powinna być ona rozumiana jako świadomość i szacunek względem kwestii wrażliwych oraz preferencji panujących w konkretnej kulturze docelowej. K. Edwards (2012: 23) dodaje, że nie wszystkie potencjalnie wrażliwe kwestie wywołują kontrowersje na rynkach docelowych, dlatego zawsze, jeśli chodzi o kwestie kulturowe, należy dokonywać „najmniejszych możliwych zmian na jak najmniejszej

zawartości [gry]”. Lokalizatorzy i wydawcy powinni być świadomi, że w przypadku niektórych kultur czasem samo założenie gry może sprawić, że nie będzie się ona nadawała do wydania nawet po dokonaniu dużej ilości zmian.

### **2.5.2.2. Egzotyzacja**

Jak zaznacza P. Newmark (1991: 74) „rola tłumacza nie ogranicza się tylko do przekazania struktury informacyjnej; aby zapewnić dokładne i pełne zrozumienie tekstu źródłowego w kulturze docelowej, tłumacz jest zobowiązany do pośredniczenia między różnymi elementami kulturowymi wykorzystując [wartości] wspólne dla wszystkich ludzi”. Z tego względu w niektórych przypadkach w tłumaczeniu gier pojawia się również egzotyzacja tłumaczenia. M. O’Hagan/ C. Mangiron (2013: 174) dodają, że w grach, które są silnie osadzone w określonej kulturze zdecydowaną większość jej elementów należy zachować, aby nie zmienić diametralnie klimatu całej gry. Dlatego jeśli jakiś element gry odwołuje się do konkretnej kultury, ale nie wpływa na zrozumienie całej rozgrywki należy go pozostawić w tłumaczeniu.

W ramach egzotyzacji, szczególnie w dialogach w celu charakteryzacji konkretnej postaci, możliwe jest zastosowanie tłumaczenia interlinearnego, poprzez odtworzenie struktur składniowych z innego języka, lub syntagmatycznego, symetrycznie używającego dokładnie tych samych kategorii gramatycznych co tekst wyjściowy (por. K. Hejwowski 2004: 76–85).

W przypadku niektórych gatunków (np. J-RPG) wielu graczy może się domagać pozostawienia elementów obcej kultury w docelowej wersji gry (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 330). Odbiorcy docelowemu z reguły należy przybliżać elementy, które mogłyby zostać niezrozumiane lub zrozumiane w odwrotny sposób, niż było to zamysłem twórców. Z tego względu często zachowanie równowagi pomiędzy udomowieniem a egzotyzacją tłumaczenia jest kluczem do sukcesu konkretnego tytułu.

S. Mandiberg (2009: 6) zaznacza, że egzotyzacja pojawiająca się nieraz w oryginalnych wersjach gier nie jest oddawana w ich nowych wersjach językowych. W japońskich grach z serii *Kingdom Hearts* (Square Enix: 2002–) opartych a na licencji postaci z bajek *Disneya* znajduje się wiele nazw miejsc i postaci wymyślonych na potrzeby gry, które (najprawdopodobniej z uwagi na planowaną wersję na rynek amerykański) nie miały w oryginale nazw w języku japońskim, lecz angielskim. W ich lokalizacji na język angielski nazwy te pozostały niezmienione. W dużej mierze rozwiązania takie są zależne od preferencji konkretnego rynku lub założeń wydawcy odnośnie do tych preferencji.

### **2.5.2.3. Zapożyczenie**

Ponieważ jak stwierdzają D. Czech (2013) oraz E. Drab (2014) często nazwy przedmiotów, akcji czy klas postaci zostały wprowadzone do polskiego języka graczy jako anglicyzmy, tłumacze nie powinni silić się na znajdowanie ich ekwiwalentów pochodzenia polskiego. Zastosowanie w tym przypadku mają techniki kalki językowej (odwzorowanie zastosowanego w języku wyjściowym połączenia) lub cytatu. Obie są również określane zbiorczym terminem zapożyczenie. Często w ten sposób tłumaczone są również tytuły gier, ponieważ z reguły brzmią one dużo naturalniej w języku

obcym niż ich przetłumaczone ekwiwalenty, zwłaszcza, że często trudne jest w przypadku połączenia wyrazowego dobranie takiego zwrotu, który w pełni oddawałby jego znaczenie (z uwagi na możliwości interpretacyjne znaczenia). Z reguły tłumaczeniu podlegają podtytuły, które są dużo mniej metaforyczne i stanowią wskazówkę dotyczącą tego, czym dana część lub dodatek do gry z konkretnej serii będzie się różnił od poprzednich.

Tłumacze powinni się dostosować do tych tendencji i nie proponować nowego tłumaczenia w przypadku leksemów, które utarły się w języku graczy lub zostały przyswojone w postaci zapożyczeń do języka polskiego takich jak *trafienie krytyczne* (*critical hit*) czy *easter egg*. Pomimo to D. Czech (2013: 21) zwraca uwagę, że obecnie coraz więcej wydawców nalega, aby słowa takie tłumaczyć, ponieważ zmienia się struktura społeczności graczy i coraz większą jej część stanowią gracze niezaangażowani (*casual*). Takie osoby są bardziej skłonne do przyjęcia przetłumaczonych wersji danych pojęć. Gracze wyjątkowo zaangażowani (*hardcore*) i grający od początków rynku gier w Polsce (jako grupa dużo bardziej hermetyczna) są zdecydowanymi zwolennikami stosowania anglicyzmów. Wydawcy i lokalizatorzy powinni brać pod uwagę preferencje obu grup.

#### 2.5.2.4. Mediacja

Specyficzną strategię dotyczącą elementów kulturowych obraną przez największych producentów omawia Y.C.H. Lin (2006) na przykładzie firmy *Electronic Arts*. Lokalizacja taka nie ma na celu wyłącznie udomowienia tłumaczenia (w rozumieniu L. Venutiego, 1995), ale połączenie uniwersalizacji i partykularyzacji tłumaczenia, tak aby zachować najważniejsze elementy oryginału (zachowując wizerunek marki) odnosząc się jednocześnie miejscami również do kultur docelowych, zwłaszcza jeśli pojawiają się różnice kulturowe.

Czasem w przypadku nowych wersji językowych na potrzeby niektórych rynków ma zastosowanie strategia mediacji w ujęciu A. Bermiana (1984), A. Neuberta (1989) czy L. Venutiego (1995). Tłumacz uznaje inność kultury wyjściowej i nie stara się jej zredukować w trakcie tłumaczenia. Może to być osiągnięte poprzez symetryczne tłumaczenie gramatycznego lub syntaktycznego sposobu wyrażania informacji, zwłaszcza takiego, który jest nieobecny w języku docelowym. Najczęściej jednak otwarcie kultury docelowej na obce normy i wartości odbywa się poprzez zachowanie w grze docelowej elementów związanych z rzeczywistością kultury wyjściowej. Dzieje się tak najczęściej w przypadku gier tłumaczonych między kulturą amerykańską, a japońską, ponieważ w obu krajach istnieją grupy graczy niezwykle ciekawe sposobu przedstawiania świata w państwie po drugiej stronie Oceanu Spokojnego (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 326). Jest to jednak strategia niszowa kierowana z reguły do wąskiej grupy odbiorców, najczęściej mająca zastosowanie w przypadku tłumaczeń fanowskich (por. str. 153).

A. Thayer/ B.E. Kolko (2004) wskazują, że główną różnicą między lokalizacją oprogramowania użytkowego a lokalizacją gier wideo jest konieczność znacznie częstszego mieszania elementów kultury wyjściowej z elementami kultury docelowej, niż ma to miejsce w przypadku tłumaczenia oprogramowania użytkowego. A. Thayer/



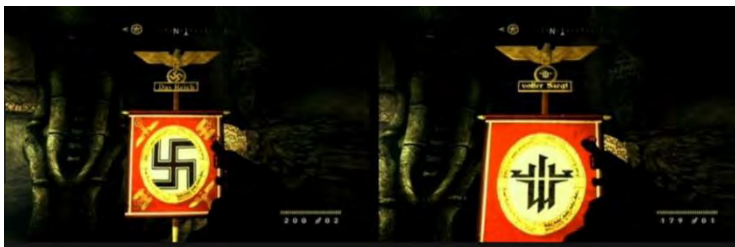
B.E. Kolko (2004) określają tę strategię mianem „mieszania kulturowego” (ang. *culture blending*), podczas gdy inni badacze użyli względem tego zjawiska również pojęcia „hybrydyzacja kulturowa” (ang. *culture hybridization*, (np. M. Consalvo 2006, F. Di Marco 2007)). Mieszanie elementów kultury wyjściowej i docelowej jest praktyką nieuniknioną i prowadzi do stworzenia w ramach gry swego rodzaju „kultury hybrydowej” będącej czymś pomiędzy np. kulturą amerykańską a kulturą japońską.

#### 2.5.2.5. Transkreacja

Aby lepiej budować autentyczność przedstawianego w grze świata, tłumacze sięgają nieraz po strategię transkreacji, czyli w mniejszym lub większym stopniu powtórnej kreacji elementów gry na potrzeby rynku docelowego. M. O’Hagan/ C. Mangiron (2013: 199) wskazują, że użycie transkreacji wywołuje znacznie wyższe ryzyko niż w przypadku innych technik tłumaczeniowych, ponieważ jest związane ze znacznie głębszym charakterem wprowadzanych w oryginale zmian. Dodają jednak, że tłumaczenie zbyt wierne oryginałowi mogłoby nie przekazać graczom w wersji docelowej emocji oraz rozrywki jakiej doświadczają gracze z rynku wyjściowego w kontakcie z oryginalną wersją gry.

Zdaniem S. Mandiberga (2009: 4) akcja gry jest jedynym elementem, którego zmiana sprawia, że dany produkt nie jest jedynie inną wersją gry, a po prostu zupełnie inną grą. Wydawcy różnie podchodzą do tego typu kwestii. Wiele adaptacji japońskich gier na rynek amerykański w pierwszej dekadzie XXI wieku w tak istotny sposób ingerowało w strukturę i treść informacyjną gry (łącznie ze zmienianiem niektórych realiów na te znane w USA), że producenci zdecydowali się je wydawać w Japonii przetłumaczone ponownie na język japoński (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 176). Stało się tak w przypadku symulatora życia *Animal Crossing* (Nintendo: 2001), której wersją ponownie wydaną w Japonii była gra *Animal Crossing E-Plus* (Nintendo: 2003). Zjawisko to nosi nazwę „odwrotnej lokalizacji” i jest stosowane praktycznie we wszystkich tytułach z tych serii *Final Fantasy* (Square Enix: 1987–) oraz *Kingdom Hearts* (Square Enix: 2002–). W ten sposób wprowadzając swoich odbiorców w stosowane praktyki lokalizacyjne wydawca pokazuje lokalizację jako pracę nie tylko odtwórczą, ale również twórczą.

K. Edwards (2012: 25) wskazuje, że ze względu na „dysonans kulturowy” niewystarczająco uwzględniony w procesie lokalizacji niektóre gry zostały zabronione w określonych regionach (np. ze względów religijnych albo historycznych). Czasem, aby na takie sytuacje odpowiedzieć, twórcy decydują się stworzyć niektóre aspekty gry od nowa. Z uwagi na bardzo rygorystyczne przepisy USK (por. str. 97) nie zezwolono na rynku niemieckim na dystrybucję gry *Wolfenstein* (Activision: 2009) opowiadającej historię osadzoną w realiach II wojny światowej i zawierającej symbole nazistowskie. Twórcy postanowili więc na potrzeby tego rynku zmienić symbolikę na podobną stylistycznie, ale nie wykorzystującą swastyki, symbolu SS czy krzyża *Balkenkreuz* (por. Ryc. 2.4.).



Ryc. 2.4. Zmiana symboliki nazistowskiej w niemieckiej wersji gry *Wolfenstein* (Activision: 2009).

H.M. Chandler (2005: 60) podaje przykład w japońskiej gry wyścigowej *Tokyo Xtreme Racer* (Genki: 1999), w której dostosowanie do rynków docelowych było związane z transkreacją. W wersji na rynek europejski (z wyjątkiem Wielkiej Brytanii i Irlandii) i amerykański zdecydowano się na zawarcie umowy z firmą oferującą również komponenty takie jak leworęczna kierownica oraz praworęczna skrzynia biegów, tak aby mogły być one dodane jako części zamienne w nowych wersjach gry (w Japonii ze względu na lewostronny ruch kierownica znajduje się po prawej stronie samochodu).

Podczas gdy większość rodzajów tłumaczeń stara się raczej unikać agresywnego i dyskryminacyjnego języka oraz neutralizować takie elementy w tekście docelowym, w lokalizacji językowej gier możemy mieć do czynienia z dodawaniem takich elementów (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 178). Ma to miejsce szczególnie w grach tłumaczonych przez nielegalnych lokalizatorów, np. w tzw. „fargusach” (por. str. 117). Przykładem oficjalnej wersji językowej, w której występuje zwiększenie liczby przekleństw jest polskie oficjalne tłumaczenie gry *Mass Effect* (BioWare 2007), w którym krogański najemnik, Urdnot Wrex, używa niecenzuralnych słów w niemal każdym wypowiedzianym zdaniu, podczas gdy w anglojęzycznym oryginale zdarzało mu się to niezwykle rzadko.

#### 2.5.2.6. Kompensacja

Z uwagi na niemożliwość oddania części odniesień kulturowych w wersji docelowej w stosunku do elementów nacechowanych kulturowo, często stosuje się strategię kompensacji (C. Mangiron 2006, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 175, E. Drab 2014: 107). Jeżeli jakiegoś elementu stanowiącego aluzję kulturową lub element humorystyczny nie da się w sposób skuteczny odwzorować w wersji docelowej, to można zastosować tego typu element w innym miejscu, gdzie oryginalnie nie zastosowano takiego zabiegu. Często lokalizatorzy decydują się dodać nowe odniesienia kulturowe do gry, aby nadać jej bardziej lokalny charakter. Jest to strategia uzasadniona zwłaszcza w tytułach, w których odwołań kulturowych jest bardzo dużo. W polskiej wersji gry *Diablo III* (Blizzard Entertainment: 2012) jeden z przeciwników w nawiązaniu do popularnego memu internetowego nosi nazwę *mięsny jeź*, choć w angielskiej wersji językowej jego nazwa (*amputator*) poza skojarzeniem czasownikowym nie miała w sobie żadnych nawiązań kulturowych. Tłumacz gry stwierdził w wywiadzie, że jest umiarkowanym zwolennikiem takich rozwiązań, choć jeśli są one stosowane z umiarem to mogą poprawić odbiorcy humor (por. M. Kosman 2014).

M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 174) zauważają, że elementy, które mogłyby zaburzyć zrozumienie informacji zawartej w grze podlegają modyfikacji lub ominięciu. Choć jest to znaczna modyfikacja treści informacyjnej w porównaniu z oryginałem, strategia ta jest stosowana w praktyce, aby uniknąć zdezorientowania gracza niezrozumiałą aluzją kulturową, co negatywnie odbiłoby się na grywalności.

## 2.6. Błędy popełniane w lokalizacji językowej gier komputerowych

Badacze zgodnie przyznają (np. H.M. Chandler/ S. O'Malley Deming 2012: 150, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 329), że nie jest łatwo zdefiniować i wyznaczyć, co jednoznacznie i bezsprzecznie świadczy o jakości w lokalizacji gier wideo. Poziom przyjemności jaką daje odbiorcy określona gra jest bowiem kwestią wyjątkowo subiektywną i składa się na nią wiele czynników, np. sposób organizacji materiałów w danym tytule, ilość czynników przedstawionego świata, na jakie gracz ma wpływ, sposób wydawania poleceń oprogramowaniu gry, złożoność powierzonych zadań. Choć funkcjonalność związana z mechaniką gry pozostaje bez zmian, często w nowej wersji językowej grywalność (por. str. 103) może być niższa od oryginalnej wersji. Przyczyną tego są usterki w procesie lokalizacji, np. wprowadzające w błąd instrukcje, niejasne menu, niskiej jakości dubbing (M.Á. Bernal-Merino 2015: 40). Z reguły odbiorca nawet bez przeszkolenia redakcyjnego może stwierdzić, że tekst nie jest sformułowany całkowicie poprawnie, choć często nie jest w stanie dokładnie określić, jaki element tekstu za to odpowiada (M.Á. Bernal-Merino 2015: 200).

Ze względu na rosnącą złożoność gier, lokalizacje wymagają zwiększenia nakładów finansowych oraz kadrowych, w przeciwnym razie producenci powinni się liczyć z wydłużeniem procesu lokalizacji lub spadkiem jej poziomu merytorycznego (H.M. Chandler/ S. O'Malley Deming 2012: xiii). Świadomość poziomu skomplikowania zadań związanych z lokalizacją językową wśród producentów rośnie, dlatego w porównaniu z początkami branży znacznie zmniejszyła się ilość błędów w nowych wersjach językowych gier, jednak wciąż nie wszystkie aspekty są rozumiane przez twórców (H.M. Chandler/ S. O'Malley Deming 2012: *ibid.*, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 149). Uzyskanie optymalnej jakości tłumaczenia utrudniają lub nawet uniemożliwiają stale powtarzające się modyfikacje wprowadzane do materiału źródłowego, nierzadko na krótko przed światową premierą gry (M.Á. Bernal-Merino 2015: 156). Kluczowa jest również organizacja procesu lokalizacji, tak aby umożliwić tłumaczom zapoznanie się z tłumaczonym materiałem i konsultacje wątpliwości pojawiających się w trakcie tworzenia nowej wersji językowej gry. Ważny jest równomierny podział pracy i ustalenie realistycznych terminów jej ukończenia. Ponadto w harmonogramie należy uwzględnić możliwe opóźnienia. W niniejszym podrozdziale zostaną omówione najważniejsze rodzaje błędów pojawiających się w takich tłumaczeniach, ich wpływ na odbiór gier oraz ich możliwe przyczyny.

### 2.6.1. Klasyfikacja błędów w lokalizacji gier

Ponieważ w przypadku tłumaczenia tekstu opartego wyłącznie na językowym kanale komunikacyjnym istnieje duże ryzyko błędów spowodowane, np. różnicami strukturalnymi między poszczególnymi językami czy choćby brakiem pełnej ekwiwalencji między elementami ich leksykonu, w tłumaczeniach, których komunikat dociera do odbiorcy za pomocą więcej niż jednego kanału ryzyko błędów znacząco wzrasta (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 118, M.Á. Bernal-Merino 2015: 50). Z tego względu, oprócz korekty tłumaczeniowej, a w przypadku niektórych tytułów również redaktorskiej wykonywanych na samym zestawie lokalizacyjnym, w ramach tworzenia gier wypracowano również wielostopniową kontrolę jakości (QA) stworzonej wersji gry w ramach wielopoziomowych testów (por. rozdział 2.4.1.8. str. 148).

W rozumieniu branży błędy pojawiające się w grach mogą być związane ze zgodnością ze standardami producenta i wydawcy, językiem, kwestiami typograficznymi lub mechaniką gry (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 138–139). Pierwszymi trzema rodzajami usterek zajmują się testerzy lingwistyczni, podczas gdy ostatnimi testerzy funkcjonalni. To właśnie te pierwsze stanowią przedmiot badań lingwistyki. Niektórzy przedstawiciele branży (np. K. Edwards 2012: 21) dodają również błędy kulturowe, które mogą wynikać z kwestii ściśle związanych niekoniecznie z językiem docelowym, ale z konkretnym regionem docelowym.

Jeśli chodzi o translatorykę również istnieje wiele możliwych klasyfikacji błędów w tłumaczeniu zależnych od tego, jakie są wyznaczniki poprawnego tłumaczenia. Najogólniej za J. Dybiec-Grajer (2013) można je podzielić na błędy bezwzględne, bezsprzecznie naruszające normy językowe lub tłumaczeniowe, i względne, o dyskusyjnej akceptowalności<sup>36</sup>. H. Dzierżanowska (1988) proponuje rozróżnienie błędów językowych – odchyłeń od normy języka docelowego na poziomie ortografii, gramatyki (morfologii, składni) oraz szyku zdania – oraz tłumaczeniowych (nazywanych przez Z. Kozłowską 2001: 139 błędami tłumaczeniowymi *sensu stricto*), które można stwierdzić przy porównaniu tłumaczenia z tekstem wyjściowym.

K. Hejwowski (2001: 158) oprócz usterek języka docelowego wymienia następujące rodzaje błędów w tłumaczeniu:

- błędy interpretacji – niezrozumienie intencji autora z uwagi na niedostateczną znajomość języka wyjściowego lub niewystarczającą wiedzę umożliwiającą interpretację ogółu informacji nadawanej wszystkimi kanałami przez materiał wyjściowy; D. Karczewska (2001: 130–133) nazywając je błędami w planie wyrażenia, zalicza do nich usterki leksykalne (zastosowanie niewłaściwego ekwiwalentu słownikowego, niewłaściwego terminu lub nierozpoznanie fałszywego przyjaciela tłumacza), przekształcenia struktury zdaniowo-znaczeniowej wywołane użyciem nieprawidłowego ekwiwalentu danego słowa („tłumacz swobodnie i oryginalnie próbuje rekonstruować sens zdania”, D. Karczewska, 2001: 132) i użycie środków językowych należących do niewłaściwego rejestru stylistycznego.

---

<sup>36</sup> G. Hansen (2010) omawia również kilka alternatywnych sposobów klasyfikacji błędów w tłumaczeniu.

- tłumaczenie powierzchowne – nieuzasadnione stosowanie leksykalnych, frazeologicznych i syntaktycznych kalek językowych;
- błędną ocenę wiedzy odbiorcy – niedostateczne lub nadmierne objaśnienie treści oryginału w związku z jego intertekstualnością, czy odwoływaniem się do konkretnej kultury;
- błędy metatranslacyjne – zły dobór technik tłumaczeniowych lub wymieniane przez wielu autorów (m.in. F. Grucza 1978, D. Karczevska 2001: 134, J. Pieńkos 2003) luki w tłumaczeniu spowodowane pominięciem wyrazów, związków wyrazowych lub rzadko całych zdań istotnych semantycznie w tekście wyjściowym.

W przypadku lokalizacji językowej gier pojawia się również nowa kategoria błędów związanych z językową warstwą tekstu docelowego oraz jednocześnie z zagadnieniami technicznymi związanymi z grami jako medium. Można do nich zaliczyć (por. D. Czech 2013, M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013, E. Drab 2014, M.Á. Bernal-Merino 2015, L. Gutierrez 2016):

- niedostosowanie długości tekstu do limitów określonych w kodzie źródłowym;
- nieodpowiedni dobór kroju pisma sprawiający, że całość tekstu lub jego część jest nieczytelna (z reguły jest to domeną programistów, ale czasem lokalizatorzy również mogą mieć na nią wpływ);
- rozbieżności treściowe między podpisami a nagranyymi kwestiami dubbingowymi;
- znana już z tłumaczeń audiowizualnych jakość nagrania dubbingu;
- dodatkowa kategoria błędów interpretacji polegająca na niedostosowaniu konkretnego fragmentu tłumaczenia do zmieniających się warunków gry lub wielu możliwych kontekstów użycia jednego segmentu tłumaczeniowego.

Czasem oczywiście trudno jest jednoznacznie przydzielić określone uchybienie do jednej z wymienionych kategorii. Niejednokrotnie bowiem błędy jednego rodzaju mogą powodować wystąpienie nieścisłości innego rodzaju.

### 2.6.2. Nieostrożna adaptacja kulturowa

Ocena poprawnej lub niepoprawnej kulturyzacji gry jest dość trudna, ponieważ w przypadku różnych rynków docelowych odmienna może być tolerancja względem egzotyzyzacji oraz domestykacji tłumaczenia. W wielu krajach wprowadzanie jak najwięcej miejscowego kolorytu jest bardzo mile widziane, podczas gdy japońscy gracze są zainteresowani grami silnie odnoszącymi się do obcych realiów kulturowych (por. str. 184). Złą lokalizację językową zdaniem H.M. Chandler (2005: 12) charakteryzuje to, że odbiorcy zdają sobie sprawę, że tak naprawdę gra w oryginale nie była skierowana do nich.

Jeśli chodzi o błędy w egzotyzyzacji tłumaczenia, E. Drab (2014: 109) zwraca uwagę na nadużywanie anglojęzycznych kalek językowych w tłumaczeniu niektórych gier na język polski, podczas gdy w przypadku wielu słów można byłoby wykorzystać odpowiedniki rodzime. Bardzo istotne jest zachowanie równowagi pomiędzy chęcią spolszczania elementów świata gry, zachowaniem kolorytu oryginału, a nadmiernym jego zapożyczaniem. Każdy przypadek stosowania jednej z tych technik powinien być rozważnie przemyślany, tak aby używane były one równomiernie w całej grze. Nie

zawsze udane są również próby zrozumienia atmosfery konkretnej gry i oddania jej w języku docelowym. J. Dębowski et al. (2016) zaznaczają, że język w jakim wypowiadają się postaci przestępców w grze *Heavy Rain* (Quantic Dream: 2010) jest bardzo nienaturalny i nie przypomina tego, jak mówią osoby na ulicy, ponieważ niektóre zwroty zbyt przypominały wyrażenia angielskie, a niektóre zwroty zdążyły się już zdezaktualizować.

Wielokrotnie ze względu na niestosowanie się przez nową wersję językową gry do standardów etycznych, prawnych oraz związanych z kategoryzacją wiekową w konkretnym kraju, gra może być niedopuszczona do dystrybucji na danym rynku. K. Edwards (2012: 19) zaznacza, że błędy kulturowe w grach wideo są dla twórców nie tylko kosztowne finansowo, ale najczęściej prowadzą do strat wizerunkowych oraz niekiedy napiętych relacji z władzami państw, których regionu konkretne niewłaściwe rozwiązania dotyczą. Stwierdza, że czasem skutkuje to nie tylko wstrzymaniem publikacji danej gry, ale niekiedy przesłuchaniami i wytaczaniem spraw sądowych przeciwko przedstawicielom firmy lub wydawcom w danym kraju.

Równie bolesne dla wizerunku i finansów twórców mogą być błędy w internacjonalizacji nieuwzględniające czynników religijnych na rynkach docelowych (M.Á. Bernal-Merino 2015: 103). Firma *Microsoft* została zmuszona do wycofania całego nakładu gry *Kakuto Chojin* (DreamFactory: 2002), ponieważ w ścieżce dźwiękowej został użyty fragment tradycyjnej muzułmańskiej modlitwy, co zostało uznane za niezważające, a nawet bluźniercze nie tylko w krajach muzułmańskich, ale również przez wspólnoty muzułmańskie w większości krajów na całym świecie (P. Brown 2004).

Użycie słów o zabarwieniu dyskryminacyjnym lub obraźliwym jest stosunkowo rzadko spotykane w tłumaczeniu międzyjęzykowym. Zdarza się ono czasem w przypadku lokalizacji między wariantami lokalnymi jednego języka, gdzie różne słowa i wyrażenia mogą mieć zabarwienie negatywne. Przykład takiej różnicy między amerykańskim a brytyjskim wariantem języka angielskiego podają M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 178). Słowo *spastic* w zależności od kontekstu może oznaczać „spastyczny” (wariant amerykański i brytyjski) lub „pejoratywne określenie osoby niezdarnej” (tylko wariant amerykański). Zostało ono użyte w drugim znaczeniu w kilku grach firmy *Nintendo*, co wywołało oburzenie wśród rodziców ciężko chorych dzieci w Wielkiej Brytanii. Producent musiał przeprosić odbiorców i wstrzymać dystrybucję gry na tym rynku do momentu naprawienia tej usterki. Tłumacze powinni być zatem wyczuleni na tego typu kwestie.

Zbyt daleko idąca adaptacja kulturowa również może być negatywnie odebrana przez graczy, a ponadto może naruszać prawa autorskie związane z licencjami udzielanymi twórcom gier. M. Araszkievicz (2015) podaje przykład *Black Cat*, przyjaciółki Spidermana, którą w nielegalnej polskiej wersji gry *Spiderman* (Activision: 2001), wielokrotnie pojawia się jako *Czarna Kasia*.

### 2.6.3. Brak informacji kontekstowych

Pomimo złożonego charakteru współczesnych gier i różnorodności kanałów komunikacyjnych jakimi przekazywane są w ich ramach informacje, część tłumaczy ze

względów uwarunkowań praw autorskich, czasowych, technicznych oraz organizacyjnych jest zmuszona do pracowania jedynie z tekstową warstwą oryginału (M.Á. Bernal-Merino 2015: 47). Zdaniem D. Czecha (2013: 14) najbardziej rażące błędy w tłumaczeniu gier wynikają z niewystarczającej wiedzy tłumacza, jeśli chodzi o kontekst językowy społeczny i kulturowy tłumaczonego komunikatu. Jeżeli w danym przypadku tłumacz ma możliwość zapoznania się tylko z ograniczonym fragmentem całej gry, może nie stwierdzić odwołań do wcześniejszych momentów danej gry lub jej wcześniejszych części. Wybór właściwego ekwiwalentu wieloznacznego słowa z języka wyjściowego w języku docelowym nie jest łatwy w takich okolicznościach.

Jak zaznacza M.Á. Bernal-Merino (2015: 199), jakość tłumaczenia zależy od stopnia zrozumienia wszystkich niuansów, w ramach których odbywa się konkretny akt komunikacyjny. Jednak w ramach tzw. „ślepej lokalizacji” (por. str. 93) zachowanie spójności między treścią sygnałów językowych, wizualnych i dźwiękowych nie jest możliwe, jeśli tłumacz ma kontakt wyłącznie z warstwą tekstową (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013: 118, E. Drab 2014: 111).

Jeśli zestaw lokalizacyjny nie zapewnia poprawnej kolejności występowania po sobie segmentów tekstowych lub kwestii dialogowych, to niemal na pewno nie zostaną one przetłumaczone poprawnie (M. O’Hagan/ C. Mangiron 2013:118, M.Á. Bernal-Merino 2015: 120). Wskutek tego zawarte w nich wskazówki mogą nie tylko naruszyć imersję gracza poprzez nienaturalność lingwistyczną lub kontekstową, ale zupełnie go jej pozbawić wprowadzając gracza w błąd. Zacznie on wykonywać zupełnie inne działania, niż wymagają od niego w konkretnym momencie algorytmy gry, wskutek czego z nieznanego sobie przyczyny może utknąć w martwym punkcie rozgrywki lub nawet zakończyć grę porażką. Choć to nowa wersja językowa wprowadza odbiorcę w błąd, tego typu usterka nie leży tak naprawdę w gestii tłumacza, lecz twórców gry przygotowujących materiały do przetłumaczenia.

Z uwagi na takie ryzyko tłumacze są zmuszeni wybierać najbezpieczniejszy wariant spośród wielu możliwości interpretacji konkretnego wyrażenia językowego, który nie zawsze okazuje się być naturalny dla konkretnego kontekstu (por. str. 94). Nienaturalność elementów językowych zawartych w grze, zwłaszcza tych zawartych w bezpośredniej komunikacji, ma destruktywny wpływ na główny cel każdej gry wideo – zapewnienie doświadczenia zanurzenia w wirtualnym uniwersum, które przedstawia gra (M.Á. Bernal-Merino 2015: 39).

Brak informacji kontekstowej może doprowadzić również do użycia nieodpowiedniej formy stylistycznej (D. Czech 2013: 16). Zamiast słowa czy wyrażenia nacechowanego neutralnie lub potocznie zostanie użyte forma nacechowana formalnie. Tłumacz musi być świadomy wszystkich modyfikacji względem normy języka wyjściowego na poziomie leksykalnym, syntaktycznym, fonologicznym czy morfologicznym, które zazwyczaj nie są przypadkowe i mają określony cel – np. wywołanie efektu komicznego (M.Á. Bernal-Merino 2015: 200). Oczywiście niekiedy zdarza się, że w procesie redakcyjnym oryginału nie wszystkie usterki językowe lub stylistyczne zostaną wychwycone i właśnie dlatego możliwość konfrontacji konkretnego fragmentu z szerszym kontekstem jego wystąpienia w świecie gry jest tak istotna. Pomyłki w tłumaczeniu z języka angielskiego na polski zdarzają się często, jeśli tłumacz nie ma wiedzy kontekstowej. Wynika to z faktu, że język polski jest językiem flekcyjnym,

ma rodzaj gramatyczny, a zaimki w języku angielskim w przeciwieństwie do polskiego nie są nacechowane emocjonalnie czy uprzejmościowo.

Aby uniknąć takich błędów, tłumacz powinien mieć dostęp do wszelkiego rodzaju narzędzi umożliwiających uzyskanie informacji mogących takie wątpliwości rozwiązać (H.M. Chandler 2005: 271)

Brak informacji kontekstowej ma wpływ nie tylko na tłumaczenie, ale również inne aspekty lokalizacji, zwłaszcza nagrywanie dubbingów. Nie zawsze aktorzy mogą zobaczyć sceny, do których podkładają głos (jak ma to miejsce z reguły w filmach) i kierują się wyłącznie wskazówkami od tłumacza i realizatora dźwięku. Dlatego nie znając kontekstu wypowiedzianych słów często grają za bardzo lub zbyt mało emocjonalnie.

Wielokrotnie w przypadku dubbingu gier z uwagi na wysokie koszty wynagrodzeń aktorów i lektorów pojedyncza osoba nagrywa czasem nawet w ramach jednej dwu- lub trzygodzinnej sesji wszystkie kwestie swojej postaci (lub swoich postaci). Skąpe didaskalia czy inne informacje kontekstowe sprawiają, że lektorzy podobnie jak sami tłumacze nie są pewni do jakiego konkretnie dialogu dane zdania należą. S. Mandiberg (2009: 5) wskazuje, że niekiedy w wyniku świadomej decyzji lub nieświadomego błędu nawet przynależność konkretnych wypowiedzi do konkretnych postaci może ulec zmianie w przetłumaczonej wersji gry. W przeciwieństwie do dubbingu filmów, w przypadku gier niezwykle rzadko zdarza się, aby osoby użyczające głosów dwóm rozmawiającym ze sobą w danej scenie postaciom naprawdę spotkały się ze sobą w studiu nagraniowym, co ułatwiłoby oddanie rozmowy w naturalny sposób (C. Le Dour 2007). M.Á. Bernal-Merino (2015: 122) podkreśla, że stosowanie w produkcji gier list dialogowych podobnych do tych znanych z przemysłu filmowego oraz udostępnianie ich tłumaczom, a w konsekwencji aktorom bezsprzecznie sprawiłoby, że dialogi byłyby jeszcze bardziej naturalne – zwłaszcza jeśli chodzi o grę aktorską.

Ponadto J. Dębowski et al. (2016) stwierdzają, że w przypadku nagrywania dubbingów polscy wydawcy często nie kierują się znalezieniem głosu odpowiadającego konkretnej postaci lub podobnego do głosu w oryginalnej wersji językowej (choć oryginalny dobór również może nie być najlepszy). Z reguły natomiast chcą oni za wszelką cenę reklamować grę udziałem w *voice actingu* znanych aktorów, którzy sami mogą niezbyt komfortowo czuć się w konkretnej roli. J. Dębowski et al. (2016) dodają, że czasami rezultatem tego jest dość nienaturalny sposób artykulacji, np. Robert Gonera w grze *Alone in the Dark* (Eden Games: 2008).

#### **2.6.4. Brak możliwości zmiany kodu źródłowego**

Czasami przyczyną powstawania nienaturalnie brzmiących lub błędnych tłumaczeń jest również brak możliwości modyfikacji kodu gry, zgodnie z którym określone słowa muszą znaleźć się w określonych miejscach (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 131, D. Czech 2013: 19, M.Á. Bernal-Merino 2015: 148–150).

D. Czech (2013: *ibid.*) podaje przykłady zdań z polskich tłumaczeń gier *Call of Duty: Modern Warfare 2* (Activision Blizzard: 2009) i *Call of Duty: Black Ops* (Activision Blizzard: 2010) z języka angielskiego, które ze względu na narzucony szyk



słów i limit znaków nie są najbardziej naturalnymi sposobami wyrażenia zawartych w nich informacji. Zdanie *Kill 15 enemies from a crouched position* z uwagi na konieczność oddania każdego ze słów musiało zostać przetłumaczone jako *Zabij 15 wrogów z pozycji przysiadu*. Choć polski okolicznik brzmi wyjątkowo sztucznie, to najprawdopodobniej jego forma wynika z funkcjonowania trzech możliwych wartości tego elementu konkatencji, które muszą być do siebie podobne – pozycja stojąca/ pozycja leżąca/ pozycja przysiadu. Często ze względu na wielokrotne wykorzystanie jednowyrazowych segmentów jako zmiennych w różnych miejscach kodu źródłowego, tłumacze decydują się na pozostawianie ich w formie mianownika. Z tego względu zdanie informujące o przynależności do drużyny *You are in blue* funkcjonuje w polskiej wersji językowej w niepoprawnej formie – *Jesteś w niebieska*.

Podobne usterki językowe jakie z reguły wynikają z nieodpowiedniego użycia zmiennych są szybko spostrzegane i sprawiają, że pogarsza się odbiór konkretnej gry (M.Á. Bernal-Merino 2015: 150). E. Heimburg (2006: 136) dodaje, że duża część graczy nie zdaje sobie sprawy z wykorzystywania zmiennych językowych w grach i nie zwróci uwagi na poprawnie wyświetlane struktury językowe w danej grze, ale za każdym razem zauważy struktury niepoprawne. Wiele z błędów językowych w grze, które są przypisywane tłumaczom wynika tak naprawdę z nieodpowiedniego konstruowania zmiennych i procedur konkatencji w ramach kodu gry (M.Á. Bernal-Merino 2015: 148).

Błędy stylistyczne natomiast najczęściej mogą wynikać z ograniczeń, jakie kod źródłowy gry wprowadza, jeśli chodzi o długość tekstu. E. Drab (2014: 110–111) stwierdza, że w przypadku tekstu gry oraz napisów, najczęściej popełnianym błędem jest nadmierne stosowanie kalek z języka wyjściowego zamiast poprawnych lub bardziej naturalnych konstrukcji z języka docelowego. Wynika to według niej z chęci zachowania lakonicznej formy przekazu kosztem poprawności językowej lub naturalności brzmienia danego wyrażenia w danym kontekście.

### **2.6.5. Brak wytycznych dotyczących napisów w grach**

Wadą współczesnych gier często wytykaną nie tylko przez badaczy (np. M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 163–165, M.Á. Bernal-Merino 2015: 123–127, T. Costal/ P. Rodríguez-Arancón 2018), ale także praktyków (np. M. Deryagin 2017) i odbiorców jest zła jakość napisów stosowanych w grach w przypadku dialogów i sekwencji wideo. W przeciwieństwie do napisów znanych z przemysłu filmowego, te stosowane w grach nie podlegają żadnym nawet umownym wymogom. Najczęściej negatywny stosunek do nich powodują wyjątkowo mała czcionka, która jest dodatkowo nieczytelna na niektórych rodzajach tła pojawiającego się w grze (por. Ryc. 2.5.) oraz zbyt duża ilość tekstu pojawiającego się jednocześnie na ekranie (w zależności od długości kwestii wypowiedź tworzy jedną długą linijkę na całą szerokość ekranu lub nawet kilka takich wersów).



Ryc. 2.5. Rozmiar i nieczytelność czcionki napisów w grze *Star Wars: Battlefront II* (EA DICE: 2017).

Czasem kod źródłowy dostosowuje ich wielkość do wybranej rozdzielczości ekranu. M.Á. Bernal-Merino (2015: 125–126) podaje przykład gry *The Lord of the Rings: The Fellowship of the Ring* (Surreal Software: 2002), w której ten sam napis może zajmować większą lub mniejszą część ekranu – przez co czcionka będzie mniejsza lub większa – w zależności od wybranej przez gracza wartości tego parametru. M.Á. Bernal-Merino (2015: *ibid.*) dodaje, że właśnie coraz wyższa rozdzielczość współczesnych ekranów komputerowych i telewizyjnych może być jedną z przyczyn małych rozmiarów napisów w grach.

Ponadto w wielu współczesnych grach napisy zdecydowanie za szybko znikają z ekranu. Długość ich wyświetlania jest uzależniona od szybkości artykułowania ich przez aktora dubbingowego. Niejednokrotnie przekraczają one parametry wyświetlania dla bardzo szybkiego tempa czytania – 200 słów na minutę, czyli około 20 znaków na sekundę (M.Á. Bernal-Merino 2015: 125), podczas gdy naturalne tempo czytania wynosi 160–180 słów na minutę lub 15–17 znaków na sekundę (J. Díaz-Cintas/ A. Remael 2007: 26). Niekiedy mogą one utrzymywać się na ekranie do pojawienia się napisów kolejnej postaci, co również nie jest zalecane (por. G. D’Ydewalle et al. 1987, E. Plewa 2015: 131). Warto nadmienić, że szybkość wyświetlania napisów mogła być w niektórych tytułach dostosowywana przez odbiorcę w wielu grach w latach 90. (jeśli gracz wybrał wolniejszą prędkość, kod gry wstrzymywał odtwarzanie kolejnej kwestii dialogowej do zgaśnięcia napisów). Nie zawsze stałe jest również miejsce pojawiania się napisów dialogowych, co również może utrudniać ich czytanie.

Często napisom dialogowym nie towarzyszy w grach wskazanie, kto wypowiada dane słowa, co może utrudniać rozgrywkę osobom niedosłyszącym lub niesłyszącym (M.Á. Bernal-Merino 2015: 127). Stosowanie takich oznaczeń jest jednak coraz częstsze ze względu na mnogość występujących w niektórych grach postaci oraz chęć rozszerzenia wspólnoty graczy również o osoby z niepełnosprawnościami przez wydawców.

Czynniki te niemal nigdy nie są zależne od tłumaczy, jednak powinni oni wyczułać twórców gier na negatywny wpływ jaki mają one na odbiór całej gry oraz znaczną redukcję grywalności w przypadku osób niesłyszących i niedosłyszących.

Odbiorcy narzekają również na brak logicznej segmentacji napisów, co zaburza ich płynne czytanie. M.Á. Bernal-Merino (2015: 125) zaznacza, że tłumacze bardzo często nie mają nawet wglądu w to jak dokładnie będą wyglądać tłumaczone przez nich podpisy po wprowadzeniu do gry. Ich poprawną segmentację dodatkowo utrudnia fakt, że niejednokrotnie czas pojawiania się konkretnych napisów jest ściśle ustalony w kodzie gry zgodnie z tym jak podzielone zostały one w oryginalnej wersji językowej.

Czytelność napisów powinna być warunkiem koniecznym, podczas gdy kwestie estetyczne powinny być temu kryterium podporządkowane, ponieważ używanie napisów z często jest dla gracza opcją preferowaną lub koniecznością, np. w przypadku osób niedosłyszących lub niesłyszących (M.Á. Bernal-Merino 2015: 126). Wielu badaczy podkreśla, że stosowanie parametrów nawet zbliżonych do tych, jakie są ogólnie przyjęte w telewizji oraz kinie znacznie poprawiłoby odbiór wielu gier (np. M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 165, M.Á. Bernal-Merino 2015: 74, T. Costal/ P. Rodríguez-Arancón 2018).

## **2.7. Stan badań nad tłumaczeniem gier komputerowych**

Choć przez długi czas badanie humanistyczne nad grami wideo w ramach groznawstwa nie szły w parze z dynamiką rozwoju samego medium, to obecnie jest bardzo prężnie rozwijającą się dziedziną z niezwykle szybko rosnącą liczbą publikacji naukowych, w ramach których gry są przedmiotem badań jako obiekt kultury, produkt rozrywkowy, a czasem nawet dzieło sztuki. Analizie poddawane jest zastosowanie interaktywności w edukacji, negatywny oraz pozytywny wpływ różnych rodzajów gier na zdrowie fizyczne i psychiczne. W ramach tej dziedziny zagadnienie tłumaczenia oraz lokalizacji gier analizowano tylko powierzchownie skupiając się raczej na innych aspektach współczesnych gier (por. M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 1). Gry są medium, które jest podobne w wielu elementach do starszych mediów, ale wprowadza do tłumaczenia również nowe aspekty, dlatego nie wszystkie dotychczasowe założenia translatoryki będą miały zastosowanie w ich przypadku. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 54) przyznają jednak, że istnieje wiele elementów wspólnych z innymi rodzajami tłumaczenia. Dlatego badanie takiego nowego rodzaju tłumaczeń niewątpliwie wzbogaca translatorykę jako całość. Niniejszy podrozdział stanowi zwięzłe podsumowanie dotychczasowych osiągnięć w tej dziedzinie, jeśli chodzi o publikacje i konferencje zarówno akademickie, jak i branżowe.

### **2.7.1. Translatoryczne badania nad lokalizacją gier**

W roku 2001 świadomość tego, czym tak naprawdę jest ta niezbyt znana wtedy działalność tłumaczeniowa, wzrosła wśród translatoryków, gdy w wyniku tego, że w jednym z cieszących się ogromną popularnością tłumaczeniowych dzienników branżowych *Language International* (F. Timiani Grant, 2001), wskazano na tłumaczenie gier komputerowych jako na odrębną dziedzinę tłumaczeń. Od początku XXI wieku dzięki osobom zatrudnionym w branży oraz osobom z kręgów akademickich, które są lub

były związane z pracą w zespołach lokalizatorskich liczba publikacji o tej tematyce rośnie. Wielki wkład badaczy-praktyków w rozwój badań nad tłumaczeniem gier jest cechą wspólną rozwoju tej gałęzi translatoryki z badaniami nad tłumaczeni audiowizualnym oraz tłumaczeniem ustnym (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 34).

Przez dłuższy czas rozważaniami dotyczącymi lokalizacji językowej gier zajmowali się niemal wyłącznie praktycy, ponieważ często naukowcom dość trudno jest uzyskać szczegółowe informacje na temat produkcji oraz lokalizacji językowej gier w konkretnych firmach. Dzieje się tak ze względu na dużą konkurencję na rynku, której wyrazem jest stosowany w wielu firmach wymóg podpisania umowy o zachowaniu poufności informacji (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 179). Bardzo dobrym sposobem na ominięcie tych przeszkód jest nawiązywanie współpracy ośrodków badawczych z producentami poprzez działalność w ramach działów badań i rozwoju (ang. *research and development* – R&D). Starania takie są czynione coraz częściej ze strony uniwersytetów, ponieważ jak wskazują S. Egenfeldt-Nielsen et al. (2008: 12) „badania akademickie nad grami obejmują swym zakresem coraz więcej aspektów – i stają się bardziej wartościowe – gdy pokazują zrozumienie rynku”.

Choć lokalizacja językowa gier nie jest jeszcze aż tak popularnym tematem badań jak starsze dziedziny tłumaczenia, liczba projektów badawczych zajmujących się grami wideo z translatorycznego punktu widzenia z roku na rok rośnie (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 39, M.Á. Bernal-Merino 2015: 246). Zdecydowanie najwięcej jest publikacji anglojęzycznych.

Pierwszym wyczerpującym opracowaniem dotyczącym lokalizacji gier była książka H.M. Chandler *The Game Localization Handbook* (H.M. Chandler 2005). Książka ta ukazuje wiele praktycznych aspektów tej branży tłumaczenia, wskazuje najważniejsze wyzwania oraz strategie ich rozwiązywania. Jej drugie wydanie (H.M. Chandler/ S. O'Malley Deming 2012) zostało wzbogacone o kontekst dostosowania zawartości gry do kultury docelowej oraz bardziej szczegółowy opis narzędzi lokalizacyjnych.

Dotychczas powstały dwie anglojęzyczne monografie starające się szczegółowo opisać tę dziedzinę tłumaczenia, jej historię i najważniejsze cechy szczególne na tle wcześniejszych gałęzi tłumaczeń oraz osadzić ją w ramach translatoryki – *Game Localization: Translating for the Global Digital Entertainment Industry* (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013) oraz *Translation and Localisation in Video Games. Making Entertainment Software Global* (M.Á. Bernal-Merino 2015). Obie udzielają wskazówek odnośnie do szkolenia przyszłych tłumaczy gier oraz proponują możliwe kierunki badania lokalizacji gier komputerowych w translatoryce. M.Á. Bernal-Merino (2015) dodatkowo szczegółowo opisuje proces lokalizacji językowej z branżowego punktu widzenia, przedstawiając wyzwania jakie niesie ze sobą z punktu widzenia twórców gry, wydawców, tłumaczy oraz testerów. W roku 2016 i 2017 ukazały się również dwie monografie poświęcone ogólnie pojętej lokalizacji gier w języku hiszpańskim (X. Granell et al. 2016 oraz P. Muñoz-Sánchez 2017).

Ponadto z uwagi na coraz większe zainteresowanie uczelni tą dziedziną powstało wiele prac doktorskich (np. L.M. Pérez Fernández 2010, M.Á. Bernal-Merino 2013, O. Lepre 2015, S. Mandiberg, 2015, M. Pujol 2015, X. Zhang 2015, S. Pettini 2017, S. Strong, 2018), jak również magisterskich i licencjackich, dotyczących tej tematyki.

Oprócz publikacji w języku angielskim, wiele z nich jest hiszpańskojęzycznych, ponieważ w ramach wielu ośrodków akademickich udało się tam nawiązać współpracę z miejscową branżą gier wideo. Te ośrodki akademickie prowadzą ponadto również kursy tłumaczeń gier.

Jak stwierdzają M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 37) w cieszących się renomą translacyjnych czasopismach branżowych publikacje dotyczące lokalizacji gier wideo nie są liczne i najczęściej pojawiają się w wydaniach specjalnych poświęconych wyłącznie temu zagadnieniu, choć zdarzają się wyjątki. Najczęściej uwaga translatorów skupia się w artykułach na nowych wyzwaniach jakie lokalizacja gier niesie ze sobą dla tłumacza oraz umiejętnościach składających się na jego kompetencję translatorską w takim tłumaczeniu, np. F. Dietz (1999, 2006, 2007, 2008), M. Scholand (2002), H. Trainor (2003), K. Darolle (2004), A. Thayer/ B.E. Kolko (2004), B. Kehoe/ D. Hickey (2006), C. Mangiron/ M. O'Hagan (2006), C. Mangiron (2006), M.Á. Bernal-Merino (2006, 2007, 2008b, 2016), M. O'Hagan (2007, 2012b, 2015, 2016), H.M. Chandler (2008), H.N. Stevens (2010), Ch. Christou et al. (2011). Wiele opracowań wymienia również strategie tłumaczeniowe niezbędne do skutecznego stworzenia nowej wersji językowej gry, np. W. Fenlon (2011), V. Liubinienė/ V. Šiaučiušė (2011), A. Fernández-Costales (2012), S. Mandiberg (2012), G. Tarquini (2014a), A. Van Oers (2014), S.L.A. Purnomo (2015) i skupia się na konkretnych strategiach – transkrecji (M. O'Hagan 2012a), zarządzaniu terminologią (M.Á. Bernal-Merino 2008d, R. Méndez González 2014, X. Zhang 2014) oraz elementach lokalizacji – podpisach (np. C. Mangiron 2013) czy udźwiękowieniu (C. Le Dour 2007) i ich klasyfikacji ze względu na typologię tekstów – M.Á. Bernal-Merino (2008c). Z innymi rodzajami tłumaczenia szczegółowo zestawiają je M.Á. Bernal-Merino (2009) – z tłumaczeniem literatury dziecięcej – oraz G. Tarquini (2014b) – z tłumaczeniem audio-wizualnym.

Dużo miejsca poświęca się również kwestiom kulturowym: adaptacji, np. S. Crosgnani/ R. Ravetto (2011), K. Edwards (2012, 2014), A. Fernández-Costales (2014), C. Mangiron (2016a), R. Méndez González (2016), adaptacji humoru, np. D. Díaz Montón (2007), C. Mangiron (2010), A. Fernández-Costales (2011) i informacji historycznych, np. I. Serón-Ordóñez (2006) oraz cenzurze w lokalizacji gier X. Zhang (2008, 2012). Działania podejmowane w celu dostosowania gry do potrzeb konkretnych rynków omawiają J. De La Hunt (2004), Ch. Kohler (2004), M. O'Hagan (2006, 2009b), J. Corliss (2007), F. Di Marco (2007), B.W. Ng (2008), C. Mangiron (2012), J. Petru (2012), D. Schules (2012), A. Fernández-Costales (2017, na potrzeby mniejszości językowych w Hiszpanii) i L. Dong/ C. Mangiron (2018). Nad specyfiką tłumaczenia konkretnych gatunków pochylają się E. Heimburg (2006) – MMORPG oraz L. Melnick/ D. Kirin (2008) – gry nieangażujące (*casual*).

Coraz większą uwagę poświęca się w badaniach translatorycznym nieprofesjonalnym tłumaczeniom gier wykonywanym przez samych graczy, np. A. Burn (2006), J. Dovey/ H.W. Kennedy (2006: 123–143), J. Newman/ B. Oram (2006: 80–87), B.W. Ng (2008), S. Egenfeldt-Nielsen et al. (2008: 157–161), J. Newman (2008: 156–160), S. Parkin (2008), P. Muñoz Sánchez (2009), D. Díaz Montón (2011), M. O'Hagan (2008, 2011), L. Pérez-González (2012), R. Müller Galhardi (2014). Jako element

szerszej działalności twórczej miłośników gier, np. moddingu (por. str. 58), opowiadań rozwijających ich fabułę (tzw. *fanfic*), prac graficznych inspirowanych konkretnym tytułem (tzw. *fanart*), itd. ukazują je L. Cubbison (2005), A. Levi (2005), P. Muñoz Sánchez (2007), M. O'Hagan (2008, 2009a, 2009b), S. Perrino (2009). Praktyką *crowdsourcingu* w lokalizacji gier zajmują się np. A. Désilets 2007, I. García (2009), R. Schäler (2009: 161), M. Cronin (2010, 2013), M. O'Hagan (2011b).

Nowym i szybko rozwijającym się obszarem badawczym jest dostępność gier (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 280). Powstała specjalna grupa zainteresowań *Game Accessibility Special Interest Group* (GA-SIG) w ramach Międzynarodowego Stowarzyszenia Twórców Gier (*International Game Developers Association*, IGDA), która do dostępności zalicza praktyki umożliwiające aktywną rozgrywkę nie tylko osobom z różnego rodzaju niepełnosprawnościami, ale również młodszym graczom, graczom mniej zaawansowanym oraz graczom w podeszłym wieku. Dostępnością taką zajmują się D. Grammenos (2006, 2014), A. Savidis/ D. Grammenos (2006), R. Van Tol (2006), R. Leonard (2009), E. Robinson/ S.M. Walker (2010), B. Yuan et al. (2010), C. Civera/ P. Orero (2010), C. Mangiron (2011, 2013), C. Mangiron et al. (2014), C. Mangiron/ X. Zhang (2016), T. Costal (2018), T. Costal/ P. Rodríguez-Arancón (2018).

Problematyką dydaktyki lokalizacji gier oprócz wspomnianych powyżej monografii zajmują się np. M.Á. Bernal-Merino (2008a), X. Granell (2011), J. Vela-Valido (2011), O. Carreira/ E. Arrés (2014), M.C. Odacıoğlu et al. (2016).

Ponadto translatorycy zwracają uwagę na zarządzanie procesem lokalizacji gier wideo (np. M. Bartelt-Krantz 2011, P. Zhou 2011, J. Parish 2012, F. Pezzoli/ R. Lausdei 2018), historię lokalizacji gier wideo (np. D. Jayemanne 2009, M.Á. Bernal-Merino 2011) oraz nowe technologie zmieniające lokalizację gier K.A. Arthur et al. (2010).

Ze względu na rosnące zainteresowanie lokalizacją gier wideo translatoryków na całym świecie, również w Polsce zaczynają powstawać artykuły dotyczące tego tematu. W pierwszym z nich E.J. Kuipers (2010) opisuje co wyróżnia tę nową dziedzinę tłumaczeń i nieco pochopnie zalicza ją do tłumaczeń pisemnych. Być może stało się tak z uwagi na kontaktowanie się tłumaczy tego typu najczęściej wyłącznie z tekstem gry. Dalszą charakterystykę lokalizacji gier jako nowego (tym razem samodzielnego) rodzaju tłumaczeń oraz najczęściej wykorzystywanych w nim strategii tłumaczeniowych oferuje D. Czech (2013). Wspomina on również o nastawieniu różnych grup graczy do pełnej lub częściowej lokalizacji. M. Sajna (2013) porównuje strategie tłumaczeniowe wykorzystywane w grach z tymi wykorzystywanymi w tłumaczeniu filmów. Na nazwach własnych w grach tłumaczonych na język polski oraz niemiecki skupia się K. Inglot (2013). W ramach tłumaczeń audiowizualnych sytuuje tłumaczenie gier E. Drab (2014), również wymieniając jego najważniejsze cechy charakterystyczne. E. B. Nawrocka (2016) omawia natomiast wyzwania tłumaczeniowe w lokalizacji na przykładzie konkretnej gry *Grey's Anatomy* (Ubisoft: 2009 – polska wersja ukazała się pod tytułem *Chirurdzy*). Pojedynczym tytułem zająłem się również ja (D. Kudła 2018), poruszając kwestie nielegalnej rosyjskiej wersji gry *Książę i Tchorz* (Metropolis: 1998).

Oprócz kwerend na potrzeby wymienionych wyżej monografii powstały również dwa artykuły poświęcone wyłącznie podsumowaniu dotychczasowych badań nad tłumaczeniem gier – M. O'Hagan/ H.M. Chandler (2016) oraz C. Mangiron (2018).

### 2.7.2. Badania odbioru tłumaczenia gier

Lokalizacja gier komputerowych oprócz badań w ramach groznawstwa i translatoryki jest również przedmiotem analiz kulturoznawczych i medioznawczych (np. G. Crawford/ J. Rutter 2006, M. Consalvo 2006), antropologicznych (np. R. Carlson/ J. Corliss 2011), badań nad komunikacją (np. Y-C.H. Lin 2006, S. Mandiberg 2009). Jak wskazują M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 319), komunikacja i rozgrywka w wielojęzycznych i multikulturowych środowiskach jest bardzo rzadkim tematem w ramach badań nad interakcją człowiek-komputer (HCI), a mogłaby znacznie poszerzyć horyzonty poznawcze również tej dziedziny.

Lokalizacja gier niejednokrotnie staje się częścią badania nad odbiorem gier (doświadczenie gracza, ang. *player experience*) oraz nad samymi graczami. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 314–315) wskazują, że zdecydowanie więcej jest teorii odnośnie do tych zagadnień oraz badań tego typu nad oryginalnymi wersjami gier niż ich tłumaczeniami (por. A. Fernández-Costales 2016).

Ustalono już podstawowe koncepcje w ramach tych badań. Y. Gambier (2009: 52–53) dzieli reakcje użytkowników na trzy kategorie: odpowiedź (*response*) – reakcje zmysłowe gracza w kontakcie z grą, reakcję (*reaction*) – wykorzystanie zdolności poznawczych gracza w trakcie rozgrywki (np. szybkość czytania napisów czy reakcji na jakiś bodziec) oraz reperkusje (*repercussion*) – stany emocjonalne, preferencje, zwyczaje jakie powstają po kontakcie z daną grą. L. Nacke/ A. Drachen (2011) zaznaczają, że koncepcja rozrywki (*entertainment*) oraz zabawy (*enjoyment*) kluczowe dla oceny doświadczenia użytkownika, choć często stosowane w badaniach nie są dostatecznie zdefiniowane w literaturze.

Do prób wnioskowania na ich temat w eksperymentach z udziałem graczy oraz testerów gier stosuje się następujące metody (L. Nacke et al. 2009b):

- bezpośrednia obserwacja grającego, umożliwia koncentrację badacza na działaniach, uzyskanie ogólnego obrazu, jak rozgrywka wygląda w praktyce, choć obecność obserwatorów ma znaczny wpływ na wyniki, ponadto nie zawsze zachowania badanych są łatwe w interpretacji;
- wywiad, pozwala potwierdzić cel wykonywania testów, zadania szczegółowych pytań dotyczących struktury gry, określenie na czym gracz najbardziej się skupiał, wyniki są jednak zależne od wielości grupy, metoda ta czasem może doprowadzić do zniechęcenia, jeśli przyczyny zadawania konkretnych pytań nie są wyjaśnione, co więcej forma pytania może sugerować odpowiedzi udzielane przez badanych;
- protokół głośnego myślenia, daje graczowi możliwość nieskrępowanego wyrażenia opinii, co ułatwia interpretację zachowań zauważonych w innych metodach, taka procedura przeszkadza badanemu w skupieniu się na rozgrywce i tworzy u niego poczucie sztuczności sytuacji badawczej, bardzo często wyniki są niepełne;
- ankieta, ułatwia kategoryzację graczy, daje im możliwość wyboru spośród opcji odpowiedzi, co usprawnia jej przeprowadzanie i analizę, jednocześnie jest to ograniczenie badanego, który może mieć trudności z przełożeniem swoich odczuć na skali liczbowej;

- metryka gry, dane zbierane przez oprogramowanie gry nt. sposobu rozgrywki, do jakich wydarzeń i w jakich miejscach dochodzi w jej trakcie, z jaką częstotliwością, np. w jakich okolicznościach najczęściej dochodzi do śmierci bohatera kierowanego przez różnych graczy, ile czasu zajmuje średnio ukończenie poziomu;
- biometryka – analiza odczytów pomiarów parametrów życiowych badanego:
  - reakcja skórno-galwaniczna (ang. *galvanic skin response*, GSR) pomiar przewodnictwa lub oporu elektrycznego na powierzchni związanej z aktywnością gruczołów potowych i korelowanego z psychologicznym pobudzeniem badanego, charakteryzuje ją łatwość mierzenia i interpretowania, jest ona jednak dość rozpraszająca, ponadto występują bardzo duże różnice indywidualnych wartości między konkretnymi użytkownikami;
  - mierzenie tętna jest metodą tanią, ale również bardzo ingerującą na jego przebieg – sam fakt świadomości takiego pomiaru znacząco wpływa na jego wynik;
  - dane okulograficzne (por. rozdz. 3. str. 213) – najczęściej mierzone są długość i ilość sakad i fiksacji, zmiany szerokości źrenicy, ilości mrugnięć – są to dane empiryczne uzyskiwane obiektywną i powtarzalną metodą, nie ingeruje ona nadmiernie w naturalność rozgrywki, choć jest kosztowna i czasochłonna.

Zdaniem M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 318) badanie odbioru zlokalizowanych wersji gry pozwalają ocenić efektywność lokalizacji, stwierdzić w jakich elementach gry jest najwięcej błędów, a w przyszłości również usprawnić dobór strategii tłumaczeniowych oraz sposób tworzenia gier. W 2018 roku C. Mangiron dokonała dokładnego zestawienia dotychczasowych badań nad odbiorem lokalizacji. Wskazuje ona, że choć lokalizacja językowa gier zaczyna zyskiwać coraz większe zainteresowanie w ramach badań translatorycznych, to niewiele przeprowadzono dotąd badań związanych z recepcją wyników tego rodzaju działalności tłumaczeniowej (C. Mangiron 2018: 277).

Pojęciem jakości w lokalizacji językowej od strony konceptualnej zajęła się C. Mangiron (2014). Opisuje ona jakie kryteria były brane pod uwagę w konkursie dla profesjonalnych tłumaczy i amatorów lokalizacji językowej gier *LocJam* zorganizowanym przez stowarzyszenie *IGDA Loc SIG* (International Game Developers Association Localisation Special Interest Group) oraz firmę *Team GLOC* w latach 2014-2017. Zwraca ona uwagę na to, że jury nie było jednogłośnie w kwestii wskazania zwycięzców (twórców najlepszych lokalizacji krótkiej gry przeglądarkowej *The Republica Times*, 2013) we wszystkich kategoriach. Wynika to jej zdaniem z tego, że pojęcie jakości jest stosunkowo subiektywne w odniesieniu do produktów, które koncentrują się na użytkownikach docelowych. Na podstawie uwag, jakie zostały opublikowane przez jury w odniesieniu do zwycięskich prac, C. Mangiron (2014) opracowała ankietę, którą wypełniło 10 profesjonalnych lokalizatorów oraz 10 osób interesujących się tą tematyką, ale niepracujących jako tłumacze. Jako najważniejsze aspekty świadczące o jakości lokalizacji gier pierwsi z nich wskazywali przede wszystkim brak błędów gramatycznych, ortograficznych i interpunkcyjnych oraz



naturalność i idiomatyczność stylu, umiejętność wzbudzeniu w użytkowniku zaciękania grą. Ważne ich zdaniem są również zachowanie rejestru językowego wykorzystanego w oryginale, kreatywność i umiejętność dostosowania odwołań kulturowych z oryginału do kultury docelowej i odtworzenie elementów humorystycznych w grze. Amatorzy tego zagadnienia wskazywali na kreatywność, zachowanie elementów humorystycznych oraz radzenie sobie z ograniczeniami przestrzennymi stawianymi przez grę i z mechanizmami wykorzystywania zmiennych (konkatenacją, por. str. 93). Swoje rozważania C. Mangiron (2014) dochodzi do wniosku, że choć wspomniane aspekty w znacznym stopniu charakteryzuje subiektywność, to można się do nich odnosić przy wyznaczaniu bardziej obiektywnych kryteriów jakości.

Ponadto w kilku pracach zajmowano się opiniami graczy. Według C. Mangiron (2018) pierwszym akademickim badaniem dotyczącym percepcji lokalizacji językowej przez odbiorców docelowych gier było badanie F. Geurts (2015) dotyczące dialogów występujących w grach. Autorka przeprowadziła ankietę wśród holenderskich graczy. Około 77% wskazało, że woli napisy od dubbingu, ponieważ rozwiązanie takie daje możliwość słuchania oryginalnej ścieżki dźwiękowej gry. Wielu z nich wskazuje także na swoje przyzwyczajenie do napisów powszechnie stosowanych w holenderskiej telewizji (F. Geurts 2015: 69–70). Większość wskazywała również, że niderlandzki *voice-acting* jest gorszy od anglojęzycznego (F. Geurts 2015: 62). Wielu użytkowników wskazywało na błędy w napisach dialogowych występujących w grach. Najczęściej wymieniane były ich niepoprawna segmentacja, błędy językowe oraz występujące w nich nienaturalne sformułowania (np. niezgodne z łączliwością wyrazów czy frazeologią), niepoprawne dostosowanie ich do naturalnej prędkości czytania (czasy wyświetlania poszczególnych napisów są zbyt długie lub zbyt krótkie), oraz mały rozmiar kroju pisma. F. Geurts (2015) wskazała także na zależność między stopniem immersji oraz zakresem lokalizacji językowej gry.

Inne badanie z tego zakresu przeprowadził A. Fernandez-Costales (2016). Analizował on preferencje hiszpańskojęzycznych graczy dotyczące lokalizacji językowej. Pod uwagę brane były nie tylko najczęściej wybierane wersje językowe samych gier, ale również materiałów ich dotyczących, np. ich oficjalne strony internetowe czy zwiastuny. W badaniu wzięło udział 94 studentów wydziału nauczania Uniwersytetu Owiedo. Autor starał się dostosować rozkład grup wiekowych do tendencji stwierdzonych w międzynarodowych badaniach nad graczami. W tym celu wykorzystał narzędzie *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Trzy równe podgrupy w ramach próby stanowiły osoby, które grają bardzo często, często i okazjonalnie. Wiarygodność skali wykorzystanej w pytaniach zamkniętych tworzących badanie zweryfikowano w teście współczynnika  $\alpha$  Cronbacha. Zdecydowana większość użytkowników (88%) wskazała, że dobrą lokalizacją gry wideo odznacza to, że użytkownik nie jest świadomy, że nie jest to oryginalna wersja językowa danej gry. Około 71% wskazało, że jakość lokalizacji ma wpływ na doświadczenie gracza. Zdaniem 87% badanych w lokalizacjach gier należy pozostawiać obecne w oryginale odwołania kulturowe (popierają oni egzotyzację tłumaczenia). Około 75% popiera pozostawienie w grach nieprzetłumaczonych imion postaci oraz nazw lokacji. Jeśli chodzi o materiały powiązane z grami, to najczęściej wykorzystywane są anglojęzyczne wersje wi-

tryn internetowych, stron na portalach społecznościowych oraz oficjalnych materiałów wideo związanych z konkretnymi grami. A. Fernandez-Costales (2016: 192) zaznacza, że przedstawione opinie zdają przeczyć argumentom, które wielokrotnie są przytaczane przez dystrybutorów, którzy powołują się w swoich działaniach na preferencje użytkowników. Większość hiszpańskich lokalizatorów dąży do adaptacji jak największej części elementów humorystycznych i odwołań kulturowych.

Podobne badanie wśród graczy francuskojęzycznych przeprowadzili U. Ellefsen (2016, praca magisterska) oraz M. Hernandez (2017). Użytkownicy na tym rynku najczęściej wskazali błędy językowe oraz niską jakość wykonania *voice actingu* jako najważniejsze aspekty lokalizacji przyczyniające się do obniżania doświadczenia gracza. Wielu z nich wskazywało również na zbyt dosłowne tłumaczenie tekstu oryginału oraz monotonną i nienaturalną intonację aktorów.

C. Mangiron (2018) wspomina również pracę magisterską F. González-Barriounevo (2017), której autor zajmuje się zagadnieniem odbioru kreatywności językowej w grach wideo w przypadku kilku różnych lokalizacji językowych jednej gry.

Przeprowadzono już kilka badań nad odbiorem tłumaczenia gry wideo z użyciem empirycznej aparatury pomiarowej. Eksperyment M. O'Hagan (2009c) dotyczył doświadczenia gracza w zlokalizowanych grach (z języka japońskiego na angielski). Był on oparty na indywidualnym nagraniu jednego gracza grającego w grę *Ico* (Sony Computer Entertainment: 2001). Uczestnik był nagrywany z dźwiękiem, tak aby było słychać również jego wypowiedzi. Badanie odbywało się w warunkach niemal całkowicie naturalnych – uczestnik siedział we własnym domu przed własnym komputerem. Nagranie zostało wykonane samodzielnie przez uczestnika, badacze nie byli obecni, co czyniło sytuację jeszcze bardziej naturalną. Gracz musiał znaczyć konkretne punkty zapisu gry w trakcie nagrywania, tak aby były do odczytania dla eksperymentatorów. Drugą częścią badania był wywiad z graczem przeprowadzony już po wstępnej analizie nagrań przez badaczy. Badanie to, choć było wyjątkowo niereprezentatywne, stało się wstępem do analiz tego typu tłumaczenia z wykorzystaniem aparatury.

Rok później (2010) Minako O'Hagan oraz Marian Flanagan przeprowadziły kolejne badanie z wykorzystaniem okulografu, pomiaru tętna, nagrywania mimiki twarzy oraz aparatury GSR (zostało ono opisane przez M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 316–317 oraz M. O'Hagan 2016). Było to badanie pilotażowe mające sprawdzić możliwości użytej aparatury pomiarowej w badaniu recepcji lokalizacji językowej. Wzięło w nim udział 7 rodzimych użytkowników języka angielskiego, 8 języka niemieckiego i 6 języka japońskiego. Każda z nich zagrała w zlokalizowaną na język ojczysty wersję gry *Plants vs. Zombies* (PopCap Games: 2009) przez 40 minut. Wykazano wymiar emocjonalny ukrytych oraz jawnych elementów humorystycznych w tej grze (na podstawie odczytów mimiki twarzy) i trudność w odczytaniu oraz interpretacji wyników GSR (brak standardowych wyznaczników konkretnych stanów emocjonalnych), podczas gdy tętno mogło być wynikiem wydarzeń, które miały miejsce przed eksperymentem. Badaczkom nie udało się odczytać wyników pomiaru eye-trackingowego, okulograficznego, ponieważ „konkretny typ okulografu, który został wykorzystany nie był zoptymalizowany do użytku z treściami multimedialnymi zawierającymi stale ruchomą grafikę w wysokiej rozdzielczości” (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 317). Ponadto komputer, do którego okulograf był podłączony nie miał

ich zdaniem wystarczającej mocy obliczeniowej. Podobne badanie przeprowadzili L. Nacke et al. (2009), ale nie dotyczyło ono przetłumaczonej wersji gry.

C. Mangiron (2016b) przeprowadziła badanie okulograficzne dotyczące odbioru różnego rodzaju napisów modyfikowanych w stworzonej do tego celu dziesięciominutowej grze przygodowej *Casa Encantada* („nawiedzony dom”, por C. Mangiron 2016b: 77). Nie było to tłumaczenie gry, ale napisy stanowią niezwykle istotną część lokalizacji, zwłaszcza, jeśli jest to lokalizacja częściowa (wtedy jest to jedyny element oprogramowania gry w języku docelowym). W trakcie rozgrywki napisy dialogowe pojawiały się bezpośrednio na ekranie, w ramce lub w „dymku”. Mógł im towarzyszyć podgląd postaci (awatar) oraz imię wypowiadającej się postaci. Na podstawie badania ankietowego i eksperymentu okulograficznego C. Mangiron (2016b: 87) przeprowadzonego na grupie 25 osób (12 słyszących i 13 niesłyszących) stwierdza, że osoby słyszące preferują bardziej wymyślne formy podpisów (np. dymki przypominające komiks czy artystyczne ramki), podczas gdy osoby niesłyszące wolą by napisy dialogowe pojawiały się bez żadnych dodatkowych elementów graficznych. Większość użytkowników w jej badaniu preferowała wyśrodkowane napisy znajdujące się w dolnej połowie ekranu. W analizie danych okulograficznych uzyskanych w eksperymencie wykazano, że niezależnie od rodzaju podpisów osoby niesłyszące czytają je dłużej niż osoby słyszące. Ponadto C. Mangiron (2016b: 87) zaznacza, że badani zazwyczaj nie zwracają uwagi na awatara postaci nawet jeśli pojawia się obok napisu dialogowego.

M. O’Hagan/ C. Mangiron (2013: 277) proponują również rozpoczęcie badań nad przetwarzaniem języka naturalnego (ang. *natural language processing*, NLP) używanego w grach, a zwłaszcza ich nowych wersjach językowych, aby poprawić interakcję z użytkownikiem.

### 2.7.3. Konferencje naukowe i branżowe poświęcone lokalizacji gier

Pomimo długotrwałej niechęci do ujawniania praktyk konkretnych projektów lokalizacyjnych obecnie coraz częściej zdarza się namówić pracowników lub byłych pracowników na wywiad albo prezentację na ten temat na konferencji (częściej branżowej niż naukowej). W ostatnich latach można zaobserwować zmianę strategii marketingowych, a firmy lubią się czasem pochwalić wprowadzonymi przez siebie innowacyjnymi rozwiązaniami, również w dziedzinie lokalizacji.

M. O’Hagan/ C. Mangiron (2013: 32–33) szczegółowo omawiają najważniejsze konferencje poświęcone częściowo lub w całości lokalizacji gier komputerowych:

- konferencja *Languages and the Media* odbywająca się od 2004 r. co dwa lata w Berlinie;
- konferencja *Media for All* organizowana w różnych miejscach od 2005 r.;
- okrągły stół lokalizacji gier na konferencji *Localisation World* co roku od 2007 r.;
- coroczny Szczyt Lokalizacyjny (*Localisation Summit*) na konferencji *Game Developers Conference* (największej konferencji branżowej) od 2008 roku;
- oraz jedyna niemal w pełni naukowa konferencja *Fun For All: International Conference in Translation and Accessibility in Games and Virtual Worlds* od 2010 co dwa lata w Barcelonie (Universitat Autònoma de Barcelona).

Często ich tematyką są nie tylko kwestie branżowe, również badania dotyczące tłumaczenia, dostępności gier oraz interakcji człowiek-komputer (Human Computer Interaction – HCI) skupiają one największych producentów, wydawców, twórców oraz firmy lokalizacyjne, a ostatnia również badaczy akademickich z całego świata.

#### 2.7.4. Badania prowadzone przez twórców i producentów gier wideo

Badania są jednak prowadzone nie tylko przez naukowców. W 2012 zapoczątkowano inicjatywę badawczą *GameTrack* (URL: <http://www.isfe.eu/industry-facts/statistics>) mającą na celu ankietowanie graczy w Wielkiej Brytanii, Francji, Niemczech, Hiszpanii i Stanach Zjednoczonych. Ankiety są przeprowadzane co miesiąc wśród 1000 graczy w każdym z krajów dzięki czemu możliwy jest dostęp do bieżących danych dotyczących rynku gier wideo.

Organizacje zrzeszające producentów gier z różnych regionów publikują również dane dotyczące sprzedaży na różnych rynkach (M. O'Hagan/ C. Mangiron 2013: 43). Japońska CESA publikuje Białą Księgę, dotyczącą kilku rynków azjatyckich. Podobne dane publikuje dla Stanów Zjednoczonych organizacja ESA. Analizą danych rynku gier zajmują się również międzynarodowe firmy, np. *Newzoo.com*. Własną działalność badawczą prowadzą również organizacje klasyfikacji wiekowej (por. str. 96).

L. Nacke/ A. Drachen (2011) oraz M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 194) zauważają, że na początku drugiej dekady XXI wieku wiodący producenci gier zaczęli zbierać dane dotyczące tego jak gracze grają w daną grę – tzw. metrykę gry, np. czas reakcji na konkretne bodźce albo sposób wykonywania konkretnych zadań. To zainteresowanie użytkownikami docelowymi jest również coraz bardziej widoczne w lokalizacji. M. O'Hagan/ C. Mangiron (2013: 194) proponują rozszerzyć tę praktykę również o dane, które mogą pomóc w analizie ich odbioru lokalizacji językowej, a w przyszłości również pozwolą znaleźć sposoby usprawniania lokalizacji językowej.

Choć producenci zdają sobie sprawę z wpływu jaki ma dobra lokalizacja na ich wyniki finansowe, H.M. Chandler/ S. O'Malley Deming (2012) nie zauważają chęci firm do prowadzenia badań nad poprawą strategii lokalizacyjnych. Świadomość złożoności kwestii związanych z decyzjami lokalizacyjnymi i wpływającymi na nie czynnikami rośnie, ale nie jest ona powszechna w branży.

W 2007 roku powstała specjalna grupa badawcza (*special interest group*) ds. lokalizacji gier w ramach Międzynarodowej Organizacji Twórców Gier (*International Game Developers Association*, IGDA), zrzeszającej największych producentów w branży. Rezultatem jej prac, odbywających się za pomocą listy mailingowej, było stworzenie wytycznych dotyczących tej branży tłumaczenia w 2012 roku (R. Honeywood et al. 2012). M.Á. Bernal-Merino (2015: 216–220) w swojej monografii zebrał również najważniejsze wytyczne dotyczące podwyższania poziomu jakości wszystkich wersji językowych gry wspomniane na branżowych konferencjach. Z opracowań tych wynika, że najwyższe standardy w lokalizacji pozwoli osiągnąć:

- zatrudnianie wykwalifikowanych i utalentowanych tłumaczy;
- poszukiwanie energicznych koordynatorów do kierowania projektów;
- dokładne sprawdzanie zestawów lokalizacyjnych przed wysłaniem ich lokalizatorom;

- zapewnienie spójności stylistycznej i terminologicznej (dotyczącej gry, urządzeń wykorzystywanych do grania oraz znaków towarowych firm produkujących gry);
- zapewnienie uporządkowanego nazewnictwa plików;
- współpraca wszystkich podmiotów w tworzeniu oraz uaktualnianiu baz terminologicznych, glosariuszy oraz pamięci tłumaczeniowych na potrzeby lokalizacji;
- uzgodnienie terminologii we wszystkich językach jeszcze przed rozpoczęciem tłumaczenia;
- dbałość o zawarcie w zestawie lokalizacyjnym lub glosariuszu jak największej ilości informacji kontekstowych, łącznie z wizualizacjami;
- sprawne odpowiadanie przez twórców na zapytania ze strony tłumaczy;
- usprawnienie kontaktu poprzez wykorzystanie nowych aplikacji;
- optymalizacja procesu poprzez równomierny podział pracy i ustalenie realistycznych terminów;
- uwzględnienie możliwych opóźnień w harmonogramie;
- skupianie się na błędach popełnionych w dotychczasowych projektach, aby móc podnieść jakość kolejnych projektów.

## 2.8. Podsumowanie

Tłumaczenie gier wideo – w branży nazywane lokalizacją językową – ma wiele wspólnego ze starszymi rodzajami tłumaczenia. Część wyzwań jakie stawia ono przed tłumaczem łączy je z tłumaczeniem literackim (stosowanie różnych stylów wypowiedzi, charakteryzacja postaci za pomocą wykorzystywanego rejestru językowego oraz niestandardowej pisowni), tłumaczeniem technicznym (spójność terminologiczna i dbałość o poprawność merytoryczną ekwiwalentów oraz niekiedy format tekstów), tłumaczeniem komiksów (przestrzenna organizacja informacji, spójność obrazu i tekstu, niestandardowe onomatopeje), tłumaczeniem audiowizualnym (spójność tekstu obrazu i dźwięku, stosowanie napisów dialogowych, ich segmentacja i dostosowanie do szybkości czytania, wykorzystanie dubbingu oraz synchronizacja ruchu warg z nagraniem, tłumaczenie tekstów piosenek i tworzenie ich nowych wersji językowych), lokalizacją oprogramowania (dostosowywanie się do ograniczeń przestrzennych narzucanych przez kod źródłowy, stosowanie krótkich segmentów tekstowych i oparcie zdań na zmiennych językowych). Gry są również elementem sieci połączonych ze sobą i nawiązujących do siebie tekstów kultury w ramach tzw. „polistystemu kreatywności” (por. M.Á. Bernal-Merino 2015: 51–52). Ich tłumaczenie podobnie jak w przypadku wcześniejszych mediów podlega polityce finansowej producenta oraz ograniczeniom treściowym dotyczącym kategoryzacji wiekowej, preferencji i prawodawstwa konkretnego rynku, czasem również cenzurze.

Do części spotykanych wcześniej wyzwań tłumaczeniowych w lokalizacji językowej gier podchodzi się jednak inaczej, a tłumaczenie takie stawia tłumacza również w obliczu nowych kwestii wpływających na ostateczny kształt tekstu docelowego. Ponieważ w lokalizacji gra nie powstaje jako nowy tekst, ale jest modyfikacją oryginalnej wersji językowej, dzieląc z nią wspólny kod źródłowy i dużą część plików, do których się on odwołuje, wynikiem tego tłumaczenia jest nowa *wersja językowa*

gry. Na etapie jej tworzenia producenci dopuszczają bardzo daleko idące modyfikacje nie tylko warstwy językowej gry, ale również elementów graficznych, mechaniki gry, a nawet jej fabuły. Wynikają one ze sprawczości gracza jako odbiorcy, która sprawia, że angażuje się on emocjonalnie w przedstawiane wydarzenia, zanurzając się w świecie gry. Interakcja taka musi zostać dostosowana do odbiorców reprezentujących konkretną kulturę docelową, a ich preferencje związane z rozgrywką mogą się znacząco różnić od tych posiadanych przez graczy w kulturze wyjściowej. Ma to odzwierciedlenie w procesie internacjonalizacji gry jeszcze w fazie jej projektowania. W jej ramach przedstawiciele twórców i eksperci ds. konkretnych rynków decydują jakie modyfikacje mogą być konieczne w nowych wersjach językowych gry, co ma wpływ na kształt jej oryginału.

Co prawda podobnie jak w lokalizacji oprogramowania użytkowego tłumacz ma do czynienia z posegmentowanym i podlegającym prawom konkatenacji (por. str. 93) tekstem, ale w przypadku gier jako medium interaktywnego i nastawionego na opowiadanie historii taki stan rzeczy ma zupełnie inne implikacje niż w aplikacjach nastawionych na produktywność i prostotę komunikatów. Z uwagi na fragmentaryczność tekstu zamieszczanego w zestawie lokalizacyjnym tłumacz gry ma do czynienia z niespotykaną dotąd dekontekstualizacją tłumaczonych materiałów. Jeśli lokalizator ma dostęp jedynie do tekstu i nie może posiłkować się dodatkowymi materiałami pozwalającymi umiejscowić konkretną wypowiedź w strukturze gry (czas, miejsce, stopień zaawansowania fabuły lub jej wariant rozwoju, okoliczności oraz wypowiadająca się postać), może on popełnić w tłumaczeniu błąd nie tylko gramatyczny czy stylistyczny, ale również merytoryczny. Z tego względu sytuację taką specjaliści określają mianem „ślepej lokalizacji”.

W przypadku gier zaciera się również granica między odbiorcami, a twórcami, ponieważ gracze są niekiedy aktywnymi uczestnikami procesu powstawania gry oraz jej nowych wersji językowych, najczęściej w charakterze testerów funkcjonalnych lub językowych. Mają oni również dostęp do narzędzi umożliwiających modyfikacje oryginalnej gry (tzw. mody), przez co sami stają się twórcami materiału związanego z konkretnym tytułem. Niekiedy gracze mogą się organizować w nieformalne grupy, które tworzą nowe lokalizacje gier, które zostały już wydane na konkretnym rynku, ale nie ukazały się w miejscowej wersji językowej lub jej jakość wymaga zdaniem odbiorców poprawy. Działalność taka wymaga znacznie większych umiejętności technicznych niż w przypadku nieoficjalnych tłumaczeń wcześniejszych mediów. W związku z nowymi technologiami w lokalizacji gier często modyfikacjom podlegają również zupełnie nowe elementy, np. sterowanie, mechanizmy rozpoznawania mowy, algorytmy reagujące na ruch.

W początkach historii gier wideo ich tłumaczenie nie było konieczne, ponieważ mechanika ich rozgrywki była zrozumiała niezależnie od języka, w jakim ukazywała się gra. Z czasem jednak założenia gier stawały się coraz bardziej złożone i zaczęto dostosowywać je do potrzeb konkretnych rynków. Na przełomie lat 70. i 80. początkowo tłumaczeniu podlegały wyłącznie pudełka oraz instrukcje gier. Z czasem i tylko na niektórych rynkach pojawiały się również tytuły z przetłumaczonym tekstem wewnątrz gry. Pierwszym z nich była japońska gra *Pac-Man* (Namco: 1980) zlokalizowana na rynek amerykański. W latach 80. z reguły na rynki europejskie

ukazywały się gry z tłumaczeniem „pudełkowo-papierowym” (ang. *box and docs*), podczas gdy między rynkiem amerykańskim i japońskim dokonywano już modyfikacji języka wewnątrz oprogramowania. Tłumaczenia drugiego typu ze względu na lekceważący stosunek twórców często były pełne błędów językowych.

Aż do połowy pierwszej dekady XXI wieku większość gier była tłumaczona wyłącznie na pięć języków określanych w branży akronimem E-FIGS (*English, French, Italian, German, Spanish* – angielski, francuski, włoski, niemiecki, hiszpański). Choć w latach 90. coraz większą uwagę zaczęto przywiązywać do tłumaczenia tekstu wewnątrz gry, nadal lokalizacje takie były dalekie od ideału. Wynikało to ze stopniowego uczenia się przez tłumaczy skutecznej współpracy z mechanizmami zmiennych językowych stosowanymi w większości gier. Branże gier oraz lokalizacji zrewolucjonizował rozwój technologii dźwiękowych, który sprawił, że częścią lokalizacji językowej stało się również nagrywanie dubbingu. Ostatnia dekada XX wieku przyniosła również rozwój polskojęzycznych dystrybutorów i pierwsze pełne lokalizacje na język polski, największą z których była wydana w 1999 roku przez CD Projekt gra *Baldur's Gate* (BioWare: 1998).

Przełom wieków był okresem rozkwitu „pirackich” lokalizacji na wielu rosnących rynkach gier, szczególnie na terenach byłego ZSRR oraz w Azji Wschodniej. Był on spowodowany brakiem legalnych wersji językowych na tych rynkach lub ich znacznie późniejszą premierą niż na rynkach zachodnich. Praktyki takie zostały jednak przerwane przez aktywniejsze zainteresowanie producentów gier tymi regionami w połowie I dekady XXI wieku.

Dzięki dalszemu rozwojowi technik grafiki komputerowej w XXI wieku gry zaczęły wyglądem coraz bardziej przypominać filmy i konieczną częścią lokalizacji stała się również synchronizacja ruchu warg postaci z kwestiami dialogowymi. Pojawienie się jeszcze większych nośników danych (płyty DVD) sprawiło, że przedstawiane w grach światy stały się jeszcze bardziej realistyczne, dlatego coraz częściej decydowano się na modyfikację elementów innych niż językowe na potrzeby rynków docelowych. Ze względu na rozwój coraz większych firm lokalizacyjnych i wzrost świadomości ogólnoświatowego charakteru branży wśród producentów pod koniec I dekady XXI wieku niemal wszyscy producenci zdecydowali się na jednoczesne wydawanie swoich gier na wszystkich rynkach docelowych (tzw. strategia *sim-ship*). Zmiana ta przeddefiniowała charakter współczesnej lokalizacji, która ostatecznie stała się integralnym elementem procesu tworzenia końcowej wersji gry. Powoli producenci zaczęli dodawać kolejne języki do modelu E-FIGS, tak że obecnie gry wiodących firm są wydawane średnio na 10–16 języków.

W pierwszej dekadzie XXI wieku pełne lokalizacje gier na język polski z udziałem rozpoznawalnych aktorów stały się normą, podczas gdy w drugiej dekadzie powoli zaczęto od nich odchodzić pozostając przy tłumaczeniu tekstu w grze. Tendencja taka częściowo była związana ze znacznie niższym kosztem takiej dystrybucji, a częściowo również z niezadowoleniem odbiorców wieloma polskimi dubbingami w grach z początku drugiej dekady XXI wieku.

W drugiej dekadzie XXI wieku dzięki upowszechnieniu strategii internacjonalizacji lokalizatorzy mają coraz częściej wpływ również na początkowe etapy tworzenia gier, a wzrastająca ilość materiałów sprawia, że powstawaniem nowych wersji językowych

zajmują się kilkudziesięcio- lub nawet kilkusetosobowe zespoły. Coraz większe znaczenie na rynku gier mają niezamożne i niewielkie studia niezależne, które aby móc docierać do odbiorców na całym świecie korzystają z nowych metod lokalizacji jakich udziela współcześnie internet. W ramach praktyk crowdsourcingu gracze dobrowolnie współtworzą wersję gry na potrzeby własnego rynku docelowego, co pozwala zaoszczędzić koszty związane z lokalizacją oraz jednocześnie zbliżyć ją do odbiorców. W czasach stale rosnącej popularności gier MMORPG istotnym zagadnieniem staje się również zapewnienie płynnej komunikacji jednocześnie między graczami mówiącymi w kilku różnych językach. Obecnie głównym kryterium, jeśli chodzi o kierunki oraz zakres lokalizacji, są prognozy sprzedaży oparte na szczegółowych analizach konkretnych rynków docelowych.

Nie ustalono jak dotąd jednolitego nazewnictwa, jeśli chodzi o działania związane z tworzeniem nowych wersji językowych gier. Dwoma najczęściej używanymi określeniami są *lokalizacja gier* oraz *tłumaczenie gier*, jednak badacze zaproponowali również kilka nazw alternatywnych. Rozgraniczenie pomiędzy lokalizacją, a tłumaczeniem wynika w największym stopniu z niskiej świadomości w środowisku twórców oprogramowania oraz gier jakie jest współczesne naukowe rozumienie terminu tłumaczenie. Przez długi czas powszechne wśród nich było wąskie rozumienie tego pojęcia jedynie jako niemal automatycznego zastępowania słów i struktur jednego języka ich odpowiednikami należącymi do innego języka. W ramach tego toku rozumowania lokalizacja rozszerza ten proces o zwrócenie uwagi na kwestie kulturowe. Zagadnienia te są jednak obiektem zainteresowania translatoryków od co najmniej kilku stuleci. Jeśli chodzi o translatoryków, różne są sposoby rozgraniczania między tymi dwoma pojęciami, ale badacze są zgodni, że lokalizacja jest pojęciem szerszym. Jako wyznacznik lokalizacji wskazywano na modyfikację elementów niejęzykowych wchodzących w skład tekstu wyjściowego, jednak jest to również niejednokrotnie przedmiotem ugruntowanej już w translatoryce dziedziny tłumaczeń audiowizualnych. S. Mandiberg (2009) proponuje, aby odróżnić pojęcie tłumaczenia gier, które skupia się na różnicach pomiędzy wyjściową, a docelową wersją gry, od lokalizacji, w ramach której w centrum uwagi znajdują się elementy, które nie uległy modyfikacji między starą, a nową jej wersją. W takim rozumieniu pojęcia te proponują nic innego jak odmienny sposób postrzegania tego samego procesu. Osobiście przychylam się ku rozróżnieniu zaproponowanemu przez M.Á. Bernal-Merino (2015: 87), w myśl którego istnieje lokalizacja *sensu largo* obejmująca wszystkie techniczne, funkcjonalne, prawne, kulturowe, językowe aspekty tworzenia nowej wersji językowej gry. Lokalizacja językowa (lokalizacja *sensu stricto*) lub tłumaczenie gier nie obejmuje natomiast aspektów technicznych związanych z wprowadzeniem przetłumaczonego tekstu do kodu źródłowego gry czy modyfikacji silnika gry oraz dostosowaniem strategii marketingowej gry do potrzeb konkretnego rynku. Tłumaczenie jest zatem częścią lokalizacji *sensu largo*.

Proponowane są również inne terminy, np. adaptacja, transkreacja, transadaptacja, tłumaczenie multimedialnego interaktywnego oprogramowania rozrywkowego, *rewriting*, ale są one już wykorzystywane jako nazwy strategii tłumaczeniowych, albo pojawiają się wyłącznie w pojedynczych pracach translatorycznych.



Badając lokalizację językową gier można znaleźć w jej założeniach odwołania do aspektów wielu współczesnych teorii translatorycznych. Najważniejszym celem zarówno wyjściowej, jak i docelowej wersji gry jest zapewnienie maksymalnej immersji użytkownika w prezentowanym świecie oraz wydarzeniach. Jest ona osiągnięta w różny sposób w przypadku różnorodnych rynków docelowych, z tego względu odwzorowanie tekstu wyjściowego nie jest nadrzędne w tłumaczeniu gier. Kluczowe w lokalizacji językowej gier jest pełne zrozumienie wielokanałowego komunikatu, jaki gra przekazuje odbiorcy kultury wyjściowej i utrzymanie równowagi pomiędzy zachowaniem jego oryginalnego charakteru, a maksymalnym dostosowaniem go do potrzeb odbiorców docelowych.

Lokalizacja jest w czasach dzisiejszych wpleciona w proces tworzenia gry i najczęściej odbywa się jeszcze na nie w pełni ukończonej grze, choć zdarzają się jeszcze niekiedy firmy, które zlecają tłumaczenie na konkretne języki całkowicie ukończonej i wydanej już gry (tzw. strategia *post-gold*). Zespoły lokalizacyjne mogą wchodzić w skład firm tworzących gry (model wewnątrzzakładowy) lub mogą być zatrudnione przez twórców lub dystrybutorów jako firma zewnętrzna (*outsourcing*). Ze względu na ilość podlegających modyfikacji materiałów lokalizację można podzielić na „pu-dełkowo-papierową” (ang. *box and docs*) – gdzie tłumaczone są wyłącznie elementy drukowane, częściową (zwaną również niepełną lub kinową) – gdzie tłumaczony jest również wchodzący w skład oprogramowania gry tekst oraz pełną obejmującą ponadto dubbing w docelowej wersji językowej. Niektórzy badacze proponują również wyższy standard lokalizacji – lokalizację głęboką (lub ulepszoną), gdzie lokalizatorzy starają się jak najbardziej osadzić grę w realiach kultury docelowej, tak aby gracz miał poczucie, że powstała ona specjalnie dla jego rynku.

Aby zapewnić płynność procesu lokalizacji, z reguły rozpoczyna się go w trakcie nagrywania dubbingu do oryginalnej wersji językowej, tak aby nagrania dubbingu docelowych wersji językowych mogły choć częściowo bazować na doświadczeniach pierwszych sesji nagranych. Czasem by dać tłumaczom więcej czasu na zapoznanie się z założeniami gry może stać się to nawet w trakcie tworzenia ostatecznej wersji oryginalnych tekstów gry. Do najlepszych praktyk w branży należy zacieśnianie współpracy pomiędzy twórcami gry, a tłumaczami od najwcześniejszych etapów jej tworzenia. Z reguły im wcześniej tłumacze będą mogli się zapoznać chociażby z założeniami projektowymi gry, tym bardziej pogłębiony charakter będzie miała wykonana przez nich lokalizacja. Ważne jest ustalenie realistycznego harmonogramu prac nad nową wersją językową gry oraz jej wprowadzaniem do oryginalnego kodu źródłowego.

Lokalizatorzy otrzymują od twórców zestaw lokalizacyjny, w skład którego w zależności od modelu współpracy mogą wchodzić wszystkie pliki danej gry lub ich część. Z reguły zawarta jest w nim również dokumentacja gry. Mogą się w nim znajdować również narzędzia potrzebne do pracy nad konkretnymi plikami oraz kod źródłowy gry. Idealnym rozwiązaniem byłoby udzielenie w ramach zestawu jak najszerszych informacji kontekstowych dotyczących zawartych w nim segmentów tłumaczeniowych. Jeśli są one ograniczone, tłumacze powinni, w zależności od możliwości czasowych, samodzielnie znaleźć jak najwięcej informacji dotyczących konkretnej gry. Rozwiązaniem usprawniającym dalsze etapy lokalizacji jest opracowanie przez

cały zespół lokalizacyjny, idealnie również we współpracy z twórcami gry, glosariusza najważniejszych terminów – nazw miejsc, obiektów, postaci, zjawisk – pojawiających się w obrębie całej gry oraz wytycznych dotyczących stylistyki całego tłumaczenia i charakteryzacji konkretnych postaci. Podjęcie takich działań ułatwi zachowanie spójności tłumaczenia wykonywanego przez wieloosobowe zespoły. W niektórych projektach producent może dać tłumaczom dostęp do glosariuszy opracowanych w ramach lokalizacji wcześniejszych części gier. Nawet jeśli powstały one w innych językach docelowych, materiały takie znacznie ułatwią przygotowanie się do tłumaczenia.

Aby nagrania dubbingu w wersji docelowej mogły pójść sprawnie tłumacze powinni dać lektorom jak najszerszy wgląd w cechy szczególne odgrywanej postaci oraz okoliczności konkretnych scen. Oczywiście nie będą w stanie tego zrobić, jeśli nie uzyskają dostatecznych informacji od twórców. We współczesnych grach stosuje się kilka metod dopasowania nagrania do warstwy graficznej gry: mogą nie obowiązywać żadne ograniczenia, mogą to być ograniczenia czasowe, czasem należy zsynchronizować wypowiedź z resztą plików dźwiękowych wchodzących w skład tła oraz pauz robionych w oryginalnym nagraniu, gdy twarz postaci jest widoczna na ekranie konieczna jest synchronizacja nagrania z jej ruchem warg w oryginalnej wersji gry (w zależności od szczegółowości grafiki może ona obejmować tylko otwieranie i zamykanie ust lub szczegółową charakterystykę poszczególnych dźwięków). Niekiedy synchronizację taką może ułatwiać w najnowszych grach oprogramowanie umożliwiające dopasowanie animacji twarzy postaci do powstałego już nagrania dubbingowego. Najtrudniejsze są nagrania używane w konkatenacyjnych modelach zdań, które wykorzystują wartości zmienne, ponieważ w zależności od różnych kontekstów wystąpienia mogą być potrzebne różne sposoby intonacji.

Ze względu na często szczątkowe informacje kontekstowe udzielane tłumaczom powstał system wieloetapowych testów językowych mających na celu wyłapanie jak największej ilości usterek pojawiających się w docelowej wersji gry. Są one przeprowadzane równolegle z testami funkcjonalnymi, w których poszukiwane są uchybienia w mechanizmach silnika oprogramowania gry. Testerzy współpracują z tłumaczami oraz programistami, którzy mogą wprowadzać zmiany odpowiednio w językowej oraz mechanicznej warstwie gry. Gra, w której usunięto wszystkie lub zdecydowaną większość błędów trafia następnie do zatwierdzenia przez producenta oraz organu przydzielającego kategorię wiekową.

W ramach zespołów tworzących nowe wersje językowe gry w miarę rozwoju praktyk lokalizacyjnych wypracowano szereg funkcji, jakie mogą pełnić specjaliści z różnych dziedzin – zarządzania, programowania, tłumaczenia, testów językowych oraz eksperci z dziedzin tematycznych. Kierownicy lokalizacji kontaktują się z twórcami i producentem, podczas gdy koordynatorzy odpowiadają za podział obowiązków w ramach zespołu tłumaczącego na konkretny język oraz są odpowiedzialni za ogólną jakość całego tłumaczenia. W skład zespołu lokalizacyjnego oprócz tłumaczy, korektorów, redaktorów i testerów, wchodzi również inżynierowie lokalizacji zajmujący się wprowadzaniem modyfikacji w kodzie źródłowym oraz jakość wykonywania nagrań na potrzeby wersji docelowej. W celach konsultacyjnych producenci mogą zatrudniać również specjalistów z dziedzin, których dotyczy konkretna gra, np. historyków, inżynierów, kulturoznawców.

Tłumaczeniem gier mogą się zajmować również amatorzy. Jeśli ma to miejsce za pomocą platform internetowych na prośbę twórców mamy do czynienia z crowdsourcingiem. Jeżeli miłośnicy konkretnej gry sami organizują się w zespół i tworzą „łatkę” dodającą lub ulepszającą konkretną wersję językową do gry, jest to tłumaczenie fanowskie. Trzecią możliwością jest tworzenie przez programistów i niezawodowych tłumaczy lokalnych wersji językowych umieszczonych bezpośrednio w grze oraz ich nielegalna dystrybucja. W takich przypadkach mamy do czynienia z „piracką lokalizacją”, choć działalność taka jest obecnie niezmiernie rzadka.

Podlegające tłumaczeniu materiały składające się na konkretną grę można podzielić na tekst wchodzący w skład gry (ang. *on-screen text*, OST), materiały dźwiękowe, materiały graficzne, materiały wideo, materiały drukowane i materiały promocyjne. W skład pierwszej z grup wchodzi interfejs użytkownika, informacje systemowe, tekst narracyjny, dialogi oraz podpisy w materiałach wideo i samej grze. Charakteryzuje je różny stopień emocjonalności wypowiedzi oraz styl języka od urzędowego (w informacjach systemowych), po język potoczny i gwary regionalne lub środowiskowe (w napisach dialogowych). Niezwykle istotne w przypadku części z nich (interfejs, informacje systemowe, niektóre podpisy) są limity ilości znaków jakie nakłada na nie kod źródłowy gry. Jeśli chodzi o podpisy dialogowe, to tłumacz musi zwrócić szczególną uwagę na to, czy ich treść jest tożsama z treścią odtwarzanych w czasie ich wyświetlania nagrań dubbingowych. Często lokalizatorzy tłumaczą również tekst wchodzący w skład plików instalacyjnych gry, plików licencyjnych oraz dokumentacji technicznej dołączanej do nośnika lub pakietu instalacyjnego z grą.

Oprócz nagrań dialogowych wchodzących w skład gry modyfikacjom w trakcie lokalizacji poddawana jest również muzyka (najczęściej dochodzi do wymiany na muzykę pochodzącą z regionu docelowego), piosenki (oprócz zachowania sensu oryginału wymagające również dostosowania do oryginalnej melodii i rytmu) oraz niezwykle rzadko, efektów dźwiękowych (z reguły ze względów kulturowych).

W ramach tłumaczenia gier modyfikowane są również elementy graficzne zawierające tekst. Elementy takie pomagają budować atmosferę gry. Czasem ich dostosowanie do rynku docelowego może być trudne, ponieważ twórcy nie udostępniają wersji pliku, w której tekst jest oddzielną warstwą. Niekiedy na potrzeby konkretnego kraju docelowego stosuje się również modyfikacje wyglądu bohaterów lub innych obiektów wchodzących w świat gry. Jeszcze rzadziej zdarzają się modyfikacje materiałów wideo, tak aby postać wykonała inny gest. Zmiany takie również warunkowane są kulturowo i mogą być konieczne w przypadku niektórych rynków.

Drukowanymi materiałami tłumaczonymi w trakcie lokalizacji są okładka (zawierająca również elementy, które należy dodać w przypadku konkretnej wersji językowej, przez co może być konieczna zmiana jej układu), instrukcja (zazwyczaj neutralna i informatywna, może niekiedy przybierać formę artystyczną) oraz materiały dodatkowe, np. przewodnik gry czy *artbook* (z reguły wymagają od tłumacza użycia stylu literackiego lub marketingowego).

Czasem lokalizatorzy są odpowiedzialni również za powstanie materiałów promocyjnych na potrzeby rynku docelowego, jeśli nie są one tworzone od nowa. Alternatywnie elementy składowe gry można podzielić na wchodzące w świat gry

(diegetyczne) oraz niewchodzące w jego skład (niediegetyczne), choć w przypadku gier granica ta może nie być zawsze oczywista (por. str. 156).

Z uwagi na różnorodność materiałów wchodzących w skład każdej gry i podlegających przekształceniom w ramach lokalizacji tłumacz powinien być przygotowany do stosowania różnorodnych strategii i metod tłumaczeniowych, z których jedne będą miały szersze zastosowanie, a inne wykorzystane będą tylko w przypadku wybranych materiałów. W zdaniach opartych na zmiennych językowych tłumacz powinien stosować transpozycję i uważnie analizować możliwe formy zdań, jakie mogą powstać w konkretnej konkatenacji. Znalezienie inwariantu tłumaczenia jest niezwykle istotne, jeśli długość tekstu jest ograniczona w ramach kodu źródłowego. W przypadku gier lokalizator powinien zawsze sprawdzić czy jakieś historie powiązane z tą opisywaną w konkretnym tytule nie były już tłumaczone na język docelowy również w przypadku innych mediów. Aby nie wywołać niezadowolenia miłośników danego uniwersum, tłumacz powinien stosować rozwiązania zaproponowane we wcześniejszych tłumaczeniach. Badacze zajmujący się lokalizacją gier zalecają poprawianie wszystkich błędów merytorycznych stwierdzonych w tłumaczonym oryginale.

Jeśli chodzi o kwestie kulturowe w grach najczęściej stosowaną strategią tłumaczeniową jest adaptacja elementów pojawiających się w oryginale: zawierających aluzje nazw własnych, elementów humorystycznych, odwołań historycznych. Z reguły tłumacz nie ma całkowitej swobody, jeśli chodzi o kreatywność rozwiązań, ponieważ musi on zachować równowagę między charakterem oryginalnej gry, żądaniami wydawcy oraz ich daleko idącą modyfikacją. Z tego względu tłumacze niekiedy stosują również egzotyzację tłumaczenia gier, zwłaszcza jeśli ich świat jest głęboko osadzony w realiach konkretnej istniejącej kultury. W przypadku nazw przedmiotów składających się na realia świata przedstawionego w grze, często, jeśli nie uda się stworzyć równie wyrazistego neologizmu, tłumacz może sięgnąć po zapożyczenie bezpośrednie lub kalkę językową.

W tłumaczeniu gier bardzo istotny jest czynnik ludzki, wprowadzający różnorodność do tłumaczonych testów. W niektórych grach pewne elementy zdecydowano się stworzyć od nowa. Transkreacja jako strategia ma zastosowanie na rynku japońskim, gdzie realia kulturowe mogą być często modyfikowane. Wielokrotnie tworzenie rozwiązań transkreacyjnych jest uwarunkowane ograniczeniami treściowymi stosowanymi na konkretnych rynkach (np. USK w Niemczech). Ponieważ nie wszystkie treści pojawiające się w oryginalnej wersji językowej można zwięźle i zrozumiale przedstawić odbiorcom w języku i kulturze docelowej, wielokrotnie neutralizuje się, np. dany element humorystyczny albo stosuje się strategię kompensacji, umieszczając element o takim samym zabarwieniu stylistycznym w innym miejscu gry.

Pomimo tak złożonego schematu wyłapywania usterek, lokalizacje nie są bezbłędne. Dzieje się tak nie tylko z powodu nieuwagi testerów, ale z reguły również z powodu ograniczeń czasowych, jakie narzuca chęć jak najszybszego wydania nowych tytułów przez wydawców. Części niedociągnięć nie udaje się naprawić przed premierą. Wszelkie uchybienia pojawiające się w nowych wersjach językowych gier istotnie obniżają jej grywalność. W rozumieniu rynku błędy te mogą być językowe, typograficzne, związane ze zgodnością oraz funkcjonowaniem gier. W ramach translatoryki najogólniej można podzielić je na błędy języka docelowego, błędy w

tłumaczeniu (błędy w rozumieniu wszystkich warstw tekstu wyjściowego, tłumaczenie powierzchniowe – gdy w nieuzasadnionym przypadku zastosuje się kalki leksykalne lub frazeologiczne, błędna ocena wiedzy odbiorcy, błędy metatranslacyjne, np. nieprawidłowy dobór techniki tłumaczeniowej czy luki w tłumaczeniu) oraz błędy wynikające z technicznych aspektów gier (niedopasowanie długości tekstu do ograniczeń okna lub ramki, nieodpowiedni dobór czcionki, rozbieżności treściowe między podpisami a nagranyimi kwestiami dubbingowymi, niska jakość nagrania dubbingu, niedostosowanie konkretnego fragmentu tłumaczenia do zmieniających się warunków gry). Najczęściej wynikają one z nieostrożnej adaptacji kulturowej (braku refleksji nad dostosowaniem gry do wszystkich aspektów kultury docelowej), braku wystarczających informacji kontekstowych, braku możliwości modyfikowania elementów kodu źródłowego odpowiadających za sposób budowania zdań. Błędem pojawiającym się w wielu współczesnych grach jest niewielki rozmiar oraz mała czytelność czcionek wykorzystywanych w napisach oraz brak stosowania się twórców gier do wytycznych znanych z tłumaczenia audiowizualnego. Z reguły nie dochodzi do nich z winy lokalizatorów, choć mogliby oni uświadamiać twórców również o tych kwestiach.

Obecnie gry wideo stały się przedmiotem badań wielu dziedzin naukowych, choć początkowo naukowcy, tak jak duża część społeczeństwa, byli uprzedzeni względem tego medium. Tłumaczenie gier jest tematem rozważań translatorycznych od początku XXI wieku. Zgodnie z moją obecną wiedzą powstały cztery monografie (2 anglojęzyczne i 2 hiszpańskojęzyczne) i osiem rozpraw doktorskich poświęconych lokalizacji gier. W czasopiśmie translatorycznych, lingwistycznych oraz medioznawczych i groznawczych wiele artykułów poświęcono m.in.: wyzwaniom, jakie lokalizacja gier niesie ze sobą dla tłumacza, umiejętnościom składającym się na kompetencję translatorską w takim tłumaczeniu, strategiom tłumaczeniowym niezbędnym do skutecznej lokalizacji gier, porównaniu jej z innymi rodzajami tłumaczenia, adaptacji kultury, humoru i historii w tłumaczeniu gier, cenzurze w takim tłumaczeniu, dostosowaniu gier do konkretnych rynków docelowych, dydaktyce tłumaczenia gier, nieprofesjonalnym lokalizacjom gier, crowdsourcingowi, opiniom graczy o wersjach językowych, dostępności gier oraz ich lokalizacji dla osób o szczególnych potrzebach. Jak dotąd ukazało się siedem artykułów polskich uczonych na temat tłumaczenia gier.

Grami, także zlokalizowanymi, zajmują się również badacze w analizujący doświadczenie użytkownika w trakcie rozgrywki. Jak dotąd dwa eksperymenty empiryczne były w całości poświęcone aspektom lokalizacji gry (M. O'Hagan 2009c, 2016).

Czynnikiem stojącym na przeszkodzie szerszemu zajęciu się translatoryków tym medium jest niechęć firm do dzielenia się wypracowanymi przez siebie praktykami, aby nie skopiowały ich podmioty konkurencyjne. Dzięki staraniom byłych oraz nadal aktywnych lokalizatorów, którzy prowadzą badania naukowe w ośrodkach akademickich, wiele z nich nawiązało jednak współpracę z firmami działającymi w przemyśle gier wideo.

Organizowanych jest coraz więcej naukowych i branżowych konferencji, na których toczą się dyskusje dotyczące tego, jak można usprawnić proces lokalizacji gier wideo. Poszukując odpowiedzi na nurtujące ją badania, branża organizuje badania ankietowe i analizuje statystyki dotyczące swojego rozwoju. Efektem rozważań specjalnej grupy badawczej w ramach Międzynarodowej Organizacji Twórców Gier (*International Game Developers Association*, IGDA) jest zbiór wytycznych dotyczących lokalizacji gier wideo (R. Honeywood et al. 2012).

### 3. Metodologia okulograficzna

W ramach analizy odbioru trzech wersji językowych fragmentu gry *Shadow of the Tomb Raider* została użyta metodologia okulograficzna. W różnych formach jest ona wykorzystywana w badaniach naukowych oraz użytkowych od ponad stu lat. W niniejszym rozdziale zaprezentowane zostaną założenia tej metodologii, jej historia, wykorzystywana w jej ramach aparatura badawcza oraz najważniejsze wnioski płynące z badań nad obszarami „najbardziej spokrewnionymi” z tematyką niniejszej monografii.

W pierwszej części rozdziału oprócz przybliżenia genezy funkcjonujących równolegle w języku polskim nazw *okulografia* oraz *eye tracking*, przedstawiony zostanie również rozwój badań analizujących ruchy gałki ocznej na przestrzeni dziejów, podstawowa terminologia oraz rodzaje aparatury wykorzystywane w takich badaniach. Tematem drugiego podrozdziału jest opis podstaw (w oparciu o teorię nauki) istnienia translatoryki okulograficznej oraz jej najważniejsze założenia i dotychczasowe osiągnięcia. Trzecia część niniejszego rozdziału jest poświęcona podsumowaniu wyników badań okulograficznych, których tematyka jest powiązana z tematyką eksperymentu opisanego w rozdziale 4. Są to badania okulograficzne analizujące odbiór materiałów wizualnych, napisów wykorzystywanych w tłumaczeniach audiowizualnych oraz gier wideo.

#### 3.1. Historia i założenia okulografii

Słowo *okulografia* zostało utworzone w oparciu o funkcjonujący w wielu internacjonalizmach człon *okulo-/ okuli-* pochodzący od łacińskiego słowa *oculus* – „oko”, oraz wywodzącego się z greki sufiksu *-grafia* (gr. *gráphō* – „pisać”) oznaczającego pisanie lub opisywanie czegoś (por. E. Sobol 2000). Pierwszym użyciem tego słowa w języku polskim, do którego udało mi się dotrzeć, jest artykuł naukowy w czasopiśmie naukowym „Studia Kieleckie” w 1983 roku (J.Z. Młodkowski 1983). Słowo o identycznej morfologii występuje również w języku rosyjskim (*окулография*). Jak udało mi się ustalić, pojawiło się ono w języku rosyjskim w podobnym okresie (V.G. Volkov/ V.M. Maškova 1984). Z uwagi na ówczesne powiązania polityczno-naukowe oraz na fakt, że słowo niemal identyczne funkcjonuje również w języku litewskim (*okulografija*, por. A. Stonys 2013), można przypuszczać, że słowo *okulografia* jest rusycyzmem w języku polskim. Nie można jednak wykluczyć, że słowo to powstało niezależnie w tych trzech językach lub jest w nich zapożyczeniem z języka polskiego lub litewskiego. Tak jak wskazuje morfologia tego słowa, jest to dziedzina badań ukierunkowana na rejestrację oraz analizę ruchu gałek ocznych<sup>37</sup>.

Jeszcze dobitniej na cel działań badawczych tego typu wskazuje funkcjonująca również w języku polskim anglojęzyczna nazwa *eye tracking* (dosł. „śledzenie oczu”). M. Płużyczka (2015: 9) zaznacza, że obecnie nazwa utworzona na podstawie języków klasycznych jest stosowana częściej w tekstach polskojęzycznych. Ponadto w języku

---

<sup>37</sup> Choć w zdecydowanej większości przypadków chodzi o narząd wzroku człowieka, to prowadzone są również badania analizujące ruch gałek ocznych u zwierząt (np. F.J. Williams et al. 2011).

polskim funkcjonują przymiotniki opisujące tę dziedzinę pochodzące od obu jej nazw *okulograficzny* oraz *eyetrackingowy*, jak również rzeczowniki określające urządzenie wykorzystywane do takich badań – *okulograf* i *eyetracker* (formy przymiotnikowego oraz rzeczownikowego anglicyzmu pisane łącznie są zgodne z funkcjonującymi w języku polskim mechanizmami adaptacji zapożyczeń, por. M. Płużyczka 2015: 9). Jak różne strategie dotyczące nazewnictwa okulografii oraz aparatury okulograficznej zostały przyjęte w kilkunastu językach z różnych stron świata stara się pokazać, bez szczegółowej analizy lingwistycznej, A.T. Duchowski (2017: xxv).

### 3.1.1. Historia okulografii

Szczególne zainteresowanie właśnie zmysłem wzroku wynika z wagi jaką ma on dla percepcji otaczającej rzeczywistości przez człowieka. Jak zaznacza V. Gollücke (2009) prawie 80% wszystkich doznań zmysłowych dociera do mózgu przez oczy. M. Płużyczka (2018: 101) dodaje, że około 10% kory mózgowej zajmuje się przetwarzaniem danych wizualnych (jest to znacznie więcej niż w przypadku innych zmysłów). W związku z tym uzasadnione jest stwierdzenie, że najwięcej danych dociera do człowieka drogą zmysłową przez oczy. P. Soluch/ A. Tarnowski (2013: 90) wskazują, że ruchy gałki ocznej są najczęściej występującym potencjalnie intencjonalnym (zamierzonym) ludzkim zachowaniem, które ma miejsce średnio trzy razy w ciągu sekundy. Kontrola nad ruchami oczu jest ich zdaniem najlepszym przykładem współpracy pomiędzy zautomatyzowanymi i zamierzonymi mechanizmami ludzkiego ciała w obszarze postrzegania oraz działania. Ponadto po aktywności werbalnej i ruchowej jest to najprostsza z ludzkich czynności do zbadania (por. M. Płużyczka 2015: 164).

Opisanie fizjologii oka oraz charakteru procesów związanych z postrzeganiem wzrokowym od dawna było celem naukowców, którzy podejmowali próby obserwacji narządu wzroku przy pracy. Jednych z pierwszych obserwacji i teorii dotyczących ruchu gałek ocznych i ich klasyfikacji dokonał w IV wieku p.n.e. Arystoteles (por. N.J. Wade 2010: 36–37).

Jedną z bardziej znaczących kompleksowych prac zbierających wcześniejsze obserwacje dotyczące fizjologii oczu był artykuł Jana Ewangelisty Purkyniego z 1823 roku. Jan Evangelista Purkyně<sup>38</sup> jest ważny dla okulografii, ponieważ to on jako pierwszy opisał cztery punkty odbicia światła od powierzchni oka widoczne, gdy obserwuje się oko z zewnątrz (trzy od źrenicy oraz jeden od rogówki). Punkty oznaczone jako pierwszy i czwarty są wykorzystywane przez współczesne okulografy do obliczania kierunku patrzenia w równym stopniu co pozycja źrenicy (por. A. Grzybowski/ K. Pietrzak 2013, A.T. Duchowski 2017: 54–56). A. Andrychowicz-Trojanowska (2018a: 231) jako ważne wspomina także prace dotyczące zachowań wzrokowych Charlesa Bella oraz Johanna Müllera również z lat 20. XIX wieku. Osiągnięcia tych badaczy, choć umożliwiły rozwój dalszych badań, zalicza się do prac z dziedziny okulistyki.

---

<sup>38</sup> Ten czeski badacz publikował w języku niemieckim jako *Johannes Evangelists Purkinje*, z tego względu w publikacjach anglojęzycznych stosowany jest ten właśnie zapis jego nazwiska (odbicia Purkyniego w języku angielskim to *Purkinje reflections* lub *Purkinje images*).

M. Płużyczka (2018: 101) dzieli historię okulografii jako metody badawczej na cztery etapy. Pierwszy z nich przypadający na przełom XIX i XX wieku obejmuje początki eksperymentalnych badań nad ruchem gałek ocznych oraz tworzenie pierwszych okulografów. W drugim okresie, który rozpoczął się w latach 20. XX wieku, zaczęto stopniowo przechodzić od inwazyjnych do nieinwazyjnych technik badawczych w okulografii, co stało się możliwe dzięki wykorzystaniu nagrań filmowych. W badaniach z tego czasu priorytetem badawczym stała się fizjologia oka i ruchów gałki ocznej w związku z rozwojem nurtów behawiorystycznych w psychologii eksperymentalnej. W trzecim etapie, zapoczątkowanym w latach 70. XX wieku, gdy powstała psychologia kognitywna, w znacznie większym stopniu skupiono się na zależności między postrzeganiem i procesami mentalnymi. Za początek trwającego do dziś czwartego etapu M. Płużyczka (2018) uznała lata 90. XX wieku, gdy rosnące możliwości obliczeniowe komputerów pozwoliły na szybszą i dokładniejszą analizę danych uzyskanych w eksperymentach okulograficznych.

Eksperymentalne badania nad procesem patrzenia rozpoczęły się w głównej mierze w XIX wieku. Pierwszą metodą związaną z procesem czytania było obserwowanie jak poruszają się oczy osoby czytającej książkę za pomocą lusterka położonego na tej książce. Badacz, który stał za badanym miał pewien wgląd w to jak poruszają się gałki oczne osoby czytającej (por. G. Bente 2005).

Wciąż starano się jednak poszukiwać metod, które pozwolą opisać i odzwierciedlić aktywność wzrokową z większą dokładnością. Wiele źródeł (m.in. E.B. Huey 1900, G.T. Buswell 1937, R.H.S. Carpenter 1988) wskazuje jako pierwszego badacza okulograficznego Louisa Émile'a Javala, który prowadził swoje badania nad czytaniem pod koniec lat 70. XIX wieku. W opublikowanych w latach 1878–1879 ośmiu artykułach wskazywał on, że czytanie nie jest procesem linearnym, a oczy nie muszą poruszać się nieprzerwanie od lewej do prawej krawędzi strony (por. N.J. Wade 2010: 52). Podkreślił, że składa się ono z krótkich ruchów wzdłuż tekstu (sakady) oraz pauz między nimi (fiksacje). To właśnie L.É. Javal jako pierwszy użył terminu sakada (M. Płużyczka 2018: 102).

N.J. Wade/ B.W. Tatler (2009) wskazują jednak, że najprawdopodobniej Javalowi przypisano wyniki pracy M. Lamare'a, który prowadził badania w stworzonym przez Javala laboratorium okulistycznym na Sorbonie. Ponadto w tamtym okresie podobne eksperymenty prowadziło również wielu innych badaczy: E. Rählmann (1878), E. Hering (1879), A. Ahrens (1891) oraz E. Landolt (1891), i trudno jest jednoznacznie wskazać, które z nich tak naprawdę były pierwszymi eksperymentami tego rodzaju na świecie. L.É. Javal w żadnym z tekstów nie napisał, że do opisywanych wniosków doprowadziły go własne badania (M. Płużyczka 2018: 103). Sam M. Lamare (1892) napisał tylko jeden artykuł, w którym nie opisał swoich eksperymentów z lat 70. a jedynie te z lat 90., w których tworzył nowe metody sygnalizowania badaczowi o ruchach gałki ocznej (za pomocą dźwięku wydawanego przez specjalną membranę). Dlatego N.J. Wade/ B.W. Tatler (2009) przyznają, że nietrudno jest przypisać te osiągnięcia właśnie L.É. Javalowi, dzięki któremu wiemy o istnieniu opisanych przez niego badań.

Pierwszy okulograf, czyli urządzenie rejestrujące pozycję gałki ocznej, co umożliwia ustalenie tego, na co w danym momencie osoba badana kieruje swój wzrok,



został opracowany w 1898 roku przez E.B. Huey'a. Badanemu nakładano na oko rodzaj soczewki kontaktowej z otworem na tęczęwkę oraz przymocowanym do soczewki aluminiowym pręcikiem. Metoda była tak inwazyjna dla badanych, że, jak pisze sam E.B. Huey (1898), aby zredukować ból, podawał im kokainę przed eksperymentem.

W tym samym roku podobne urządzenie stworzył E.B. Delabarre. W tym przypadku nakładka (również z przymocowanym drucikiem, który rysował po osmolonej powierzchni) była wykonana z gipsu modelarskiego. W badaniu tym urządzeniem osoba badana, najczęściej sam badacz, również musiała być znieczulona i po godzinnej sesji odzyskiwała pełną sprawność wzrokową po upływie tygodnia (por. E.B. Delabarre 1898, S. Grucza 2011: 156, M. Płużyczka 2015: 168).

Pierwszy nieinwazyjny okulograf skonstruowali w 1901 roku Raymond Dodge i Thomas Sparks Cline. Był to okulograf optyczny wykorzystujący światło odbijające się od powierzchni rogówki, które było zbierane przez układ optyczny na poruszającą się światłoczułą płytę fotograficzną, i tak pozostawiając na niej zapis ruchu oka (R. Dodge/T.S. Cline 1901). M. Płużyczka (2015: 168) wskazuje również, że to właśnie zespół R. Dodge'a doszedł do wniosku, że w trakcie sakad nie zachodzi percepcja informacji. Za pomocą tego urządzenia możliwe było rejestrowanie tylko poziomych ruchów oka.

W 1905, Ch.H. Judd, C.N. McAlister i W.M. Steel stworzyli okulograf, który rejestrował zarówno poziome jak i pionowe ruchy oka. Za pomocą niewielkiej lampki urządzenie samo emitowało światło, które było skierowane na rogówkę oka badanego, odbijało się od niej i zostawało zapisywane na światłoczułej taśmie (por. M. Płużyczka 2015: 169).

M.A. Tinker (1980: 81) opisuje również stworzony niedługo przed I wojną światową przez A. Schackwitza okulograf pneumatyczny, którego działanie polegało na zmienianiu ciśnienia w niewielkiej tubce przymocowanej za pomocą wentyla do rogówki oka przez każde poruszenie się gałki ocznej.

Najważniejszymi zagadnieniami pierwszego etapu badań okulograficznych były supresja sakadowa (ang. *saccadic suppression*) – brak recepcji informacji w trakcie sakady, latencja sakadowa (ang. *saccade latency*) – czas potrzebny człowiekowi do rozpoczęcia ruchu gałek ocznych w danym kierunku – oraz rozpiętość pola widzenia (ang. *vision span/the effective visual field*, dosłownie „pole efektywnego widzenia” (K. Rayner 1998).

Innowacją w badaniach okulograficznych było rozpoczęcie wykorzystywania nagrań filmowych w badaniach nad ruchami gałki ocznej w latach 20. XX wieku. Dokładność pomiarowa takich nagrań niewiele jednak różniła się od obserwacji badanego „gołym okiem” (por. M. Płużyczka 2015: 169). W tej samej dekadzie zaczęto również prace nad kolejną nieinwazyjną metodą okulograficzną, tj. elektrookulografią (S. Grucza 2011: 156, M. Płużyczka 2018: 105). W badaniach takich wykorzystano fakt, że w trakcie ruchu oka zmienia się potencjał elektryczny w różnych częściach oka. E. Schott (1922) zbierając dane dotyczące zmieniających się potencjałów elektrycznych wyliczał zmiany ułożenia siatkówki i rogówki oka, co pozwoliło mu ustalić pozycję oka w określonym momencie (por. S. Grucza 2011: 156).

W drugiej fazie okulografii w większości badań zajmowano się samą motoryką oka, a nie procesami związanymi z poznaniem i percepcją. W eksperymentach starano

się wykluczyć wszystkie bardziej złożone czynniki czy bodźce zawarte w eksperymencie (np. przetwarzanie języka – czytanie albo sytuacje komunikacyjne) aby nie zaburzały one badanego wówczas charakteru naturalnych procesów fizjologii oka (por. R.J.K. Jacob/ K.S. Karn 2003 oraz M. Płużyczka 2018: 106).

W latach 30. XX wieku Miles Tinker prowadził również badania nad wpływem układu strony, wielkości i rodzaju kroju pisma na szybkość czytania oraz sposób poruszania się gałek ocznych. W swoich pracach starał się on jak najbardziej udoskonalić metodę fotoelektryczną (por. A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 235).

W drugiej połowie lat 30 G.T. Buswell (1935, 1937) stworzył pierwszy bezkontaktowy okulograf, który był znacznie poprawioną wersją foto-okulografu (wykorzystującego odbicie światła od rogówki). Umożliwiło to stworzenie dużo bardziej naturalnej sytuacji oglądania poszczególnych obiektów w trakcie eksperymentu, w którym badany ma przed sobą „otwarte pole widzenia” (G.T. Buswell 1935: 11) Aparatura rejestrująca mogła znajdować się nad, pod lub nawet obok badanego (a nie jak dotychczas na wprost niego) i nie ograniczała jego pola widzenia. Dało to możliwość dużo łatwiejszego manipulowania odległością z jakiej badany oglądał prezentowane bodźce (M. Płużyczka 2015: 170).

W 1947 roku rozpoczęto badania dotyczące sposobu patrzenia na elementy kabiny (przyciski, przełączniki, mierniki) przez pilotów wojskowych w trakcie posługiwania się nimi. Były to pierwsze badania służące ergonomizacji urządzenia lub miejsca pracy (P.M. Fitts et al. 1950).

W 1948 roku powstał pierwszy okulograf, który umożliwił ruchy głową badanego. H. Hartridge i L.C. Thompson stworzyli eyetracker umieszczany na głowie badanego, który był jednak mało wygodny w użyciu, choćby z uwagi na płytkę, którą badany musiał trzymać w zębach (M. Płużyczka 2018: 107). Wygodniejsze okulografy mobilne powstały dopiero w latach 60. XX wieku (m.in. B. Shackel 1960, oraz N.H. Mackworth/ E.L. Thomas, 1962).

W drugiej połowie drugiego okresu badań okulograficznych nastąpił znaczny rozwój interpretacji wyników dzięki umieszczaniu kolejnych punktów, na których skupiał się wzrok badanego, na nagraniu sceny/ bodźca który był obserwowany w eksperymencie. W 1958 roku J.F. Mackworth i N.H. Mackworth (1958) przedstawili pierwsze ścieżki wzroku (ang. *scan path*, por. str. 227).

W latach 60. XX wieku nastąpił rozwój elektrookulografii. Nie było to jednak możliwe na dużą skalę, z uwagi na konieczność długotrwałego przetwarzania zebranych danych (M. Płużyczka 2018: 110).

Również w latach 60. powrócono do metod inwazyjnych w okulografii. Radziecki biofizyk A.L. Jarbus (A.L. Årbus 1965, w literaturze anglojęzycznej funkcjonujący jako A.L. Yarbus z uwagi na wersję transkrypcji wykorzystaną w tłumaczeniu jego pracy z 1967 roku) wykorzystał fakt, że można zamocować „soczewkę” do twardówki oka za pomocą przysawki z lusterkiem lub antenką. Światło odbite od lusterka było rejestrowane na papierze fotograficznym. Badanie było uciążliwe dla uczestnika również ze względu na to, że jego głowa była unieruchomiona (okulografy takie współcześnie nazywa się okulografami indukcyjnymi, por. A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 238). Tak zebrane wyniki nie były łatwe do odczytania. Pomimo metod jakie stosował, Jarbus sformułował kilka wniosków, które nie pojawiły się lub nie były

wcześniej wyartykułowane tak wyraźnie. Wykazał on dużą zależność między ścieżką wzroku badanego a zadaniem jakie zostało mu polecone do wykonania dla tego samego bodźca. Pozwoliła mu na to szczegółowa analiza tego jak zmienia się dla poszczególnych osób sposób patrzenia dla różnych zadań przy wykorzystaniu tego samego bodźca. Jarbus stwierdził, że w trakcie patrzenia na bodźce wizualne badani koncentrują się na tzw. „centrach logicznych”, np. na obrazie przedstawiającym różnorodne elementy uwagę dłużej przyciągają przedmioty ożywione (np. ludzie, zwierzęta), podczas gdy na portretach są to głównie oczy, nos i usta. Ponadto w przypadku takich bodźców nie zwraca się tak dużej uwagi na kontury (chyba, że zawierają one ważne informacje dla zrozumienia całości obrazu).

Trzeci etap badań okulograficznych jest związany z powstaniem metodologii psychologii kognitywnej. Dzięki rozwojowi technik komputerowych poprawiła się szybkość przetwarzania danych oraz dokładność ustalania pozycji oka w konkretnej chwili (M. Płużyczka 2018: 110). Głównymi zainteresowaniami badawczymi tego etapu były związek pomiędzy postrzeganiem wzrokowym a procesami mentalnymi, poszukiwanie nowych dziedzin wiedzy, w jakich można byłoby wykorzystać coraz bardziej dostępną aparaturę, oraz sposobów wykorzystania jej w praktyce (m.in. M.A. Just/P.A. Carpenter 1976a, 1976b, 1980, K. Rayner 1975, 1977, 1983, K. Rayner/ L. Frazier 1989, K. Rayner/ G.W. McConkie 1976, K. Rayner et al. 1980).

Pod koniec lat 60. XX wieku na potrzeby *US Air Force* stworzono pierwszy okulograf wykorzystujący algorytmy komputerowe do rozpoznawania rogówki, odbicia rogówkowego i wyznaczenia w jakim kierunku badany spogląda w konkretnej chwili. Urządzenie nazwano „okulometrem” (ang. *oculometer*, J. Merchant 1966; J. Merchant et al. 1974).

T.N. Cornsweet/ H.D. Crane (1973) wykazali, że odbicie światła z kilku źródeł od oka badanego pozwala uniezależnić pomiar ruchu gałek ocznych od poruszania głową przez badanego. W związku z tym nie było już konieczności unieruchamiania głowy w trakcie badania. Technologia ta pozwoliła również zwiększyć dokładność pomiaru.

Pierwsze mobilne okulografy, które zakładano na głowę badanego, były stosunkowo wygodne i nie przeszkadzały w wykonywaniu zadań, powstały na potrzeby amerykańskiej armii i lotnictwa w połowie lat 70. (R.A. Monty 1975, R.A. Monty/ J.W. Senders 1976). Zastosowano w nich algorytmy rozpoznające z obrazu wideo pozycję źrenicy oka i obliczające jej środek na podstawie odbicia (M. Płużyczka 2018: 112, A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 237).

W latach 80. XX wieku rozpoczęto badania w ramach pręźnie rozwijającej się dziedziny badań nad wykorzystaniem okulografii w interakcji człowiek-komputer, głównie z celem wykorzystywania takich rozwiązań przez osoby niepełnosprawne (np. J.L. Levine 1981, J.L. Levine 1984, T. Hutchinson et al. 1989).

M. Płużyczka (2018: 112) wskazuje lata 90. XX wieku jako początek czwartego etapu w historii metodologii okulograficznej. Rozwój technologiczny pozwolił na tworzenie coraz wygodniejszych w obsłudze i dokładniejszych okulografów, a rosnące zdolności obliczeniowe komputerów pozwoliły na coraz szybsze opracowywanie wyników. W tym czasie stale rosła również tolerancja urządzeń dla ruchów głowy badanego. Od lat 90. XX wieku zanotowano bardzo szybki wzrost liczby dziedzin w jakich okulografia jest wykorzystywana. Na przełomie wieków pojawiły się firmy

wyspecjalizowane w tworzeniu rozwiązań okulograficznych dostosowanych do konkretnej branży oraz często również samodzielnie lub we współpracy z klientami prowadzące badania okulograficzne. Umożliwiło to tworzenie coraz większej liczby ośrodków naukowych, laboratoriów i pracowni badawczych zajmujących się badaniami okulograficznymi.

### 3.1.2. Aparatura okulograficzna

A.T. Duchowski (2017: vii) dzieli okulografy na cztery generacje. Do pierwszej z nich zaliczane są urządzenia mierzące ruchy oka poprzez rejestrację aktywności związanej z ruchem mięśni oka (okulografy inwazyjne z początków okulografii, okulografy indukcyjne i elektrookulografy). Okulografy należące do drugiej grupy to pierwsze okulografy nieinwazyjne, tj. foto-okulografy oraz wideo-okulografy. Trzecią generację stanowią okulografy rozpoznające odbicie światła od źrenicy oraz od rogówki bazujące na analogowym materiale wideo. Najnowsza, czwarta, generacja okulografów obejmuje urządzenia ustalające kierunek zwrócenia gałki ocznej w ten sam sposób na podstawie cyfrowego materiału wideo.

Spośród tych rodzajów okulografii najdokładniejsza jest metoda indukcyjna, ale jest ona najbardziej inwazyjna (P. Soluch/ A. Tarnowski 2013, A.T. Duchowski 2017: 51, A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 238). Dużą dokładnością pomiaru charakteryzuje się również elektrookulografia, jednak uzyskane wyniki należy poddać szczegółowej obróbce i mogą być one zniekształcone przez inne procesy fizjologiczne probanta. Choć metoda ta jest nieinwazyjna, to jednak nie jest ona komfortowa dla badanego, który w dużym stopniu jest cały czas świadomy tego, że jest obiektem badania. Ponadto A. Andrychowicz-Trojanowska (2018a: 238) zwraca uwagę na trudność w utrzymaniu właściwego kontaktu elektrod ze skórą badanego zwłaszcza w przypadku bardziej długotrwałych badań.

Obecnie najpowszechniej wykorzystywana w badaniach naukowych i użytkowych jest wideookulografia. Jest to metoda nieinwazyjna, łatwa do wdrożenia oraz najmniej ingerująca w naturalność czynności wykonywanych w trakcie eksperymentu (w przypadku okulografów mobilnych niektórzy badani potrafią nawet zapomnieć, że mają je w danym momencie na sobie). Kamera rejestruje oko i rozpoznaje na jego obrazie odbicie światła od rogówki. Obecnie okulografy stają się coraz precyzyjniejsze, a dostępne w nich kamery pozwalają na rejestrowanie danych z wysoką częstotliwością nawet bez unieruchomienia głowy badanego. Okulografy takie działają w bliskiej podczerwieni (ang. *direct infra-red oculography*). Na podstawie obrazu z kamery wyłapują one odbijającą się od oka wiązkę promieniowania podczerwonego.

W pomiarze okulograficznym ważne jest odbicie światła od rogówki oka. Aby można było mierzyć pozycje punktu odbicia światła od rogówki, we współczesnych okulografach używa się promieniowania podczerwonego, które może być łatwo wychwytywane z powrotem przez czujnik okulografu (A.T. Duchowski 2017: 54–56, A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 238). K. Holmqvist et al. (2011: 21) stwierdzają, że można mieć niemal całkowitą pewność, że nie ma w pobliżu innych źródeł promieniowania podczerwonego i w ten sposób wiadomo, że punkt ustalany w ten sposób będzie stały dla konkretnej osoby, a na jego podstawie można będzie ustalać

ruch gałki ocznej. Odbicie to (tzw. I odbicie Purkyniego) jest również najjaśniejsze spośród wszystkich odbić światła od powierzchni oka jakie mogą być zaobserwowane.

J. Grobelny et al. (2006) zaznaczają, że w diagnostyce i badaniach medycznych częściej stosowana jest udoskonalona metoda elektrookulograficzna.

Na rynku działa kilka firm specjalizujących się w tworzeniu okulografów. Największymi z nich są szwedzka firma *Tobii AB* oraz kanadyjska firma *SR Research Ltd.* produkująca okulografy *EyeLink*. Do czerwca 2017 znaczącym konkurentem tych podmiotów była niemiecka firma *SMI (SensoMotoric Instruments)*, która została przejęta przez firmę *Apple*. Istnieje również wiele dużo mniejszych firm oferujących okulografy w cenach przystępnych nawet dla małych zespołów badawczych (obecnie ceny takich urządzeń wahają się od 50 000 do 100 USD): *IScan Inc. (USA)*, *LC Technologies Inc. (USA)*, *Eyetech Digital Systems (USA)*, *The Eye Tribe* (duński startup przejęty przez *Oculus VR*), *Ergoneers (Niemcy)*, *Smart Eye (Szwecja)*, *Mirametrix (Kanada)*, *Pupil Labs (Niemcy)*, *Gazepoint (Kanada)*.

Wykorzystywane obecnie okulografy z uwagi na sposób przeprowadzania eksperymentu można podzielić na:

okulografy stacjonarne: usytuowane przed badanym na stałej podstawie, zintegrowane z ekranem, na który badany patrzy, np. *Tobii Pro Spectrum*, *EyeLink 1000 Plus*, *SMI RED 250*, *SMI RED 500*, *EyeGaze Edge 600*, *SimLab (Ergoneers)*; wśród nich można wyróżnić również okulografy o wysokiej częstotliwości próbkowania (ang. *tower-mounted static eye trackers*), w których przypadku głowa badanego musi być unieruchomiona w stałym położeniu względem okulografu, np. *EyeLink 2000*, *iViewX Hi-Speed (SMI)*;

stacjonarne okulografy przenośne: urządzenia, które również muszą znajdować się na stałej powierzchni przed badanym, ale mogą być one zamontowane przy dowolnym ekranie, niektóre z nich są wyposażone w nóżki, na których urządzenie można postawić przed danym ekranem (i wykorzystywać wraz z laptopem), np. *Tobii Pro Nano*, *Tobii Pro X3-120*, *EyeLink Portable Duo*, *Gazepoint GP3*, *Smart Eye Pro DX*, *Smart Eye Aurora*, *The Eye Tribe Tracker*, *EyeTech VT3mini*, *EyeTech VT3 XL*, *EyeTech TM5*, *MyGaze*; urządzenia takie można również wykorzystywać bez ekranu, np. w sytuacji konwersacji z drugą osobą, albo w trakcie jazdy samochodem;

okulografy mobilne – urządzenia przypominające wyglądem okulary, w których oprawkach zamontowane są źródła promieni podczerwonych (oddzielne dla każdego oka), czujniki rejestrujące pozycję i ruch głowy, oraz kamera rejestrująca obraz, który jest niemal identyczny z tym, co w danej chwili widzi osoba badana, np. *Tobii Pro Glasses 2*, *Pupil Labs (Pupil Core* oraz niewymagające kalibracji *Pupil Invisible* w pełni przypominające zwykłe okulary przeciwsłoneczne), *Dikablis (Ergoneers)*, *SMI Eye Tracking Glasses*; kilka lat temu były one połączone kablem z lekkim komputerem przenośnym, teraz najczęściej są one połączone z dedykowanym smartfonem (obsługującym kalibrację i zbieranie danych okulograficznych, najczęściej na pojemnej karcie pamięci), który znajduje się w specjalnej kieszeni na pasku noszonym w trakcie całego eksperymentu przez badanego lub łączą się z obsługującym je komputerem bezprzewodowo; umożliwiają one badania w rzeczywistym środowisku, możliwe jest w nich zamontowanie szkieł korekcyjnych lub zdjęcia szkieł;

okulografy nagłowne: również zakładane na głowę, ale w dużo większej ilości miejsc przymocowane do badanego i z tego względu nie aż tak wygodne, np. *EyeLink II*.

### 3.1.3. Zastosowanie okulografii

Dzięki różnorodności urządzeń okulograficznych oraz coraz większej wygodzie ich obsługi<sup>39</sup> metodologia okulograficzna zyskała zastosowanie w wielu dziedzinach badań naukowych oraz użytkowych. M. Płużyczka (2015: 185) oraz S. Grucza (2016: 58) zwracają uwagę na stale rosnącą liczbę publikacji naukowych opartych na metodologii okulograficznej. Zauważają, że obecnie w praktyce nie ma dziedziny naukowej, w której nie dałoby się zastosować metodologii eyetrackingowej.

Największy rozwój w sprzętowych rozwiązaniach okulograficznych (lata 50.–70. XX wieku) miał miejsce w medycynie lotniczej i kosmicznej (J.K. Ober et al. 2002, M. Biernacki/ A. Tarnowski 2005, M. Płużyczka 2015: 176). To w ramach właśnie tej dziedziny badań eyetrackingowych stworzono podstawy mechanizmów, które wykorzystuje zdecydowana większość współczesnych okulografów. Badania ruchu gałki ocznej stosuje się również w innych gałęziach medycyny: diagnostyce neurologicznej, okulistycznej, ocenie działania preparatów i terapii, pupilometrii (analizie wpływu bodźców na szerokość źrenic, por. A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 251).

Drugim bardzo powszechnym polem zainteresowań wśród badaczy przez większą część historii badań okulograficznych były procesy związane z postrzeganiem za pomocą wzroku – czytanie, postrzeganie scen wizualnych, zależności między postrzeganiem wzrokowym a procesami mentalnymi (psychologia i neuronauki).

W ostatnich dekadach XX wieku znacząco rozwinął się marketingowy kierunek badań okulograficznych (tzw. *neuromarketing* to obecnie najczęstsze wykorzystanie okulografów, por. S. Grucza 2011: 157, Ch. Purucker et al. 108–111, M. Płużyczka 2015: 177). Obejmował on badania nad odbiorem reklam, postrzeganiem produktów, procesem podejmowania decyzji konsumenckich (również w przestrzeni sklepowej), a wraz z rozwojem internetu również użyteczności stron internetowych i kontakt z różnego rodzaju mediami.

Na początku lat 90. XX wieku okulografia zyskała zastosowanie w technologii informacyjnej i liczba takich badań eyetrackingowych stale rośnie (M. Płużyczka 2015: 177). Wtedy zapoczątkowano również trzy międzynarodowe konferencje gromadzące setki badaczy z całego świata: ETRA (ang. *Eye Tracking Research and Applications Symposium*), PUI (ang. *Perceptual or Perceptive User Interfaces*), CHI (ang. *Conference on Human Factors in Computing Systems*). Badania interakcji człowiek-komputer nie tylko pozwalają opracować bardziej funkcjonalne programy, ale również zwiększyć dostępność do urządzeń przez osoby niepełnosprawne. W sierpniu 2017 roku *Windows 10* został wyposażony w aktualizację umożliwiającą obsługę komputera za pomocą wzroku (potrzebny jest zewnętrzny okulograf, ale nie jest potrzebne do niego osobne oprogramowanie). Istnieją również podobne rozwiązania w

---

<sup>39</sup> A.T. Duchowski (2017: viii) porównuje jak bardzo skróciła się procedura przygotowania urządzenia do przeprowadzenia badania w przypadku okulografów czwartej generacji (około 5 kroków) w zestawieniu z okulografami trzeciej generacji (standardowo około 14 czynności).

przypadku poszczególnych programów oraz innych systemów operacyjnych. Jednym z nich jest *PyGaze* środowisko oprogramowania, które użytkownik może dostosowywać do swoich potrzeb (<http://www.pygaze.org/about/>). Pierwszą klawiaturę wzrokową stworzono już w 1991 roku (por. R.J.K. Jacob 1991, P. Majoranta/ K. Riih  2002).

Ponadto badania okulograficzne służą ulepszeniu algorytmów rozpoznawania twarzy oraz identyfikacji osoby za pomocą skanowania t cz wki (por. A. Kapczyński et al. 2004, 2006; P. Kasprowski 2004).

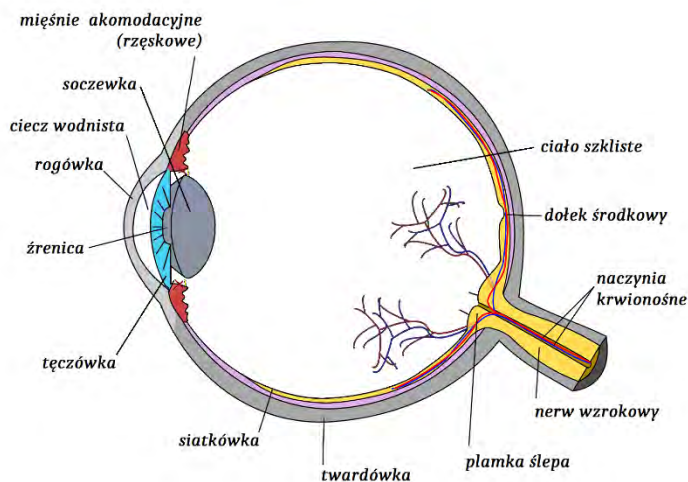
Z eyetrackingu korzysta si e r ownie w ramach badań konsumenckich i tzw. beta testów. Pozwala on na analiz  uytecznoci i dowiadczenia uytkownika. Analizie poddawane s  rozmieszczenie elementów stron internetowych (np. J. Nielsen 1997, S. Rodgers/ E. Thorson 2000, J.H. Goldberg et al. 2002, R.H. Hall/ P. Hanna 2003, A. Poole et al. 2004, A. Bojko 2006, Y. Habuchi et al. 2006, C. Ehmke/ S. Wilson 2007, D. Beymer et al. 2008, A. Reitbauer 2008, G. Buscher et al. 2009, J.C. Romano Bergstrom et al. 2013, L. Burridge 2014, T. Holland et al. 2014), oprogramowania uytkowego (M.E. Crosby/ J. Stelovsky 1990; J.H. Goldberg/ X.P. Kotval 1999; A. Hill/ L. Scharff 1999; Y.G. Guéhéneuc 2006; R. Bednarik/ M. Tukiainen 2006, 2008; H. Uwano et al. 2006; H. Kagdi et al. 2007; B. Sharif/ H. Kagdi 2011; B. Walters et al. 2013, 2014; T. Fritz, et al. 2014; P. Rodeghero et al. 2014; Z. Sharafi et al. 2015; B. Sharif/ T. Shaffer 2015; M. Miller 2017), aplikacji mobilnych (C. Holland/ O.V. Komogortsev 2012, C. Pino/ I. Kavasidis 2012, C. Cuadrat Seix et al. 2012, N. Iqbal et al. 2013, T. Gackowski et al. 2017) oraz gier wideo (por. rozdz. 3.3.3.). Ponadto rozwiązania okulograficzne są wykorzystywane w okularach rozszerzonej rzeczywistości (AR) oraz goglach wirtualnej rzeczywistości (VR), coraz cz eniej stosowanych w wyspecjalizowanych miejscach pracy (np. T. Sengelaub 2016).

T. Opach (2011), M. Płużyczka (2015: 178), A.T. Duchowski (2017: 247–338) podkreślają, Œe dzięki okulografom mobilnym możliwe jest r ownie badanie coraz większej ilości procesów wymagających szczególnych zdolności lub wymagających większego obciążenia kognitywnego (np. rozwiązywanie zadań matematycznych czy fizycznych) oraz pracy w konkretnym środowisku, np. badania nad ergonomi  i organizacja stanowiska pracy, badania koordynacji wzrokowo-ruchowej w sporcie. Badania takie stosuje si e r ownie w analizie dużej liczby procesów wymagających nabrania doświadczenia i wyrobienia sobie odpowiednich nawyków, np. prowadzenia samochodu lub innych pojazdów. Często odbywa si e to poprzez porównywanie ścieżek wzroku u profesjonalistów i osób początkujących, np. lekarzy, sportowców, mechaników, itp. (np. H. Jarodzka et al. 2010, 2013; T. Balslev et al. 2011; A. Gegenfurtner et al. 2017). Okulografia wykorzystywana jest r ownie w edukacji do badania interakcji nauczyciel-uczeń oraz uczeń-uczeń (H. Jarodzka et al. 2015abc, 2017; A. Lachner et al. 2016, C. Wolff et al. 2017), układu stron podręczników (A. Andrychowicz-Trojanowska 2015, 2016abc, 2018abcde).

Wśród wielu dziedzin, które zaadaptowały okulografi  jest r ownie językoznawstwo. M. Płużyczka (2018: 101) zaznacza, Œe lingwistyka wykorzystuje badania okulograficzne już od kilkunastu lat (połowa pierwszej dekady XXI wieku). Okulografia pozwala w szczególności translatoryce uzyska  wgląd w sposób postrzegania materiału w trakcie jego tłumaczenia lub postrzegania tekstu oryginału w zestawieniu z tekstem tłumaczenia.

### 3.1.4. Podstawowe terminy i założenia okulografii

Narząd wzroku człowieka składa się z kilkunastu głównych elementów pełniących w nim różne funkcje. Wewnętrzną powierzchnię gałki ocznej (około 5/6) osłania biała twardówka (łac. *sclera*), a zewnętrzną powierzchnię przezroczysta rogówka (łac. *cornea*). Za rogówką znajduje się kolorowa okrągła błona – tęczęwka (łac. *iris*), która nadaje barwę oka i jej układ jest inny w przypadku każdej osoby. Przestrzeń między rogówką a tęczęwką jest wypełniona cieczą wodnistą (łac. *humor aquosus*).



Ryc. 3.1. Najważniejsze elementy struktury ludzkiego oka (ilustracja przystosowana na podst. pliku dostępnego w wolnym dostępie na stronie Pixabay.com).

Światło dostaje się w głąb oka przez otwór w tęczęwce – źrenicę (łac. *pupilla*), który może się zwężać lub rozszerzać w zależności od ilości światła w otoczeniu. Za tęczęwką znajduje się kolejny po rogówce i źrenicy element układu optycznego oka – soczewka (łac. *lens*). W zależności od odległości przedmiotu od oka soczewka może zmieniać swą wypukłość (poprzez ruchy mięśni akomodacyjnych) aby zapewnić ostrość widzianego obrazu. Po przejściu przez soczewkę światło przenika przez ciało szkliste (łac. *corpus vitreum*) – przezroczystą strukturę stanowiącą większość objętości gałki ocznej.

Wewnętrzna ściana gałki ocznej – siatkówka (łac. *retina*) składa się z receptorów i przekaźników wzrokowych. W pełnej ostrości widzi się tylko około 2° własnego pola widzenia, ponieważ siatkówka oka jest wyposażona w miejsce o szczególnym zagęszczeniu fotoreceptorów (czopków<sup>40</sup>) – dołek środkowy (łac. *fovea centralis*). Pozostałe obszary siatkówki, na którą dociera obraz z soczewki, nie charakteryzują się taką gęstością występowania czułych na barwę fotoreceptorów (K. Holmqvist et al. 2011: 21, A.T. Duchowski 2017: 18–21, A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a:

<sup>40</sup> Są to komórki czułe na barwę. Drugim rodzajem komórek fotoreceptorowych są pręciki, które są czułe wyłącznie na natężenie światła i umożliwiające widzenie przy słabym oświetleniu. W obrębie dołka środkowego występują tylko czopki, a im dalej od niego tym liczba pręcików na powierzchni siatkówki rośnie.



240). Miejsce zgromadzenia ujęć komórek nerwowych siatkówki, tj. początek nerwu wzrokowego, to jedyny punkt na powierzchni siatkówki, na którym nie ma fotoreceptorów. W związku z tym obraz przedmiotów, których światło pada na ten punkt, nie jest widoczny, a miejsce to nazywa się plamką ślepą (łac. *macula ceca*).

### 3.1.4.1. Ruchy gałki ocznej

Głównym założeniem metody okulograficznej jest stwierdzenie, że ruchy gałki ocznej w sposób bezpośredni odzwierciedlają charakter i przebieg przetwarzania mentalnego określonego materiału. Z tego względu w dalszej części niniejszego podrozdziału omówione zostaną najważniejsze rodzaje ruchów oka.

Dla okulografii najważniejszymi spośród ruchów gałki ocznej są wyróżnione już pod koniec XIX wieku fiksacje i sakady. A.T. Duchowski (2017: 44) określa fiksacje jako „ruchy oka, które stabilizują siatkówkę nad nieruchomym obiektem [będącym przedmiotem] zainteresowania”. Inaczej ten konkretny element aktywności okoruchowej można określić jako utrzymywanie obrazu danego obiektu stacjonarnego w dołku środkowym siatkówki (K.K. Jadanowski et al. 2010). Choć obserwowany przedmiot nie porusza się, to z uwagi na naturę percepcji wzrokowej (receptory siatkówki reagują jedynie na zmiany pozycji oka) nawet w trakcie fiksacji występują drobne ruchy (mikrodryft, mikrosakady, mikrodrżenie, por. str. 225). Na podstawie analiz wielu rodzajów procesów poznawczych obejmujących kontakt i poznanie wzrokowe jakiegoś obiektu, badacze doszli do wniosku, że to w trakcie fiksacji bodźce są świadomie analizowane i przekazywane do mózgu (por. G.W. McConkie/ K. Rayner 1975, M. Płużyczka 2015: 187). W. Graf/ H. Kruger (1989) wydzielały również fiksacje przypadkowe (krótsze niż 24 ms) oraz fiksacje celowe (dłuższe niż 320 ms). „Obszar, jaki jest recypowany, w czasie fiksacji”, który zawsze jest mniejszy niż sam obszar fiksacji, M. Płużyczka (2015: 187) nazywa „funkcjonalnym polem widzenia”. Najczęściej mierzonymi wielkościami w eksperymentach okulograficznych są liczba, czas i częstotliwość fiksacji (A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 241).

W trakcie procesów związanych z czytaniem występują również refiksacje lub rewizyty, czyli ponowne fiksacje na wyrazach, które były już przedmiotem fiksacji. K. Rayner (1998) stwierdza, że dotyczą one około 15% wyrazów w tekście.

Z punktu widzenia anatomii oka „sakady są szybkimi, skojarzonymi ruchami gałek ocznych, które przemieszczają obraz danego obiektu z obwodowej części siatkówki do jej centrum, co sprzyja lepszemu widzeniu tego obiektu” (A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 241). M. Płużyczka (2015: 187) opisuje sakady jako „szybkie ruchy skokowe gałki ocznej między fiksacjami (czyli przeskoki do następnej fiksacji)”. Słowo to pochodzi od francuskiego wyrazu *saccade* („szarpnięcie”). N.J. Wade (2007) stwierdza, że termin ten został użyty przez L.É. Javala (lub przez M. Lamare’a), ponieważ było to po prostu słowo z jego ojczystego języka – w celu opisania tego, że (w przeciwieństwie do ówczesnych przekonania) ruch gałki ocznej w trakcie czytania nie jest płynny i w linii prostej, ale odbywa się skokowo. N.J. Wade (2010: 50, 53) wskazuje, że odnosząc się do przeczytanego tekstu L.É. Javala, E. Hering (1879) oraz A. Crum-Brown (1895) użyli w swoich tekstach odpowiedników tego słowa w ich ojczystych językach (odpowiednio niemieckiego *der Ruck* oraz angielskiego *jerk*).

Jako pierwszy w anglojęzycznym tekście słowa *saccade* użył w 1906 roku R. Dodge (por. N.J. Wade 2007). Stopniowo stało się ono internacjonalizmem i zostało przejęte również w innych językach. W języku polskim występuje czasem również zapis tego słowa z podwójną literą „k” w formie *sakkada*, jednak M. Płużyczka (2015: 164) powołując się na opinię Rady Języka Polskiego (dokładniej odpowiedź na jej zapytanie) sugeruje użycie pojedynczego „k” z uwagi na fakt, iż w języku polskim rzadko występują wyrazy z podwójną spółgłoską „k” (w procesie adaptacji zapożyczenia z reguły podwójne spółgłoski są redukowane do pojedynczej).

Średnia szybkość sakady wynosi ok. 200–500 stopni na sekundę (M. Płużyczka 2015: 187). K. Holmqvist et al. (2011: 23) zaznaczają, że sakady są najszybszym ruchem, jaki może wykonać ciało człowieka. Z tej przyczyny, kiedy zostanie już obliczona pozycja następnej fiksacji, sakada nie może być skorygowana. Zakłada się również, że niemożliwe jest widzenie lub przetwarzanie informacji w trakcie jej wykonywania. Prędkość ta wynika bezpośrednio z amplitudy sakady (odległości między punktem początkowym i końcowym sakady), ponieważ jej czas jest z reguły podobny, ok. 30–80 ms (A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 241). Inną wielkością opisującą sakadę jest latencja – czas od pojawienia się bodźca, np. wzrokowego, słuchowego, dotykowego, do wystąpienia reakcji na niego w postaci sakady skierowanej w jego stronę (A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 242). Średnio wynosi ona ok. 150–250 ms (K.K. Jadanowski et al. 2010).

Z reguły są one wizualizowane jako ruch w linii prostej, ale rzadko jest to ruch dokładnie w linii prostej między punktami fiksacji, a oko „chwije się” nieznacznie przed zatrzymaniem się w punkcie kolejnej fiksacji – ruch ten K. Holmqvist et al. (2011: 23) nazywają *glisadą* (ang. *glissade*).

W badaniach eyetrackingowych najczęściej analizuje się sumaryczny czas sakad (ang. *saccade duration total*), średni czas sakad (ang. *saccade duration average*), liczbę sakad (ang. *saccade count*), amplitudę sakady (ang. *saccade amplitude*) oraz sakady powrotne (ang. *regressive saccades*), czyli regresje (ang. *regressions*, A.T. Duchowski 2017: 41, A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 242). Duża liczba sakad wskazuje na intensywne poszukiwanie wzrokowe (J.H. Goldberg/ X.P. Kotval 1999). Regresje stanowią ok. 10–15% wszystkich sakad, a ich liczba jest w dużym stopniu uzależniona od złożoności i trudności konkretnego tekstu (M. Płużyczka 2015: 187).

W badaniach zauważono, że oko nie jest całkowicie nieruchome w trakcie fiksacji. Aby przeciwdziałać adaptacji pręcików i czopków siatkówki do stałego oświetlenia danego punktu w trakcie fiksacji, gałka oczna stale wykonuje ruchy o bardzo niewielkiej amplitudzie. Wielu badaczy (m.in. S. Martinez-Conde et al. 2004, A.T. Duchowski 2017: 44 oraz A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 241) wydzieliła mikrodrżenie/ drżenie oka (ang. *tremor*) – niewielkie korekty ułożenia mięśni oka; ruchy znośzące/ mikrodryft (ang. *drifts*) – powolne ruchy odciągające oko od centrum fiksacji oraz mikrosakady (ang. *microsaccades*) – ruchy, które szybko zwracają oko na środek fiksacji. A.T. Duchowski (2017: 25) podkreśla, że gdyby gałka oczna nie wykonywała powyższych ruchów, to w oczach obraz zanikłby po upływie sekundy.

Często wyróżnianym przez badaczy jest ruch oka, które podąża za poruszającym się obiektem. W języku angielskim jest on określany jako *smooth pursuit* (dosł.

„płynne podążanie”), podczas gdy w języku polskim pojawiają się sformułowania *śledzenie* (M. Józefowicz-Korczyńska/ A. Pajor 2006), *śledzenie nadążne* (A.A. Chrobak et al. 2019: 2), *ruchy podążania* oraz *wolne ruchy śledzenia* (A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 242). Ruch ten jest dużo wolniejszy (nie więcej niż 70°/s) i dużo spokojniejszy niż sakada, ma również od niej o wiele krótszą latencję (por. K. Holmqvist et al. 2011: 23, A.T. Duchowski 2017: 43, A. Andrychowicz-Trojanowska: 2018a: 242). Ruch taki jest możliwy tylko, jeśli obserwowany jest obiekt poruszający się stosunkowo wolno na tle otoczenia, a oko jest w stanie przystosować prędkość swojego ruchu do prędkości poruszającego się tego obiektu. A.T. Duchowski (2017: 44) stwierdza, że fiksacja to tak naprawdę ruch tego typu o prędkości równej 0°/s.

Bardzo podobny charakter ma naturalny odruch optokinetyczny (zwany również *reakcją optokinetyczną* lub *optomotoryczną*, ang. *optokinetic reflex/ response*, A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 240). Jest to „odruchowo-bezwarunkowe wodzenie wzrokiem (fizjologiczny oczopląs) lub lokomotoryczne podążanie swobodnie poruszającego się organizmu w kierunku spostrzeganego wzrokowo, spójnego ruchu elementów pola widzenia” (Encyklopedia PWN, 2020). Jest to jednak proces nieświadomy, w przeciwieństwie do śledzenia nadążnego.

Kolejną bezwarunkową reakcją narządu wzroku jest odruch przedsionkowo-oczny (ang. *vestibulo-ocular reflex*), który „utrzymuje spojrzenie na obiekcie w trakcie poruszania głową – jego zadaniem jest stabilizacja obrazu na siatkówce oka podczas szybkiego ruchu” (A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 241). W tym przypadku to patrzący się porusza, podczas gdy obiekt jest statyczny.

K. Jadanowski et al. (2010) wyróżniają jeszcze ruchy wergencyjne oka, które polegają na przeciwstawnym ruchu obu gałek ocznych, tak aby zachować ostrość widzenia obiektu przybliżającego się (ruch konwergencyjny) lub oddalającego się (ruch dywergencyjny).

### 3.1.4.2. Wizualizacje okulograficzne

Często stosowanym w eksperymentach okulograficznych określeniem jest „scena wizualna” (ang. *scene/ visual scene*). P. Francuz (2013: 22) stwierdza, że może być ona „zapośredniczona obrazem lub nie – jest treścią subiektywnego doświadczenia obserwatora, który dysponuje biologicznym urządzeniem zdolnym do rejestracji i przetwarzania intensywności i długości fali elektromagnetycznej w zakresie światła widzialnego”. „Obraz” w jego ujęciu jest „przedmiotem płaskim lub przestrzennym, statycznym lub dynamicznym, wykreowanym przez człowieka (najczęściej artystę) w celu zakodowania w nim pewnej treści (sensu) za pomocą środków, na które wrażliwy jest wzrok” (P. Francuz 2013: 18–19). Drugie ze wskazanych pojęć jest rzadko wykorzystywane w badaniach eyetrackingowych (A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 244).

W ramach badań okulograficznych z reguły wylicza się wartości konkretnych wskaźników aktywności wzrokowej dla wybranych obszarów zainteresowania (ang. *area of interest*, AOI), czyli fragmentów obszaru, na który kierowany jest wzrok (bodźca lub ogólnego pola widzenia), które z uwagi na swój charakter różnią się od reszty prezentowanego badanej osobie materiału. Przykładowo, w przypadku tekstu czytanego są to poszczególne słowa, dla materiałów wizualnych ich poszczególne

elementy. Obszary zainteresowania są wyznaczane przez badacza w sposób dowolny, na podstawie kryteriów, które sam dobiera – służą one skupieniu się w analizie tylko na wybranych fragmentach całości uzyskanych danych (por. A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 243). Dane okulograficzne mogą być zliczane przez oprogramowanie okulograficzne dla aktywnych obszarów zainteresowania w trakcie całego czasu trwania konkretnej próby (eksperymentu) albo w określonym jej przedziale czasowym. Ponadto niektóre dane okulograficzne mogą być generowane tylko dla AOI.

Szczególnie w przypadku analizy ruchomych bodźców ważne jest to, że kształt obszarów zainteresowania można zmieniać dynamicznie wraz ze zmianami zachodzącymi w scenie wizualnej, na którą patrzył badany (co wielokrotnie jest procesem czasochłonnym). Każdy AOI może być również dezaktywowany w konkretnym momencie trwania eksperymentu, przez co we wskazanym momencie oprogramowanie nie będzie brać pod uwagę danych okulograficznych z tego przedziału czasowego dla danego obszaru. Badacz nie jest ograniczony jeśli chodzi o liczbę aktywnych AOI, jednak w przypadku wielu programów do obróbki danych okulograficznych (np. w przypadku oprogramowania *BeGaze* firmy *SMI* wykorzystanego do analizy eksperymentu opisanego w niniejszej monografii) jednocześnie aktywne obszary zainteresowania nie mogą mieć części wspólnych, ponieważ wtedy oprogramowanie w przypadku obu AOI wyznacza wartości parametrów okulograficznych dla łącznej powierzchni obu przenikających się obszarów zainteresowania.

Niektórzy badacze (np. K. Holmqvist et al. 2011: 219–220) wskazują, że istnieją również półautomatyczne algorytmy wyznaczania AOI na podstawie powłoki wypukłej ścieżki skanowania (ang. *convex hull area spatial coverage*), czyli wyznaczania środków poszczególnych fiksacji jako wierzchołków wielokąta, który staje się w ten sposób obszarem zainteresowania.

Jednym z wprowadzonych już w latach 70. XX wieku sposobów wizualizacji danych okoruchowych jest ścieżka wzroku (ang. *scan path*, D. Noton/ L. Stark 1971). Jest to przedstawienie na materiale oglądanym przez badanego wszystkich fiksacji oraz sakad jakie wykonał dany uczestnik badania w trakcie oglądania. Zazwyczaj fiksacje są oznaczone jako koła ze środkiem w miejscu, na które padała fiksacja. Wielkość danego koła oznacza jak długa była konkretna fiksacja. Z reguły koła te są ponumerowane w kolejności wystąpienia fiksacji. Sakady są oznaczane na ścieżce wzroku jako linie proste pomiędzy kolejnymi fiksacjami. Większość programów eye-trackingowych generuje te symbole jako półprzezroczyste, tak aby można było pod nimi widzieć materiał wizualny. Kształt ścieżki wzroku może być podstawą wyciągania wniosków. Badacze sprawdzają m.in. czy powtarza się kolejność patrzenia przez poszczególne osoby na dany materiał, jak szybko lub po obejrzeniu ilu elementów dochodzą oni do konkretnego fragmentu (zwłaszcza w przypadku materiałów graficznych).

Niektórzy badacze (np. J.H. Goldberg/ X.P. Kotval 1999) wykorzystywali również powierzchnię wielokąta tworzonego przez najbardziej wysunięte we wszystkich kierunkach punkty na ścieżce wzroku do porównywania ze sobą ścieżek wzroku i sposobu patrzenia na dany materiał wśród poszczególnych badanych lub grup badanych. K. Holmqvist et al. (2011: 364) wskazują jednak na wątpliwą przydatność takich obliczeń, ponieważ w zdecydowanej większości badań nie wykazano żadnej znaczącej korelacji z wielkością tej powierzchni.

Dane okulograficzne mogą być przedstawione za pomocą map cieplnych (ang. *heat maps*) pokazujących stopień natężenia konkretnego parametru dla poszczególnych części użytego w eksperymencie bodźca (tekstu, obrazu lub materiału wideo) za pomocą palety kolorów przypisanych poszczególnym wartościom danego parametru (z reguły kolor niebieski oznacza miejsca o niskich wartościach, podczas gdy kolor czerwiony miejsca o wysokich wartościach wybranego parametru).

Kolejnym sposobem prezentacji jest tzw. mapa fokusowa (ang. *focus map*), która również pokazuje natężenie danego współczynnika w taki sposób, że widoczne są tylko te fragmenty bodźca użytego w badaniu, dla których odnotowano najwyższe wartości określonego parametru, podczas gdy miejsca o niższych wartościach stopniowo przechodzą ku kolorowi czarnemu oznaczającemu miejsca o zerowych wartościach danego parametru.

W niektórych rodzajach oprogramowania analizującego dane okulograficzne możliwe jest wygenerowanie wartości danych okulograficznych dla tworzonej automatycznie siatki obszarów zainteresowania (ang. *gridded AOI*). Użytkownik może dostosowywać gęstość jej „kratek”. Wizualizacja taka może w bardzo szybki sposób dać badaczowi wgląd w dystrybucję określonej zmiennej na całym badanym obszarze.

### 3.1.4.3. Parametry okulograficzne

K. Holmqvist et al. (2011: 301–454) dokładnie opisują wszystkie zmienne okulograficzne wraz z podaniem możliwych sposobów ich wykorzystania. W czterech rozdziałach swojej monografii dzieli je na zmienne opisujące ruch, zmienne opisujące pozycję, zmienne zliczające oraz zmienne związane z latencją i odległością.

K. Holmqvist et al. (2011: 4) oraz A. Andrychowicz-Trojanowska (2018a: 244) zaznaczają, że nazwy angielskie dla poszczególnych parametrów mogą się różnić w zależności od producenta aparatury lub oprogramowania okulograficznego. Czasem różnice w interpretacji konkretnych pojęć wprowadzają również posługujący się nimi badacze. W niniejszej monografii wymienię jedynie te, które najczęściej mają zastosowanie w lingwistycznych badaniach okulograficznych.

Jednym z najprostszych do zrozumienia i interpretacji wskaźników okulograficznych jest czas realizacji ścieżki wzroku (ang. *total dwell time*)<sup>41</sup>, czyli czas, jaki badany przeznaczył na kontakt z oglądanym przez siebie materiałem i jednocześnie również czas potrzebny na wykonanie związanego z tym materiałem zadania. J.A. Renshaw et al. (2004) i M. Płużyczka (2015: 188) wskazują, że w przypadku wielu zadań mogą one wskazywać na trudność wykonania konkretnego zadania przez daną osobę, np. dla czytania czas realizacji może być związany z poziomem nasycenia terminologicznego tekstu, złożonością jego struktur gramatyczno-stylistycznych lub znajomością jego tematyki przez badanego. Czas ten, jeśli nie jest ograniczony przez strukturę eksperymentu, może wskazywać na indywidualny sposób wykonania konkretnego zadania przez daną osobę.

Czas wszystkich fiksacji i sakad na AOI (ang. *dwell time*; również *gaze duration* – „czas patrzenia”) jest to łączny czas przez jaki dana osoba (lub osoby) patrzyła na

---

<sup>41</sup> Czasy z reguły są wyrażone przez oprogramowanie analizujące w milisekundach (ms).

konkretny obszar zainteresowania w określonym czasie. Może być również wyrażony jako *total dwell time* – wskaźnik dla wszystkich osób w trakcie całego badania; *dwell time average* – średnia wartość tego współczynnika (suma czasów wybranych osób podzielona przez liczbę tych osób) oraz *normalized dwell time* „znormalizowany czas patrzenia” – łączny czas wszystkich fiksacji i sakad na danym AOI podzielony przez liczbę pikseli, które zajmuje dany obszar zainteresowania.

Czas fiksacji (ang. *fixation duration*) jest wskazywany przez wielu badaczy jako wyznacznik złożoności kognitywnej danego zadania – im dłuższy jest ten czas tym intensywniejsze jest przetwarzanie konkretnego fragmentu bodźca (A.L. Ąrbus 1965, J.H. Goldberg/ X.P. Kotval 1999, A. Duchowski 2017: 256, M. Płużyczka 2015: 189). Istnieje wiele sposobów przedstawienia czasu fiksacji:

- czas średniej fiksacji/ średni czas fiksacji (ang. *average fixation duration*) – łączny czas wszystkich fiksacji na danym AOI podzielony przez łączną liczbę fiksacji wykonanych w danym AOI (jeśli dana osoba wykonała więcej niż jedną fiksację, to wartość ta będzie uśrednieniem czasów ich wszystkich); K. Rayner/ A. Pollatsek (1989) wskazują ją jako wskaźnik złożoności danego tekstu; im wyższy, tym bardziej skomplikowany tekst; wyższe wartości tego wskaźnika są notowane dla rzadziej występujących wyrazów, złożonych struktur stylistycznych lub gramatycznych;
- czas pierwszej fiksacji (ang. *first fixation time*) ilość czasu jaka była potrzebna badanemu od początku trwania danej próby eksperymentu na skierowanie wzroku na dany AOI; obszar o najniższej wartości tego parametru zwrócił uwagę badanego jako pierwszy;
- czas wszystkich fiksacji (ang. *AOI fixations*, *total fixation duration*, czasem również *total dwell time*) suma czasu wszystkich fiksacji na danym obszarze zainteresowania; A. Andrychowicz-Trojanowska (2018a: 245) wskazuje, że „na sumaryczny czas fiksacji składa się ok. 90% całkowitego czasu oglądania sceny wizualnej”; w przypadku pojedynczego AOI może być również określany jako *spojrzenie* (ang. *gaze*).

Liczba fiksacji (ang. *fixation count*) jest często wykorzystywana, zwłaszcza w badaniach nad czytaniem. A. Duchowski (2017: 186) wskazuje, że jest to wartość wprost proporcjonalna do poziomu obciążenia kognitywnego (por. M. Płużyczka 2015: 190). Im większe skupienie punktów fiksacji (ang. *fixation cluster*), tym bardziej złożone jest przetwarzanie danego fragmentu i w związku z tym jest on albo trudniejszy do zrozumienia albo jego zrozumienie jest istotniejsze dla odczytania całości materiału albo jest on po prostu bardziej zauważalny (por. A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 244).

Łączna liczba rewizyt (ang. *revisits total*) jest to liczba wszystkich spojrzeń powrotnych (fiksacji skierowanych ponownie w to samo miejsce) na dane AOI. Wykorzystywana jest również wartość średniej liczby rewizyt (ang. *average revisit count*) czyli wartość pierwszego parametru podzielona przez liczbę osób, w przypadku których odnotowano refiksacje na danym AOI.

Liczba sakad (ang. *saccade count*) wskazuje sposób odbioru organizacji przestrzennej materiału na ekranie lub w przestrzeni rzeczywistej. M. Płużyczka (2015:

190) wskazuje, że jest to parametr często wykorzystywany w badaniach użyteczności stron internetowych oraz badaniach nad ergonomizacją stanowiska pracy lub oprogramowania komputerowego. Z reguły wartości tego parametru nie odbiegają znacznie od wartości liczby fiksacji.

Gęstość przestrzenna ścieżki wzroku (ang. *spatial density*) wskazuje na równomierność rozkładania się spojrzeń uczestników eksperymentu. Wylicza się ją, analizując, ile spośród komórek równomiernej siatki naniesionej na cały obszar oglądany przez badanego jest zajętych przez fiksacje oraz sakady składające się na ścieżkę wzroku danej osoby (lub ścieżki wzroku kilku osób). Z wartości tej korzysta się w analizach układu przestrzennego danego materiału (por. J. Grobelny et al. 2006).

Macierz przejść (ang. *transition matrix*), nazywana również gęstością przejść lub macierzą powiązań, oznacza częstotliwość przechodzenia wzrokiem między wybranymi AOI. Jej wysoka wartość wskazuje na złą organizację danego materiału, co zmusza do wytężonego poszukiwania bez dłuższego zatrzymania się wzrokiem na jego pojedynczych obszarach (por. J.H. Goldberg/ X.P. Kotval 1999, A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 248).

Liczba odwiedzin wzrokiem konkretnego obszaru (ang. *hit ratio*) jest to liczba momentów, w których wzrok natrafiał na konkretny fragment materiału wizualnego. W ramach tego wskaźnika można również zliczać ilu badanych patrzyło na konkretny jego fragment, a ilu nie (por. A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 244).

Iloraz liczby fiksacji do sumarycznego czasu fiksacji na danym obszarze jest określany jako częstotliwość fiksacji (ang. *fixation frequency*). P. Francuz (2013: 269) podkreśla, że parametr ten jest powiązany z poziomem pobudzenia emocjonalnego związanego z wykonywaniem zadania pod presją czasu. Może również wskazywać na istnienie w danej scenie wizualnej elementu, który trudno jest zidentyfikować.

W przypadku sakad, zwłaszcza w dziedzinie oglądania scen wizualnych, wykorzystuje się również współczynnik amplitudy sakady (ang. *saccade amplitude*), czyli odległość między początkiem, a końcem danej sakady (między fiksacjami, które łączy). Zdaniem P. Francuza (2013: 270) średnia amplituda sakady (ang. *saccade amplitude average*) pozwala badaczowi ocenić, jaką strategię przeszukiwania sceny wizualnej wybrał konkretny badany lub grupa badanych.

Możliwe jest również obliczenie długości ścieżki wzroku (ang. *scan path length*) wyrażanej w pikselach. Jest to suma odległości między wszystkimi fiksacjami wchodzącymi w skład ścieżki wzroku (w przybliżeniu są to długości wszystkich sakad wykonanych przez badanego). Jest ona indykatorem efektywności wyszukiwania wzrokowego (J.A. Renshaw et al. 2004). Krótka ścieżka wzroku wskazuje na szybkie wykonanie takiego zadania, podczas gdy długa wskazuje na możliwe trudności w jego wykonaniu. Badacze wyróżniają również tzw. idealną ścieżkę wzroku, która składa się z linii prostych łączących fragmenty danego materiału najważniejsze dla jego twórców (J. Grobelny et al. 2006, M. Płużyczka 2015, A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 247).

Wskaźniki te oraz ich obrazowania można generować dla poszczególnych badanych dla grup badanych lub dla wszystkich badanych. Niektóre z nich mogą być obliczone dla wybranych AOI lub dla całego obszaru materiału wykorzystanego w eksperymencie. Możliwe jest również wybieranie zakresu czasowego, dla którego

wartość taka ma zostać obliczona oraz obserwowane zmienianie się jego wartości wraz z upływem czasu dla jednego lub wielu badanych jednocześnie.

Ważne w ustalaniu wartości naukowej danych okulograficznych jest ustalenie wartości kalibracji okulografu w przypadku konkretnej osoby. Wartości dopuszczalne mogą się różnić w przypadku różnych urządzeń, ale powinny być one jak najbliższe wartościom znaczników, dla których są mierzone. Drugim wskaźnikiem decydującym o przydatności określonej serii danych w analizie jest wskaźnik *tracking ratio* (dosł. „współczynnik śledzenia”). Jest to wyrażona procentowo ilość czasu całej próby z konkretnym badanym, w którym okulograf rozpoznawał oczy osoby badanej. W zdecydowanej większości przypadków okulograf nie rejestruje pozycji oczu badanego tylko jeśli ten ma zamknięte oczy lub jest odwrócony od okulografu (wychyla się do przodu lub do tyłu albo w bok). Współczesne okulografy tolerują ruchy głowy badanego, ale każdy z nich ma pewien zakres przestrzeni, w ramach której badany może się swobodnie poruszać. Czasem nieprawidłowe wartości obu tych wskaźników mogą wynikać również ze złego usadzenia osoby badanej względem okulografu lub przeciążonej pamięci operacyjnej komputera obsługującego okulograf.

#### 3.1.4.4. Założenia metodologii okulograficznej

S. Gruzca (2016: 53) sformułował założenie epistemiczne stojące u podstaw rozważań i formułowania jakichkolwiek wniosków dotyczących ludzkiego poznania: „ludzie za pomocą swoich właściwości kognitywnych oraz umiejętności posługiwania się nimi, są w stanie dokonać jakiegoś poznania”. Na podstawie tego założenia przedstawia on założenie okulograficzne: „za pomocą okulografu jesteśmy w stanie dokonać poznania czegoś, co nie podlega bezpośredniej obserwacji zmysłowej” (*op. cit.*). Dodaje on również, że aparatura badawcza wykorzystywana w okulografii jest przedłużeniem zmysłów badacza, ale nie jego umiejętności poznawczych.

Podstawą metodologii okulograficznej jest tzw. „hipoteza wzrokowo-umysłowa” (ang. *eye-mind hypothesis*, M. Płużyczka 2015: 199 nazywa ją „założeniem okulograficznym”), którą w 1976 roku sformułowali M.A. Just/ P.A. Carpenter (1976)<sup>42</sup>. W jej myśl, jeśli oko skupia się na danym obiekcie, to mózg w jakiś sposób jest zaangażowany w przetwarzanie kognitywne tego obiektu. Ponadto w przypadku wyrazów w trakcie czytania słowo jest tak długo przetwarzane, jak trwa jego fiksowanie (por. J. Ball Linden et al. 2006: 16, D. Stephen et al. 2010: 2).

Jak zaznacza M. Płużyczka (2015: 391), drugiego stwierdzenia nie można jednoznacznie potwierdzić, ponieważ istnieje możliwość przetwarzania również bez kierowania wzroku na dany element, a fakt, że dane słowo/ obiekt jest utrzymywany w polu wyraźnego widzenia, nie oznacza, że jest ono w danej chwili przetwarzane przez patrzącego. Przestrzenne ruchy sakadowe w trakcie tłumaczenia a vista w prowadzonych przez nią badaniach pozwalają stwierdzić, że przetwarzanie treści związanych z

---

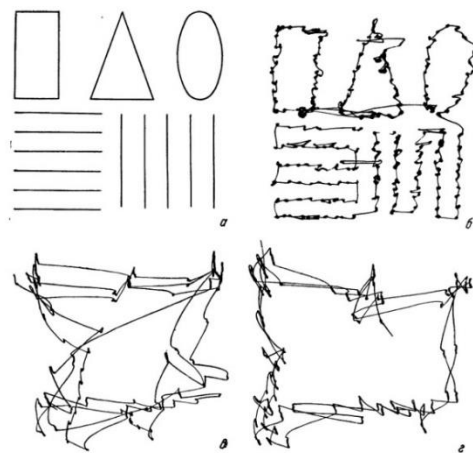
<sup>42</sup> Jej założenia zostały opublikowane w 1976 roku, ale sama nazwa pojawiła się w późniejszej publikacji (M.A. Just/ P.A. Carpenter 1980).



danym słowem mogą się również odbywać po odwróceniu od niego wzroku<sup>43</sup>. P. Soluch/ A. Tarnowski (2013: 90) dodają, że ruchy oczu pozwalają z dużą dokładnością stwierdzić, jakie informacje badany otrzymuje w konkretnym momencie (niekiedy nie muszą być przez niego przetwarzane, ale na pewno do niego docierają).

Każdej analizie wyników pomiarów okulograficznych przyświeca potwierdzone w wielu badaniach przeświadczenie, że ruchy gałki ocznej bezpośrednio odzwierciedlają procesy przetwarzania mentalnego danego materiału przez konkretną osobę. Na podstawie niezbyt złożonej aparatury pomiarowej, ale w oparciu o dużą ilość przeprowadzonych badań, A.L. Årbus (1965: 77–79) wykazał, że w zależności od wyznaczonego zadania ścieżka wzroku nawet w przypadku tej samej osoby i dla tego samego materiału będzie inna. Świadczą o tym różne charaktery procesów i różne elementy, na które badani za każdym razem zwracają uwagę.

Na poniższej rycinie przedstawione zostały ścieżki wzroku uzyskane przez A.L. Årbusa (1965:78) dla różnych zadań wykorzystujących ten sam materiał graficzny przedstawiający figury geometryczne (przedstawiony w lewym górnym rogu ryciny).



Ryc. 3.2. Różne ścieżki wzroku dla tego samego materiału (lewy górny róg) w przypadku wykonywania przez badanych różnych zadań (ilustracja za A.L. Årbus 1965:78).

Ścieżka wzroku w prawym górnym powstała w eksperymencie, w którym badany musiał płynnie obwieść wzrokiem wskazane figury. W lewym dolnym rogu przedsta-

<sup>43</sup> M. Płużyczka (2015: 364–383), powołując się na szereg innych badań dotyczących tego zagadnienia (np. S.D. Christman et al. 2003, D.L. Strayer/ F.A. Drews 2007, D. Micic et al. 2010, H. Ehrlichman/ D. Micic 2012), stwierdza, że przestrzenne ruchy sakadowe, tzn. prowadzące do fiksacji oddalonych od głównego bodźca (w przypadku jej badania poza obręb tekstu czytanego lub tłumaczonego a vista, najczęściej poza ekran monitora), są spowodowane „uruchomieniem dodatkowych zasobów kognitywnych w celu przeszukania pamięci długotrwałej”. Dodaje również, że pojawiają się one w trakcie zadania wymagającego wysokiego obciążenia kognitywnego (w jej badaniu było to tłumaczenie a vista), ale nie są one powodowane przez zadania wymagające wykorzystania pamięci krótkotrwałej (por. M. Płużyczka 2015: 383).

wiony jest sposób patrzenia osoby swobodnie oglądającej materiał przez 20 s, podczas gdy w prawym dolnym rogu można zobaczyć wizualizację zliczania linii prostych na rysunku w ciągu 20 s. Późniejsze eksperymenty innych badaczy potwierdziły, że zadanie determinuje sposób patrzenia na określony materiał i jest to również jedno z głównych założeń metodologii okulograficznej.

Jedną z właściwości badanych często branych pod uwagę w analizie wyników okulograficznych jest obciążenie kognitywne. M. Płużyczka (2015: 195–199) wskazuje okulograficzne wyznaczniki obciążenia poznawczego oraz analizuje kilka z koncepcji definiowania tego pojęcia. W niniejszej monografii przyjmuję za M. Płużyczką (2015: 197) definicję obciążenia kognitywnego – „pewna ilość zasobów mentalnych, które są potrzebne lub były potrzebne do wykonania określonego zadania”.

Spośród wskaźników okulograficznych liczba mrugnięć (ang. *blink rate*) oraz rozszerzenie źrenicy (ang. *pupil dilation*, którą czasem trzeba obliczać na podstawie wartości średnicy źrenicy, ang. *pupil diameter*) są najczęściej wskazywane jako wyznaczniki obciążenia kognitywnego. Liczba mrugnięć mniejsza od wartości średniej dla danej osoby<sup>44</sup> oznacza zwiększony wysiłek lub chęć przetworzenia danej informacji, podczas gdy wartość większa od średniej wskazuje na zmęczenie (por. T. Nakano et al. 2009, A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 248).

M. Płużyczka (2015: 192) wskazuje, że rozszerzenie źrenicy spowodowane obciążaniem kognitywnym jest mniejsze niż w przypadku odruchowej reakcji na światło i wynosi około 0,5mm, podczas gdy w przypadku reakcji na światło jest to nawet kilka milimetrów (przy intensywnym oświetleniu 0,5–2 mm, przy normalnym oświetleniu 2–4 mm, w ciemności 4–8 mm; C.J. Ellis 1981). A. Andrychowicz-Trojanowska (2018: 249) podkreśla, że oprócz naturalnej reakcji na światło również wiele innych czynników ma wpływ na zmianę średnicy źrenicy, np. emocje, stres, zmęczenie, senność, ból, zażywanie leków lub środków odurzających. Z tego względu należy być ostrożnym przy wykorzystywaniu obu tych wskaźników – zwłaszcza przy formułowaniu wniosków na ich podstawie. O. Łabendowicz (2018) stwierdza, że liczba mrugnięć nie jest miarodajnym wyznacznikiem obciążenia kognitywnego. K. Holmqvist et al. (2011: 387–388) podkreślają, że większy wysiłek potrzebny do przetwarzania informacji jest ściśle powiązany z liczbą fiksacji (ang. *fixation number*) oraz czasem realizacji ścieżki wzroku (ang. *dwell time*). Długość fiksacji oraz długość sakad z reguły nie są ze sobą powiązane.

M. Płużyczka (2015: 181) na podstawie analizy wcześniejszych badań dotyczących czytania w różnych językach stwierdza, że „dane dotyczące głównych wskaźników okoruchowych różnią się w zależności od języka, w którym został sformułowany tekst”. K. Rayner (1998) wskazuje, że średnie fiksacje w trakcie czytania tekstu w języku angielskim przez jego rodzimych użytkowników trwają ok. 200–250 ms i obejmują 7–9 liter. Zauważa on również różnice w średniej długości fiksacji w przypadku różnych rodzajów czytania. Najdłuższe są one dla czytania na głos, a najkrótsze dla czytania po cichu w poszukiwaniu informacji.

---

<sup>44</sup> M. Andrzejewska/ A. Stolińska (2016) wskazują, że dla osoby zdrowej wynosi od 3 do 25 mrugnięć na minutę.

Pomimo tego, że niektóre wyrazy w tekście nie są przedmiotem fiksacji, to są one postrzegane przez czytającego wykorzystującego tzw. rozpiętość pola widzenia (K. Rayner 1998). Oznacza to, że w przypadku czytania dla języków zapisywanych alfabetem łacińskim pole widzenia obejmuje oprócz fiksacji (7–9 znaków) również około 3–4 litery z lewej strony od fiksacji oraz około 14–15 liter z prawej strony fiksacji, czyli jednocześnie jest to od 24 do 28 znaków (*op cit.*). Im trudniejszy jest tekst dla czytającego, tym mniejsze jest jego pole widzenia.

M. Płużyczka (2015: 182) zaznacza, że wraz z rosnącą długością wyrazu wzrasta prawdopodobieństwo tego, że będzie on obiektem fiksacji. Wpływ na długość fiksacji na wyrazach mają również m.in.: częstość jego występowania, przewidywalność, długość, zrozumiałość. Trudniejszy dla czytelnika tekst powoduje, że dłuższe są wykonywane przez niego fiksacje, a krótsze sakady. Dłuższe fiksacje są odnotowywane również wraz z malejącą czytelnością tekstu (znaczenie mają np. krój pisma, wielkość liter, kolor). Ponadto w związku z wielkością pola widzenia z reguły w trakcie czytania nie obserwuje się fiksacji na samym początku i samym końcu linijki.

W trakcie czytania nie odnotowuje się fiksacji dla około 25–30% wyrazów (por P.A. Carpenter/M.A. Just 1983, M. Płużyczka 2015: 187). Najczęściej wzrok czytelników nie zatrzymuje się na wyrazach krótkich oraz przewidywalnych i dobrze znanych badaniem. K. Rayner (1998: 375) zaznacza, że słowa funkcyjne są rzadziej obiektem fiksacji niż słowa autosemantyczne (ang. *content words* „słowa treściowe”). Dla pierwszych zdarza się to w około 35%, podczas gdy dla drugich w 85%.

Regresje i refiksacje wskazują na trudności jakie ma czytający z danym tekstem. Jeśli są to regresje krótsze, to trudności te są związane z pojedynczym wyrazem. Dłuższe regresje z reguły świadczą o niezrozumieniu całego fragmentu tekstu (L. Frazier/K. Rayner 1983, K. Rayner 1998, M. Płużyczka 2015: 183, A. Andrychowicz-Trojanna 2018a: 256).

Więcej o podstawach metodologii okulograficznej można przeczytać w następujących pozycjach: J.K. Ober (1994), J.K. Ober/ J.J. Ober (2000ab), D.C. Richardson/ M.J. Spivey (2004), J.K. Ober et al. (2009), K. Holmqvist et al. (2011), P. Soluch/ A. Tarnowski (2013), S. Grucza (2013bd), A. Duchowski 2017.

### 3.2. Podstawy translatoryki okulograficznej

Z uwagi na możliwości poznawcze metodologii stosowanych w lingwistyce przez długi czas obiektem analiz językoznawczych były modele języków lub wyidealizowane języki (S. Grucza 2011: 150). Podejście to zmieniła zaprezentowana przez F. Gruczę (1976, 1983) koncepcja lingwistyki antropocentrycznej, w myśl której przedmiot badań językoznawstwa stanowi zbiór mówców-słuchaczy (obiektów badań), zbiór ich właściwości językowych oraz zbiór relacji między tymi właściwościami, jak również między konkretnymi mówcami-słuchaczami. Rzeczywisty język jest zatem właściwością konkretnej osoby, a miejscem jego zlokalizowania jest mózg danego człowieka.

Taki pogląd na naturę języka potwierdza w swoich rozważaniach wielu lingwistów (m.in. V.H. Yngve 1986, 1991, 1996; Z. Wąsik 1986, 1996, 2005ab; S. Krämer 2002; E. Linz 2002; H.J. Schneider 2002; J.E. Gorzelańczyk 2003; A. Schönberger 2003; K. Zimmermann 2004; E. Wąsik 2007), ale również filozofów języka (Z. Vendler 1995, L. Jäger 2004, Ph.C. Montpellier 2006) czy logopedów (S. Grabias 1990, 1991, 1992, 1994/2003, 1996, 2000, 2001, 2005; B.L.J. Kaczmarek 1993, 1995ab; T. Woźniak 2000, 2005, 2006; Z. Muszyński 2004).

S. Gucza (2011: 151) stwierdza, że język jako przedmiot badań lingwistycznych może być rozumiany dwojako i dlatego należy wyróżnić dwa pojęcia języka: język rzeczywisty (znajdujący się w mózgu konkretnej osoby) oraz idealne modele idiolektów. Lingwistyka tego pierwszego stanowi konieczną i dużo bardziej ogólnikową podstawę istnienia tej drugiej. Centrum zainteresowania lingwistyki rzeczywistych języków jest konkretny mówca-słuchacz oraz jego właściwości językowe.

F. Gucza (1993a: 151) podkreśla, że „język ludzki jest czymś rzeczywiście istniejącym, ale czymś zatopionym tak bardzo głęboko w człowieku i czymś z nim tak mocno zespolonym, że nie sposób doń inaczej dotrzeć i inaczej go poznać, jak drogą rekonstrukcyjnej abstrakcji”. Dlatego nie może być on dostępny żadnej bezpośredniej obserwacji. Z tej przyczyny rzeczywiste języki ludzkie można badać (dokonywać ich rekonstrukcji) jedynie za pośrednictwem analizy zachowań konkretnych osób lub analizy wytworów operacji językowych konkretnych osób. Drugi z tych obszarów badawczych S. Gucza (2011: 151) dzieli na wytwarzane przez daną osobę teksty oraz sposób posługiwania się i odbioru przez jakąś osobę konkretnych tekstów. Teksty takie są w takim stosunku do rzeczywistych języków ludzkich „jak określone produkty do programów, na podstawie których zostały wytworzone” (F. Gucza 1993b: 29). F. Gucza (2010: 32) rozumie teksty jako wszelkie wyrażenia językowe, zarówno pisane jak i mówione, wytworzone przez mówcę-słuchacza w ramach aktu komunikacyjnego.

S. Gucza (2011: 151) zaznacza, że lingwistyka powinna zajmować się przede wszystkim tekstami specjalistycznymi, ale nie są one przedmiotem badań lingwistycznych, lecz materiałem prowadzącym do formułowania mniej lub bardziej uzasadnionych (pewnych) wniosków dotyczących języków rzeczywistych. W tekstach nie są zawarte żadne języki (ani jako idiolekty ani jako polielekty ani jako wyidealizowane modele języków). Ponadto „w tekstach nie zawiera się także żadna wiedza, informacja, żadne znaczenie ani żadna treść. Teksty jedynie reprezentują treść jaką chciał wyrazić lub może odczytać na ich podstawie konkretny mówca-słuchacz” (S. Gucza 2011: 152). Jak dodaje S. Gucza (2016: 55) „teksty są językowymi zastępnikami (eksponentami, reprezentacjami) określonej wiedzy – jej pewnych elementów czy zakresów”.

D. Sandra (1998) wskazuje, że modele mentalnych reprezentacji języków są bardziej wyrazem przekonań konkretnych badaczy niż stwierdzeniem stanu faktycznego. Lingwistyka czysta nie zajmuje się badaniem przetwarzania językowego, ale jest to przedmiot psycholingwistyki korzystającej ze specjalistycznej aparatury. D. Sandra (1998: 375) dodaje, że lingwiści mogą natomiast wyrokować o predyspozycjach językowych poprzez analizę cech wyróżniających język od innych rodzajów komunikacji (np. w świecie zwierząt). F. Gucza (2007) i S. Gucza (2011: 153) zaznaczają, że wyznaczenie współczynników pozwalających konkretnej osobie tworzyć teksty i

posługiwać się nimi (tj. rekonstrukcja języków rzeczywistych) stanowi główne zadanie lingwistyki antropocentrycznej. Odbywa się to poprzez analizę tworzenia i odbioru tekstów, jednak należy pamiętać, że teksty nie są bytami autonomicznymi i nie należy ich analizować w oderwaniu od ich twórców i odbiorców (S. Grucza 2011: 154).

Jak zaznaczają G. Benedetti et al. (2009: 1), chociaż zauważono znaczny postęp w dziedzinie metod obrazowania aktywności konkretnych obszarów mózgu, neurobiologom nie udało się w sposób satysfakcjonujący odpowiedzieć na pytania dotyczące relacji pomiędzy mózgiem, a umysłem. Z tego względu nie ma wyraźnych granic między językiem rzeczywistym, a innymi właściwościami ludzkiego mózgu, dlatego nie należy do łatwych wyznaczenie jednoznacznie zakresu języka rzeczywistego (jakie elementy do niego należą, a jakie nie, por. S. Grucza 2011: 154).

Oprócz rozważań teoretycznych umożliwiają to coraz bardziej dostępne urządzenia pomiarowe. Z uwagi na to coraz częściej narzędziem stosowanym w badaniach językoznawczych stają się metodologie empiryczne i aparatura pomiarowa znana z badań medycznych, psychologicznych czy ergonomicznych (S. Grucza 2011: 149).

S. Grucza (2011: 154) dzieli badania aparaturowe w lingwistyce na „węższe” (użycie konkretnego urządzenia do „wykonania określonego pomiaru materiału badawczego i/ lub w celu wykonania określonego działania (czynności) na nim”), „szersze” (obejmujące również obmyślenie i zaplanowanie wykonania tych czynności) i „najszersze” (również działania polegające na wyciągnięciu wniosków z wyników pomiaru materiału badawczego i/ lub z wyników wykonania na nim niego określonego działania). F. Grucza (1983: 59), biorąc pod uwagę wykorzystywaną w badaniach naukowych aparaturę badawczą, dzieli narzędzia pracy naukowej na „zmysły” oraz „instrumenty wzmacniające je”. S. Grucza (2011: 155) wymienia okulografię jako jeden z rodzajów badań aparaturowych w lingwistyce obok (i) filtrów akustycznych, sonografów, spektrometrów; (ii) kimografii, laryngoskopii, rentgenografii, kinorentgenografii, palatografii, labiografii oraz (iii) neuroobrazowania, elektroencefalografii (EEG), magnetoencefalografii (MEG), emisyjnej tomografii pozytonowej (PET) i jądrowego rezonansu magnetycznego (fMRI).

Dzięki temu, że okulografia przeszła drogę od obserwacji uczestników za pomocą zmysłów badacza, przez wykorzystanie inwazyjnych urządzeń badawczych do metod nieinwazyjnych i coraz wygodniejszych w użyciu, możliwe stało się wykorzystywanie tej metodologii również w ramach dziedzin, które nie wykorzystywały dotąd poznania aparaturowego na taką skalę, m.in. w lingwistyce. Lingwistyczne zainteresowanie okulografią można uzasadnić faktem, że:

ruchy gałek ocznych motywowane są zachodzącymi w mózgu osoby badanej procesami mentalnymi (kognitywnymi), i że w konsekwencji na podstawie ruchu gałek ocznych badanego można dokonać rekonstrukcji tych procesów, czyli sformułować hipotezy dotyczące procesów mentalnych (kognitywnych), jakie zachodzą w jego mózgu (S. Grucza 2011: 157).

N. Pavlović/ K.T.H. Jensen (2009: 94) zaznaczają, że dane okulograficzne pozwalają na formułowanie wniosków dotyczących procesów mentalnych zachodzących w umyśle w trakcie wykonywania tłumaczenia, które wcześniej nie mogły być przedmiotem obserwacji. Ponadto zakładają, że skupianie uwagi przez tłumacza na tekście

wyjściowym lub docelowym jest związane z procesami przetwarzania tych tekstów (odpowiednio czytanie i nadawanie tekstowi znaczenia oraz tworzenie translatu i jego korekta/ sprawdzanie). Uwzględniając założenie określane jako „hipoteza wzrokowo-umysłowa”, można stwierdzić, że badania okulograficzne mogą dać wgląd również w procesy przetwarzania umysłowego związane z szeroko pojętą komunikacją międzyludzką, nauczaniem języków, czy tłumaczeniami. P. Korpala (2015: 200) zaznacza, że na podstawie analizy samych produktów tłumaczenia nie można sformułować szczegółowych wniosków dotyczących decyzji podejmowanych przez tłumacza. W takim przypadku translatoryk może jedynie podejrzewać jaki dokładnie przebieg ma ten proces albo jaką intensywność miały jego poszczególne etapy. Okulografia częściowo daje taką możliwość (por. również M. Płużyczka 2015: 388).

S. Grucza (2011: 158) podkreśla, że eksperymentalne badania w lingwistyce, a zwłaszcza badania okulograficzne pozwalają tej nauce rozwinąć swoją bazę teoretyczną i aplikatywną formułowanych teorii (zwłaszcza w nauczaniu tłumaczenia oraz języków obcych). Dodaje również, że badania takie są o tyle potrzebne, o ile przyczynią się one do weryfikacji dotychczasowego stanu wiedzy lub wzbogacenia go (wytworzenia nowej wiedzy) dotyczącej rzeczywistych języków ludzkich.

W związku z tym coraz częściej pojawia się w dyskursie naukowym sformułowanie „translatoryka okulograficzna”. S. Grucza (2016: 51) rozważa zasadność wyróżniania takiej poddziedziny w ramach samej translatoryki z punktu widzenia teorii nauki.

Oś całego paradygmatu translatorycznego<sup>45</sup> stanowi układ translacyjny po raz pierwszy zaproponowany przez F. Gruczę (1981), w skład którego wchodzi: producent tekstu wyjściowego (twórca oryginału), tekst wyjściowy (oryginał), tłumacz oraz jego kompetencje translacyjne, translat (tekst tłumaczenia) i odbiorca translatu. Koncepcję tę w znacznym stopniu wzbogacił J. Żmudzki (2015), szczegółowo opisując wszystkie relacje zachodzące między wszystkimi elementami tego układu, który nazwał „holistycznym układem translacyjnym”. S. Grucza (2016: 54) stwierdza, że w centrum zainteresowań translatoryki (zwłaszcza w ujęciu antropocentrycznym lub holistycznym) jest tłumacz oraz jego kompetencje translacyjne i będące ich podstawą operacje mentalne.

W myśl założenia o przedmiocie dziedziny nauki F. Gruczy (1983) przedmiot translatoryki okulograficznej stanowi zbiór branych pod uwagę obiektów – tłumaczy, zbiór właściwości tych tłumaczy i zbiór relacji pomiędzy tłumaczami i ich właściwościami. Zgodnie z założeniami translatoryki antropocentrycznej, na której oparta jest translatoryka okulograficzna, właściwościami tłumaczy są kompetencje i operacje translacyjne (por. S. Grucza 2016: 55). Są to kompetencje związane z rozumieniem tekstów w konkretnym języku (odtworzenia ich znaczenia) i tworzeniem tekstów w innym języku, tak aby przekazać znaczenie wyrażone w tekstach oryginalnych. Tak samo jak w przypadku lingwistyki antropocentrycznej, ich analiza jest możliwa tylko poprzez rekonstrukcję wiedzy, na której są one oparte, ponieważ jako takie nie mogą one być przedmiotem bezpośredniej obserwacji empirycznej (*ibid.*).

---

<sup>45</sup> Podstawy translatoryki antropocentrycznej są opisane w zwięzłej formie w niemieckojęzycznym artykule S. Gruczy (2014).

S. Grucza (2016: 56–57) porównuje trzy możliwe sposoby rozumienia sformułowania „translatoryka okulograficzna”. Stwierdza on, że jeśli jako „okulografię” rozumiemy metodę poznania aparaturowego, to nie jest uzasadnione używanie pojęcia „translatoryka okulograficzna” jako określonego zakresu translatoryki. Jest to spowodowane tym, że sama metoda czy właściwości aparatury lub oprogramowania okulograficznego nie mają wpływu na właściwości obiektu poznania translatoryki.

Jeśli jednak translatoryka okulograficzna jest rozumiana jako „zakres poznawczej pracy translatorycznej, w którym podmioty tej pracy posługują się pewnymi urządzeniami poznania (okulografami) i pewnymi środkami poznania (metodami okulograficznymi)” (S. Grucza 2016: 56–57), to użycie tej nazwy jest zasadne z punktu widzenia teorii nauki.

Ponadto możliwe jest również inne rozumienie translatoryki okulograficznej jako poddziedziny translatoryki zajmującej się tymi właściwościami tłumaczy (kompetencjami translacyjnymi), „co do których zakłada się, że mogą podlegać poznaniu za pomocą okulograficznych środków poznania, tj. za pomocą metody okulograficznej oraz za pomocą urządzeń (okulografów), które zastosowanie tej metody umożliwiają” (S. Grucza 2016: 57). Zakres przedmiotu tak pojmowanej translatoryki okulograficznej może ulegać zmianom w zależności od stanu badań i potwierdzania lub wykluczania zasadności badania konkretnych kompetencji tłumaczeniowych przy użyciu okulografu. W tym przypadku istnienie translatoryki okulograficznej jest o tyle zasadne, o ile badania takie przyczyniają się do wytwarzania nowej wiedzy lub weryfikacji dotychczasowej wiedzy (por. S. Grucza 2016: 58).

S. Grucza (2016: 51) dodaje, że biorąc pod uwagę stale rosnącą ilość i rozszerzający się zakres publikacji dotyczących okulograficznych badań w lingwistyce stosowanej, używanie nazwy translatoryka okulograficzna jest jak najbardziej wskazane.

Jak wskazuje P. Korpal (2015: 205) za najstarsze znane translatoryczne badanie okulograficzne można uznać eksperyment dotyczący pomiaru rozszerzenia źrenicy w trakcie tłumaczenia ustnego, który przeprowadzili J. Tommola/ P. Niemi (1986). Jako początek wykorzystania współczesnej metodologii okulograficznej w badaniach translatorycznych M. Płużyczka (2015: 178) wskazuje projekt *Development of human-computer monitoring and feedback systems for the purposes of studying cognition and translation* przeprowadzony w latach 2006–2009 w *Copenhagen Business School* w Kopenhadze. W badaniu tym zbierano informacje dotyczące zarówno postrzegania tekstu wyjściowego, jak i produkcji tekstu docelowego oraz sposób koordynacji tych dwóch zadań. M. Płużyczka (2015: 179) wymienia również inne projekty okulograficzne przeprowadzane w ramach badań nad tłumaczeniem w szeregu ośrodków niemieckojęzycznych w Niemczech, Austrii i Szwajcarii.

W Polsce jako pierwszy ośrodek translatorycznymi badaniami eyetrackingowymi zaczęło zajmować się Laboratorium Eksperymentalnej Lingwistyki Okulograficznej w Instytucie Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej Wydziału Lingwistyki Stosowanej Uniwersytetu Warszawskiego pod kierownictwem dr hab. Moniki Płużyczki i opieką naukową prof. dr hab. Sambora Gruczy (por. M. Płużyczka 2015:179, S. Grucza 2016: 51). Prowadzone są w nim badania okulograficzne w zakresie tłumaczenia a vista (M. Płużyczka 2011ab, 2012, 2013abc, 2015, 2016, S. Grucza et al.

2019), układu podręczników szkolnych do nauki języka angielskiego (A. Andrychowicz-Trojanowska 2015, 2016abc, 2018abcde) rozmieszczenia okien na ekranie komputera i organizacji czasowej procesu tłumaczenia tekstów prawnych i prawniczych (A. Bonek 2016, 2017ab), wykorzystania oprogramowania do tłumaczenia wspomaganego komputerowo, ang. *computer-assisted translation, CAT*, (M. Castelas 2019), a od niedawna również lokalizacji językowej gier wideo (badanie opisane w niniejszej monografii jest pierwszym tego typu projektem w ramach tego laboratorium). Gościnnie projekty badawcze prowadzili w nim również E. Plewa (2011), E. Zwierchoń-Grabowska (2011) oraz M. Zając (2013, 2015).

Niedługo po nim w ramach innej jednostki WLS UW (Instytutu Lingwistyki Stosowanej) zostało utworzone Laboratorium Przekładu Audiowizualnego pod kierownictwem dr hab. Agnieszki Szarkowskiej. Okulografia jest w nim wykorzystywana do analiz postrzegania napisów filmowych (I. Krejtz et al. 2013; J.L. Kruger et al. 2015; P. Romero-Fresco 2015; E. Perego et al. 2016; A. Szarkowska et al. 2016, 2019; O. Gerber-Morón et al. 2018; O. Gerber-Morón/ A. Szarkowska 2018; P. Orero et al. 2018; D. Orrego-Carmona, et al. 2018; A. Szarkowska 2018, 2019; A. Szarkowska/ L. Bogucka 2019; A. Szarkowska/ O. Gerber-Morón 2018, 2019; J. Díaz-Cintas/ A. Szarkowska 2020, G.Flis et al. 2020), napisów dla osób niesłyszących (A. Szarkowska et al. 2011, 2013, 2015, I. Krejtz et al. 2016), respeakingu (A. Szarkowska et al. 2016, 2017, 2018; A. Chmiel et al. 2017) audiodeskrypcji (I. Krejtz et al. 2012, K. Krejtz et al. 2012). Gościnnie badania językoznawcze prowadziła tam również M. Szupica-Pyrzanowska (2016).

Badania lingwistyczne i translatoryczne prowadzone są również na Wydziale Anglistyki UAM w Poznaniu (np. P. Korpala 2012, 2015; A. Chmiel/ I. Mazur 2013; P. Korpala/ K. Stachowiak 2013; I. Mazur/ A. Chmiel 2016; D. Titone et al. 2016).

Projekty z pogranicza translatoryki i lingwistyki są również prowadzone przez trzy ośrodki zajmujące się psychologią: Ośrodek Badań Okulograficznych na Uniwersytecie Humanistyczno-Społecznym SWPS w Warszawie (kierownictwo dr hab. I. Krejtz oraz dr K. Krejtz), Wydział Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego oraz Wydział Nauk Społecznych Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego (Katedra Psychologii Eksperymentalnej, Laboratorium HD, kierownictwo prof. Piotr Francuz).

W międzynarodowych badaniach eyetrackingowych z zakresu translatoryki koncentrowano się m.in. na tłumaczeniu pisemnym wykonywanym przy komputerze (np. B. Dragsted/ I.G. Hansen 2008; S. Sharmin et al. 2008; M. Carl/ A.L. Jakobsen 2009; N. Pavlović/ K.T.H. Jensen 2009; F. Alves et al. 2011; V.C.Y. Chang, 2011; K.T. Hvelplund 2014; M. Carl 2012ab; F. Alves et al. 2012, 2014; B. Dragsted/ M. Carl 2013), tłumaczeniu metafor (A.C. Sjørup 2008, 2011, 2013), tłumaczeniu przy użyciu narzędzi CAT (S. O'Brien 2006, 2008), tłumaczeniu a vista (np. C.C. Huang 2011), porównaniu tłumaczenia pisemnego z tłumaczeniem a vista (G.M. Shreve et al. 2010), tłumaczeniu symultanicznym (np. J. Tommola/ P. Niemi 1986, J. Hyönä et al. 1995).

N. Pavlović/ K.T.H. Jensen (2009) stwierdzają, że niezależnie od kierunku tłumaczenia czytanie generuje mniejsze wartości parametrów okulograficznych niż tłumaczenie. C. Walker (2019: 124) podkreśla, że zdecydowana większość badań okulograficznych w translatoryce skupiała się na procesie samego tłumaczenia oraz na



odbiorze tłumaczeń audiowizualnych, podczas gdy niewiele badań przeprowadzono w zakresie czytania przetłumaczonych tekstów.

M. Płużyczka (2015: 183–200) kreśli zarys metodologii badań okulograficznych w translatoryce. Wskazuje ona najważniejsze parametry okoruchowe, jakie mogą być wykorzystane w takich badaniach oraz podstawy ich analizy i formułowania wniosków na ich podstawie. Są to zwłaszcza wyznaczniki obciążenia kognitywnego. Miarodajność tych parametrów została przez nią zweryfikowana poprzez szczegółową analizę uzyskanych danych na poziomie całego tekstu, akapitów, zdań oraz poszczególnych wyrazów. Na podstawie wartości szeregu wyznaczników okulograficznych wykazała ona, że obciążenie kognitywne w trakcie tłumaczenia a vista jest prawie trzykrotnie wyższe niż w trakcie czytania ze zrozumieniem (2,5 raza większa średnia wartość *dwell time*, 2 razy większa wartość średnia liczba fiksacji, 3,6 razy większa średnia liczba rewizyt, średnia średnica źrenicy 0,73 mm większa, por. M. Płużyczka 2015: 389). Na podstawie nagrań głosowych udało się ustalić, że miejsca, w przypadku których odnotowano wyższe wartości zmiennych okulograficznych, sprawiały badanym trudności tłumaczeniowe. M. Płużyczka (2015: 390) pokreśliła również, że średni czas fiksacji oraz rozszerzenie źrenicy nie są miarodajne poznawczo w przypadku badania tłumaczenia a vista w zestawieniu z czytaniem ze zrozumieniem – zwłaszcza w przypadku mniejszych jednostek tekstu takich jak zdanie czy słowo. Najbardziej miarodajne w przypadku wyznaczania obciążenia kognitywnego (niezależnie od wielkości jednostki analizy tekstu) okazały się czas wszystkich fiksacji i sakad (*dwell time*), liczba fiksacji, liczba rewizyt. Przestrzenne ruchy sakadowe wskazują na wykorzystanie pamięci długotrwałej w trakcie tłumaczenia a vista. Wskazuje na to fakt (potwierdzony analizą nagrań wideo badanych), że były one wykonywane przez badanych w przypadku fragmentów tekstów, dla których ekwiwalent tłumaczeniowy nie przychodził im do głowy od razu (M. Płużyczka 2015: 391).

Tłumaczenie a vista było analizowane również przez innych badaczy. A.L. Jakobsen/ K.T.H. Jensen (2008) porównując czytanie ze zrozumieniem, czytanie pretranslacyjne oraz tłumaczenie a vista, wykazali, że liczba i długość fiksacji korelują ze stopniem trudności wykonania zadania (największe były w przypadku trzeciego z nich). G.M. Shreve et al. (2010) zauważyli, że tłumaczenie a vista wymaga o wiele większego wysiłku kognitywnego niż tłumaczenie pisemne. Nie zauważyli oni znaczących różnic w wartościach parametrów okulograficznych dla konkretnych AOI w przypadku modyfikacji w nich trudności tekstu tłumaczonego metodą a vista (zmiana np. na rzadziej spotykane słowo, trudniejsze w deklinacji lub koniugacji). Pod uwagę brali oni częstotliwość fiksacji, długość fiksacji, liczbę fiksacji w AOI, ilość i długość regresji, współczynnik regresji do fiksacji. P. Korpala (2012) zauważył, że z uwagi na specyfikę języka niemieckiego (z reguły czasownik występuje na końcu zdania) w trakcie tłumaczenia a vista z języka niemieckiego odnotowuje się więcej refiksacji niż w przypadku tłumaczenia a vista z innych języków.

J. Tommola/ P. Niemi (1986) zauważyli różnice w rozszerzeniu źrenicy w przypadku tłumaczenia symultanicznego z fińskiego na angielski w zdaniach wymagających zmiany szyku wyrazów. J. Hyönä et al. (1995) porównali rozszerzenie źrenicy w przypadku tłumaczenia symultanicznego, symultanicznego powtarzania tekstu w tym

samym języku oraz słuchania – oni również zauważyli największe rozszerzenie źrenicy w przypadku tego pierwszego zadania.

A.C. Sjørup (2008, 2011, 2013) zauważa nieznaczną korelację między parametrami okulograficznymi (największą w przypadku *dwell time*) oraz tłumaczeniem struktur metaforycznych w porównaniu do niemetaforycznych w tłumaczeniu pisemnym.

P. Korpala/ K. Stachowiak (2013) zauważyli, że wielu spośród badanych skupiło się w znacznej mierze nie na zadaniu, ale również na nienaturalności procedury tłumaczenia symultanicznego wykonywanej w goglach okulograficznych (z założonym okulografem mobilnym). Zaznaczają, że ważna jest nie tylko dokładność zebranych danych, ale również naturalność sytuacji, poczucie komfortu badanego – jego brak może bardziej zaburzyć wyniki niż niedokładność pomiarowa aparatury.

Często poruszaną kwestią jest wielkość grup badanych w translatorycznych eksperymentach okulograficznych (np. S. O'Brien 2010, P. Korpala 2015, A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a). P. Korpala (2015: 210) zaznacza, że wielu badaczy uważa, że aby uzyskać istotne statystycznie wyniki, w każdej z podgrup badanych danego eksperymentu powinno być przynajmniej 25 osób. Zwłaszcza w dziedzinie tłumaczeń, w której zadania stawiane przed uczestnikami z reguły wymagają wysokiego lub bardzo wysokiego wysiłku kognitywnego, a mogą również powodować u uczestników stres<sup>46</sup>, nie jest łatwo zebrać tak liczną grupę chętnych osób. S. O'Brien (2010: 255) stwierdza, że badania translatoryczne z małą liczbą uczestników „są pionierskie w wykorzystaniu okulografii w translatoryce. Badacze testują w nich aparaturę, różne struktury eksperymentu oraz metodologię”. Takie projekty badawcze przyczyniają się do wytwarzania nowej wiedzy dotyczącej użyteczności poszczególnych wskaźników eyetrackingowych do analizy charakteru konkretnych procesów tłumaczeniowych. Ułatwia to prowadzenie kolejnych badań i dobór w nich odpowiednich wskaźników okulograficznych.

Aby zapewnić miarodajność wyników okulograficznych w translatoryce, O. Špakov et al. (2009) i C.M. Lachaud (2011) proponują zastosowanie triangulacji – zestawienia wartości parametrów eyetrackingowych z wynikami elektroencefalografii, logowania klawiszy, elektrokardiografii i elektrookulogramu<sup>47</sup>. P. Korpala (2015: 206) zaleca korzystanie z więcej niż jednego parametru do formułowania wniosków, ponieważ wykorzystywanie tylko jednej zmiennej okulograficznej w analizie może prowadzić badacza do błędnych konkluzji. M. Płużyczka (2016: 393) podkreśla, że „na podstawie wyników analiz okulograficznych i ich interpretacji jesteśmy w stanie stawiać jedynie (albo aż) hipotezy co do procesów zachodzących w mózgu, a nie wysnuwać niekwestionowane i jednoznaczne wnioski”.

K. Holmqvist et al. (2011) oraz T.J. Smith (2015) podkreślają, że mapy ciepłe dla grup badanych powinny być jedynie wyznacznikiem tego na jakie obszary materiału należy zwrócić szczególną uwagę, ale nie powinny one stanowić podstawy do

---

<sup>46</sup> Jest on związany m.in. z niechęcią do pokazywania własnej niedoskonałości w jakiejś kompetencji – działając pod presją czasu i emocji związanych z byciem obiektem rejestracji aparaturowej (znacznie łatwiej można popełnić błąd w tłumaczeniu).

<sup>47</sup> T.J. Smith (2015) sugeruje również użycie monitorowania twarzy, galwanometru czy elektrokardiografu w celu lepszego określenia emocji odczuwanych przez badanych.

formułowania wniosków dotyczących wartości konkretnego parametru – dużo bardziej wiarygodne są wartości parametrów okoruchowych na podstawie obszarów zainteresowania.

Więcej na temat okulografii w badaniach translatorycznych można przeczytać w m.in. następujących publikacjach: S. Göpferich et al. (2008), C. Jensen (2008), S. O'Brien (2010), S. Grucza (2013abc, 2014, 2015, 2016), S. Grucza et al. (2013, 2014), S. Hansen-Schirra/ S. Grucza (2016).

### 3.3. Okulografia a badania gier komputerowych

Z uwagi na fakt, że procesy wykonywania lokalizacji językowej gier wideo oraz jej odbioru różnią się od analogicznych procesów w przypadku tekstu statycznego (por. rozdz. 1. i 2.), również sposób okulograficznej analizy odbioru różnych wersji językowych gier będzie wymagał uwzględnienia lub podkreślenia wagi nieco innych aspektów aktywności okoruchowej użytkowników. Z tego względu niniejszy podrozdział jest poświęcony scharakteryzowaniu najważniejszych wyników badań okulograficznych powiązanych z odbiorem lokalizacji językowej gier wideo. Są one związane z okulograficzną analizą materiałów wizualnych, gier wideo oraz tłumaczenia audiowizualnego (w szczególności napisów oraz dubbingu).

#### 3.3.1. Okulografia w badaniach nad materiałami wizualnymi

K. Holmqvist et al. (2011:69) oraz T. Gackowski/ K. Brylska (2016: 442) wskazują, że najczęściej w badaniach dotyczących odbioru scen wizualnych próbuje się wyjaśnić przyczynę podążania wzrokiem po danym materiale w konkretnej kolejności. A.T. Duchowski (2017: 4) zaznacza, że z uwagi na budowę narządu wzroku odbiór scen wizualnych odbywa się stopniowo, a mózg odtwarza całość materiału przedstawionego na danej scenie na podstawie bodźców, które oczy dostarczyły mu już wcześniej. Jak wskazuje P. Francuz (2010), jedno spojrzenie na fragment jakiegoś obiektu może dać ludzkiemu mózgowi pretekst do odtworzenia jego całości.

Decyzje dotyczące tego, gdzie w danej chwili skierować wzrok są najczęściej podejmowane na podstawie sygnałów docierających do mózgu za pomocą nie w pełni ostrego widzenia peryferyjnego (A.T. Duchowski 2017: 13). B.M. Velichkovsky et al. (2001) dzielą wzrokowy odbiór sceny wizualnej na dwa etapy. Najpierw (oraz jeśli dana scena jest prezentowana krótko) dominują częste, krótkie fiksacje w różnych częściach sceny, często towarzyszą im sakady o długiej amplitudzie (takie rozpoznanie jest przez nich określone jako *ambient phase*, faza tła). Następnie, jeśli dana scena jest wyświetlana dłużej niż przez kilka sekund, dominują dłuższe fiksacje, a amplituda sakad maleje (ang. *focal phase*, faza ogniskowa/ skupienia). A. Andrychowicz-Trojankowska (2018a: 259) podkreśla, że odbiór informacji trwa w ciągu całego czasu recepcji sceny wizualnej. Początkowo obserwujący starają się zrozumieć całą scenę i nadać jej znaczenie, a następnie poszukiwane są informacje bardziej szczegółowe.

A. Friedman/ L.S. Liebelt (1981) podkreślają, że w trakcie patrzenia na scenę wizualną wzrok oglądających szybko pada na obiekty, które wyróżniają się spośród

większości jej elementów. N.H. Mackworth/ A.J. Morandi (1967) i J.R. Antes (1974) wskazują, że najczęściej poszukuje się wzrokiem elementów znaczących i niosących informacje i to na tych elementach najdłużej skupia się wzrok patrzących. W przypadku złożonych i bogatych w detale materiałów wizualnych z reguły odnotowuje się krótsze średnie czasy fiksacji (P. Francuz 2013, A. Duchowski 2017: 14, A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 259). Duża ilość regresji na danym elemencie w tego rodzaju zadaniach pozwala stwierdzić, że dany fragment sceny wizualnej jest niejednoznaczny lub jego interpretacja przysparza obserwowanemu trudności, z czego wynika chęć ponownej eksploracji danego obszaru (P. Francuz 2013: 271).

W trakcie oglądania obrazów eksperci dużo częściej wykonują długie sakady niż laicy. H.W.H. Zangemeister et al. (1995) określają te strategie patrzenia odpowiednio strategiami globalnymi (dla sakad dłuższych niż  $1,6^\circ$ ) oraz strategiami lokalnymi (dla sakad krótszych niż  $1,6^\circ$ ).

A.Ł. Jarbus (1965), O. Hershler/ S. Hochstein (2005), S.R.H. Langton et al. (2008) oraz E. Birmingham et al. (2008) wskazują, że w przypadku materiałów wizualnych szczególną uwagę zwracają na siebie ludzkie twarze oraz elementy przypominające je. O.P. Lautenbacher (2012: 144) dodaje, że jest tak w przypadku wszystkich elementów mogących służyć do komunikacji – najczęściej widzowie podążają wzrokiem za postacią kierującą gdzieś swój wzrok, wykonującą ruch lub wskazującą w danym kierunku w ramach materiału wizualnego. Z tego względu uwagę przyciągają również usta osoby przedstawionej na scenie wizualnej. Ponadto w badaniach, na które powołuje się O.P. Lautenbacher (2012), elementy swym kształtem przypominające ludzką twarz lub inne części ciała także mogą kierować uwagę obserwowającego w danym kierunku.

J. Rennig/ M.S. Beauchamp (2018) podkreślają, że w trakcie rozmowy lub oglądania mówiących osób najczęściej uwaga wzrokowa osoby patrzącej skupia się na oczach oraz ustach osoby obserwowanej. Wynika to ich zdaniem z faktu, że sposób ułożenia ust pomaga w zrozumieniu treści wypowiedzi. Może być on pomocny, zwłaszcza jeśli nie słyszy się lub nie słyszy się dokładnie tego, co druga osoba mówi. Ułożenie ust jest również istotne w ocenie emocji, ponieważ wargi są ważnym elementem mimiki twarzy. Obserwowanie oczu daje patrzącemu informacje na temat tego, gdzie w danym momencie druga osoba patrzy, pozwala również na ocenę emocji danej osoby.

Często w badaniach okulograficznych uwagę poświęca się również poszukiwaniu konkretnych informacji na scenie wizualnej. Im mniejszy jest obszar o dużym zagęszczeniu i liczbie fiksacji w ramach danego materiału wizualnego, tym większa jest dociekliwość i ukierunkowanie wzrokowe takiego przeszukiwania (por. L. Cowen et al. 2002, R.J.K. Jacob/ K.S. Karn 2003, A. Poole et al. 2004, P. Francuz 2013: 269, A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 244). Im dłuższa jest ścieżka wzroku (dokładniej im więcej badany musiał wykonać fiksacji) tym mniej efektywne są poszukiwania danej informacji, a układ wizualny takiego materiału powinien zostać zmieniony. Mała liczba fiksacji poprzedzających odnalezienie konkretnego elementu wskazuje na przemyślaną i przyjazną użytkownikowi strukturę danej sceny wizualnej (J. Grobelny et al. 2006, A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 244). K. Rayner/ A. Pollatsek (1992) wykazali, że w złożonych scenach wizualnych istotne informacje na temat

całości są lepiej przyswajane podczas fiksacji na fragmentach zawierających elementy wizualnej niż na fragmentach tekstu.

Szczególnym rodzajem materiałów wizualnych, których układ często stanowi przedmiot badań okulograficznych są również internetowe. Administratorzy chcą umożliwić jak najpłynniejsze posługiwanie się konkretnymi witrynami, tak aby zachęcić użytkowników do częstszego korzystania z ich witryn. Tak zaprojektowane strony pomagają również w tworzeniu dobrego wizerunku powiązanych z nimi organizacji lub firm. W związku z koniecznością korzystania na co dzień z internetu strategie związane z odbiorem tego medium mogą również wpływać na sposób w jaki odbiorcy postrzegają inne media (por. A. Andrychowicz-Trojanowska 2018a: 260).

J. Nielsen (2006) na podstawie analiz kilku tekstowych stron internetowych o różnej tematyce wykazał, że ścieżki wzroku oraz mapy ciepłe osób je przeglądających najczęściej przypominają kształtem literę „F”. Największa uwaga skupia się na pierwszych liniijkach (z reguły pierwszych dwóch, zwłaszcza na lewym górnym rogu tekstu), często w przypadku nieco dalszych linijek odbiorcy czytają lub wykonują ruch poziomy nieobejmujący już całej linijki, a w jeszcze dalszej części tekstu zatrzymują się jedynie na początkach wersów. Z tego względu przyjęło się, że najważniejsze treści danego tekstu internetowego powinny być zawarte w dwóch pierwszych akapitach, ponieważ z reguły im dłuższy tekst, tym bardziej pobieżnie znaczną jego część przeczyta większość użytkowników.

G. Hotchkiss (2007) zaznaczył, że obecność zdjęć lub innych elementów ingerujących w zwartą strukturę tekstu (np. większych odstępów między akapitami) sprawia, że odbiorcy dzielą go na mniejsze części, w których schemat przeglądania w kształcie litery F jest powtarzany. Zdjęcie lub element graficzny przyciąga uwagę w tekście zaraz po lewym górnym rogu i sprawia, że nie jest on fiksowany już tak intensywnie jak w przypadku treści bez zdjęcia (por. zauważony w 2005 w badaniu firmy *Enquiro* kształt *Złotego Trójkąta Google* z centrum największej uwagi w lewym górnym rogu w przypadku stron z wynikami wyszukiwania starszej wersji tej wyszukiwarki internetowej, G. Hotchkiss et al. 2005).

W kilku nowszych badaniach (np. R. Maynes 2014, B. Schwartz 2014, Marketing Jive 2016) wskazano również na stale rosnące tendencje do pionowego skanowania treści z uwagi na rozpowszechnienie urządzeń mobilnych, w których układ materiału na stronie jest nieco inny niż w przypadku wersji komputerowych.

Szybkość przeszukiwania i znajdowania informacji spada, gdy na stronie internetowej znajduje się bardzo dużo elementów o podobnej wielkości znajdujących się w dużej bliskości siebie (A. Bojko 2006). Największą uwagę skupiają na sobie w ich przypadku fragmenty najbardziej wyróżniające się spośród ogółu treści (J. Nielsen/ K. Pernice 2010, J.H. Goldberg 2014, H. Jarodzka et al. 2015c).

Warto dodać, że wyniki badań okulograficznych, wskazujące na to, jakie elementy konkretnych scen filmowych przyciągały największą uwagę osób widzących, pozwalają na tworzenie lepszych opisów tych scen w ramach audiodeskrypcji dla niewidzących. I. Mazur/ A. Chmiel (2016) dowiodły, że dzięki tak stworzonej audiodeskrypcji niewidzący lepiej rozumieją oni konkretne sceny i więcej z nich zapamiętują.

### 3.3.2. Okulografia w badaniach nad tłumaczeniem audiowizualnym

Odbiorca napisów audiowizualnych musi jednocześnie przetwarzać i integrować informacje płynące do niego kilkoma kanałami komunikacyjnymi (werbalnym i niewerbalnym kanałem wizualnym oraz werbalnym i niewerbalnym kanałem dźwiękowym), podczas gdy nie ma on kontroli (lub ma tylko ograniczoną kontrolę) nad szybkością ich prezentacji (J.L. Kruger/ F. Steyn 2014, A. Szarkowska et al. 2015, J.L. Kruger et al. 2015). Czytanie jest więc jednym z kilku procesów kognitywnych, które odbiorca wykonuje jednocześnie, aby zrozumieć konkretny tekst audiowizualny. J.L. Kruger et al. (2015: 11) podkreślają, że ważne jest nie tylko to, że napisy, obraz i dźwięk konkurują ze sobą o uwagę odbiorcy, ale również, że współtworzą one informację jaką odbiera osoba oglądająca materiał wideo.

Pojedynczy napis filmowy pojawia się na ekranie przez 1–6 sekund, a prezentowany obraz rzadko jest nieruchomy, w związku z tym w przeciwieństwie do tradycyjnego tekstu czytanego (statycznego, nieruchomego) odbiorca ma do czynienia z „krótkotrwałym [ulotnym] tekstem na dynamicznym tle” (J.L. Kruger/ F. Steyn 2014: 105). Złożoność, multimodalność i krótkotrwałość odbieranych sygnałów komunikacyjnych sprawiają, że u wielu widzów da się zauważyć przełączanie się pomiędzy napisami a obrazem (J.L. Kruger et al. 2015: 5). G. d’Ydewalle/ W. De Bruycker (2007) określają takie przejścia jako „zmiany tam i z powrotem” (ang. *back-and-forth shifts*), stwierdzając, że im mniej jest takich przejść, tym płynniejszy jest proces czytania. W związku z konkurencją o uwagę wzrokową z innymi elementami wizualnymi składającymi się na film, czytanie napisów nie ma charakteru stałego, ale przerywany (odbiorca może patrzeć albo na obraz albo na napisy).

T. Dwyer (2015) zwraca uwagę, że napisy w materiałach audiowizualnych (zarówno wewnątrzjęzykowe, jak i międzyjęzykowe) nie są odbierane pozytywnie przez część widzów, ponieważ odciągają uwagę od patrzenia na film lub serial. Jako wyjątek wskazuje napisy pojawiające się jako sposób przedstawienia myśli bohatera lub innych istotnych dla akcji informacji, np. w serialu *Sherlock* produkcji BBC. Napisy takie i przypominające je napisy w Japonii pełnią podobną funkcję w wizualnym kanale komunikacyjnym, co intonacja i akcent zdaniowy w werbalnym kanale komunikacyjnym, ukierunkowując uwagę widza na elementy najważniejsze zdaniem autora w odbiorze danego materiału (R. Sasamoto 2014: 7).

T.J. Smith (2015) podkreśla jednak, że dla osób mających doświadczenie w oglądaniu filmów z napisami stałe przenoszenie uwagi z napisów na obraz i z obrazu na napisy nie wpływa negatywnie na zrozumienie danego materiału wideo. Ponadto jego zdaniem zwiększone obciążenie kognitywne spowodowane jednoczesnym czytaniem napisów i oglądaniem wizualnej warstwy filmu może mieć pozytywny wpływ na odbiorcę i sprawiać, że trudniej znudzi się on treścią prezentowaną w danym materiale wideo, co jest istotne w czasach, gdy coraz więcej elementów rozprasza uwagę wzrokową widza.

S. Moran (2012: 198) wskazuje na to, że sposób wyświetlania napisów sprawia, że trzeba za nimi podążać stale, jeśli nie chce się stracić istotnych elementów w nich zawartych (oczywiście jeśli nie rozumie się choć częściowo sygnałów z werbalnego dźwiękowego kanału komunikacyjnego). W przeciwieństwie do tekstu statycznego, napisy nie pozwalają na regresje i refleksje do zdań poprzednich, które zniknęły już

z ekranu. Ograniczona jest również możliwość refleksji na słowach wchodzących w skład aktualnie wyświetlanego napisu. Czas i w konsekwencji również tempo czytania napisów filmowych są wyznaczane nie przez czytającego, ale przez sam tekst (J.L. Kruger et al. 2015: 2). W przypadku płyt DVD oraz mediów internetowych w zdecydowanej większości odbiorca ma pełną kontrolę nad szybkością wyświetlania napisów (zatrzymywanie i wznowianie odtwarzania), ale wiąże się ona z dość uciążliwą dla odbiorcy ingerencją w płynność oglądania danego materiału.

Podczas czytania napisów audiowizualnych regresje nie występują tak często, jak w czytaniu tekstu nieruchomego, ponieważ odbiorca ma świadomość, że jeśli będzie je wykonywał, to może nie zdążyć przeczytać całego napisu (zanim zniknie). I. Krejtz et al. (2013) ustalili, że regresje mogą się pojawiać, jeśli napis nie znika w przypadku zmiany ujęcia czy zmiany sceny w filmie. Dzieje się tak ich zdaniem z uwagi na fakt, iż odbiorcy czytają ponownie ten napis, ponieważ interpretują go jako nowy napis. Choć większość uczestników ich badania tak nie robiła, to część wracała wzrokiem do początku wiersza (najprawdopodobniej, aby sprawdzić czy przypadkiem nie jest to nowy napis). Regresje takie mają jednak zupełnie inny charakter niż w przypadku czytania tekstu statycznego.

J.L. Kruger et al. (2015: 9) wskazują, że często porównywanym parametrem w okulograficznych badaniach nad odbiorem tekstów audiowizualnych z napisami jest średnia długość fiksacji (ang. *mean fixation duration*). Należy jednak zaznaczyć, iż fiksacje odnotowywane na obrazie będą z reguły dłuższe niż te rejestrowane na napisach z uwagi na różny charakter procesów mentalnych związanych z przetwarzaniem tych części tekstu audiowizualnego. K. Rayner (1984) wskazuje, że dla czytania po cichu średnia długość fiksacji wynosi ok. 225 ms, podczas gdy w trakcie oglądania sceny wizualnej jest to ok. 330 ms. J.L. Kruger et al. (2015: 9) zauważają, że z uwagi na łączenie bodźców pochodzących z różnych kanałów komunikacyjnych w trakcie oglądania filmu z napisami zachodzi (często jednocześnie) wiele różnorodnych pod względem obciążenia poznawczego procesów mentalnych, dlatego pojawiają się również znaczne różnice w średniej długości fiksacji (średnia długość fiksacji rośnie wraz ze wzrostem abstrakcyjności odbieranego bodźca). Dodają również, że w przypadku napisów filmowych nie możemy jednoznacznie stwierdzić, że fiksacje odpowiadają całkowicie przetwarzaniu danego fragmentu tekstu, ponieważ odbiorca może jednocześnie przetwarzać docierające do niego bodźce dźwiękowe oraz bodźce wizualne które przed chwilą oglądał (J.L. Kruger et al. 2015: 1). Charakter czytania napisów jest również inny niż czytania nieruchomego tekstu, ponieważ pojawiają się one na tle ruchomego obrazu (tło nie jest stałe jak w przypadku innych rodzajów tekstu).

T.J. Smith/ P.K. Mital (2013) zauważyli, że z uwagi na ograniczony czas wyświetlania zależność zauważona przez B.M. Velichkovskiego et al. (2001, por. str. 242) występuje również w przypadku ruchomych scen wizualnych, np. materiałów wideo. T.J. Smith (2013: 178) dodaje, że w przypadku oglądania filmów najczęściej uwagę wzrokową przyciąga środek ekranu (J.L. Kruger et al. 2015: 4 stwierdzają, że sposobem patrzenia na filmy z napisami zauważalnym w wielu badaniach jest kierowanie wzroku na środek ekranu bezpośrednio przed i bezpośrednio po przeczytaniu napisu lub jego fragmentu).

Choć czytanie podpisów podczas oglądania filmu wiąże się ze znacznie większym obciążeniem kognitywnym niż czytanie zwykłego tekstu, to odbiorcy potrafią się do niego dostosowywać. Wykonują oni krótsze fiksacje i pomijają słowa często występujące w danym języku (por. G. d'Ydewalle/ W. de Bruycker 2007: 199, A. Szarkowska et al. 2015). T. Dwyer (2015) wskazuje, że czytanie takie ma zatem wiele wspólnego z przeglądaniem sceny wizualnej (*visual scanning*), dlatego w pewien sposób napisy audiowizualne „przekształcają czytanie w oglądanie, a tekst w obraz”.

G. d'Ydewalle/ W. De Bruycker (2007: 196) wskazali, że przekierowanie uwagi z obrazu na napis w momencie jego pojawienia się jest procesem zachodzącym „z łatwością i prawie automatycznie” niezależnie od kontekstu. Nie ma na to istotnego wpływu obecność lub brak ścieżki dźwiękowej, znajomość języka, w którym wypowiadają się aktorzy, rodzaj akcji toczącej się w danym momencie na ekranie<sup>48</sup>. Są one zatem podobnym czynnikiem przyciągającym wzrok odbiorców, co twarze lub ruch (por. str. 243). M.J. Bisson et al. (2014: 413) oraz J.L. Kruger et al. (2015: 3) stwierdzają, że jest to spowodowane zarówno tym, że rozpoznaje się tekst jako źródło potencjalnie istotnej informacji (procesy uwagi dowolnej, ang. *top-down impulses*, por. również T. Dwyer 2015), ale również tym, że ich pojawienie się jest zmianą w scenie będącej przed oczami odbiorcy; ponadto napisy różnią się od bodźców wizualnych, w których otoczeniu się pojawiają (procesy uwagi mimowolnej, ang. *bottom-up impulses*).

J.L. Kruger et al. (2015: 4) podkreślają, że w kilku badaniach okulograficznych poświęconych tej tematyce wykazano, że odbiorca o tyle będzie przetwarzał napis (przeczyta go i wytworzy na jego podstawie znaczenie, a nie tylko skieruje na niego wzrok), o ile jego zawartość jest mu potrzebna do rozumienia dialogu lub zweryfikowania informacji, które otrzymał innymi kanałami. Dodają, że sprawia to, że jest niezwykle ważne, aby mierzyć w badaniach okulograficznych stopień, w jakim dany napis jest przetwarzany, a nie tylko czy stał się obiektem fiksacji.

M.J. Bisson et al. (2014: 399) stwierdzają, że odbiorcy czytają choć część napisów, nawet gdy są to napisy w języku obcym niezrozumiałym dla nich, a dźwięk danego materiału wideo jest w wersji ich języka ojczystego. T.J. Smith/ P.K. Mital (2013) oraz M.J. Bisson et al. (2014: 412) wykazali, że nawet jeśli zarówno dźwięk, jak i napisy są wykonane w języku ojczystym to widzowie zwracają na każdy napis wzrok choć na chwilę. M.J. Bisson et al. (2014) podkreślają, że dla napisów wykonanych w niezrozumiałym dla widza języku czytanie może być związane z faktem zawierania przez napisy słów wyrażonych w formie tekstu co automatycznie wzbudza w człowieku chęć odcyfrowania zakodowanego znaczenia<sup>49</sup>.

J.M. Lavour/ D. Bairstow (2011: 457) podkreślają, że niedialogowe napisy pojawiające się w warstwie graficznej filmu zwracają uwagę widzów nawet gdy nie znajdują się w centrum kadru. C. Batty et al. (2016) stwierdzają, że zachowanie takie jest w głównej mierze spowodowane również sposobem przekazywania informacji we współczesnych filmach. Często napisy pojawiające się w jednej scenie mogą dawać

---

<sup>48</sup> T. Dwyer (2015) nazywa to zjawisko „stronniczością oka” (ang. *eye bias*).

<sup>49</sup> Podobnie procesy mają miejsce w trakcie słuchania muzyki, ale w jej przypadku nie da się tego odruchu i procesu przetwarzania przez mózg powstrzymać (por. S.G. Cusick 2006, M.J. Grant 2013).



widzowi wskazówkę odnośnie do dalszego biegu akcji lub przekazywać inne ważne informacje.

J.L. Kruger et al. (2015: 3–7) dzielą czynniki wpływające na to, czy odbiorca przetwarza napisy audiowizualne, czy nie, na czynniki wewnętrzne (właściwości samego odbiorcy) oraz zewnętrzne (właściwości odbieranego filmu/ materiału wideo). Do pierwszych z nich zaliczyć można znajomość języków użytych w danym materiale audiowizualnym, stopień wykształcenia i związany z nim stopień opanowania umiejętności czytania (zwłaszcza w przypadku badań z udziałem dzieci), zdolności słuchowe (osoby słyszące, niedosłyszające i niesłyszające), jak również strategie odbioru materiału wizualnego składającego się na poszczególne sceny danego filmu przez różne osoby, zmiany zachodzące w tych procesach postrzegania filmów (np. związane z rosnącą popularnością pewnych zachowań społecznych, gatunków filmów, rodzajów tłumaczenia, itd.), częstotliwość przekierowywania wzroku pomiędzy napisami a filmem, obciążenie kognitywne w trakcie oglądania, rolę jaką przypisywana jest poszczególnym elementom kompozycji wizualnej filmu (np. tekstowi, twarzom, ruchowi) przez twórców oraz przez widzów.

J.L. Kruger et al. (2015: 2) zaznaczają, że w przypadku osób słyszących dostępny w filmie dźwiękowy kanał komunikacyjny wspiera zrozumienie przekazywanych przez film wiadomości. Nawet jeśli taki widz nie zdąży odczytać całego napisu, to może wspomóc się słyszaniem brzmieniem słów, intonacją, tembrem i barwą głosu, muzyką czy efektami dźwiękowymi. Osoby niesłyszające i niedosłyszające rekompensują sobie te sygnały obserwując mimikę twarzy, ruchy warg i gestykulację postaci. A. Szarkowska et al. (2011) zauważają znaczące różnice w odbiorze tego samego materiału przez osoby niesłyszające (które z reguły najpierw koncentrują się na napisach, a potem na obrazie) i niedosłyszające (stale przełączające się między napisami a obrazem).

Czytanie napisów w przypadku, gdy język audio pokrywa się z językiem napisów oraz gdy nie pokrywa się z tym językiem zależy od wielu czynników, zwłaszcza od tego, jaką rolę pełnią dla odbiorców konkretne języki wykorzystane w konkretnym materiale. Przykładowo, w badaniu J.L. Krugera et al. (2014) studenci będący rodzimymi użytkownikami języka sesotho, dla których angielski był językiem wykładowym na uniwersytecie, rzadziej patrzyli na napisy nagrania z anglojęzycznego wykładu, jeśli były one w ich rodzimym języku, niż jeśli napisy te były również po angielsku (dużo częściej studenci czytali napisy w tym samym języku, w którym była ścieżka dźwiękowa). W przypadku badania polskojęzycznych osób słyszących oglądających dwa filmy (A. Szarkowska et al. 2016), odbiorcy dużo częściej zwracali uwagę na napisy filmu z angielską ścieżką dźwiękową i polskimi napisami niż filmu z polską ścieżką dźwiękową i polskimi napisami<sup>50</sup>. G. d'Ydewalle/ W. De Bruycker (2003, 2007) w swoich badaniach okulograficznych doszli do wniosku, że w przypadku materiałów zawierających napisy w języku ojczystym i dźwięk w języku obcym dla badanych schemat czytania jest dużo bardziej regularny niż w przypadku sytuacji odwrotnej (dźwięk w języku ojczystym i napisy w języku obcym – napisy były

---

<sup>50</sup> W przypadku osób niesłyszających i niedosłyszających A. Szarkowska et al. 2016 nie stwierdzili istotnych różnic w liczbie fiksacji na obszarze napisu dla tych samych materiałów

pomijane dużo częściej). Należy jednak podkreślić, że ważny dla tych tendencji jest również kontekst w jakim zostały użyte wszystkie wykorzystane w tych badaniach języki oraz właściwości wykorzystanych materiałów wideo.

A. Szarkowska (2018: 5) na podstawie badania osób anglojęzycznych, hiszpańskojęzycznych i polskojęzycznych wskazuje, że jeśli film jest wyświetlany z dźwiękiem w języku niezrozumiałym dla danej osoby, to napisy filmowe powinny zawierać skróconą wersję dialogów i być wyświetlane z mniejszą prędkością. W tym samym badaniu osoby znające język angielski preferowały, aby „w filmach anglojęzycznych napisy dokładnie odzwierciedlały treść dialogów” (A. Szarkowska 2018: 5).

Bardziej istotne od właściwości lingwistycznych poszczególnych języków narodowych są praktyki tłumaczeniowe stosowane w konkretnych regionach i związane z nimi doświadczenie odbiorców z konkretnymi rodzajami tłumaczenia audiowizualnego. Jest ono coraz częściej wskazywane jako czynnik mający wpływ na sposób odbioru napisów filmowych. E. Perego et al. (2016) wskazują, że spośród rodzimych użytkowników kilku języków europejskich osoby włoskojęzyczne, w których kraju najczęściej stosowanym sposobem tłumaczenia audiowizualnego jest dubbing, spędziły średnio najwięcej czasu na czytaniu napisów, które powodowało u nich średnio większe obciążenie kognitywne (na podstawie wskaźników okulograficznych). W kilku badaniach (m.in. G. d'Ydewalle/ W. De Bruycker 2007) wskazano, że podobną zależność można zauważyć w przypadku zestawienia uczących się jeszcze czytać dzieci oraz osób dorosłych.

O. Gerber-Morón et al. (2018: 13) zaobserwowały, że hiszpańskojęzyczni badani wypadli gorzej od anglojęzycznych i polskojęzycznych, jeśli chodzi o okulograficzne parametry dotyczące czytania. Czytanie tekstu napisów średnio zajmowało im więcej czasu, deklarowali oni średnio wyższy poziom obciążenia kognitywnego i osiągnęli średnio gorsze rezultaty w odpowiedziach na pytania dotyczące zrozumienia tego samego materiału. W Hiszpanii najczęstszym sposobem tłumaczenia filmów jest tworzenie dubbingu. Nie można również wykluczyć preferencji konkretnych osób związanych z wersjami językowymi filmów. T. Dwyer (2015) wskazuje, że anglojęzyczna publiczność nie jest przyzwyczajona do napisów zawierających tłumaczenie kwestii dialogowych, z uwagi na fakt, że zdecydowana większość dużych produkcji filmowych i serialowych jest produkowana w ich ojczystym języku, a filmy tłumaczone z innych języków stanowią niszową część rynku brytyjskiego czy amerykańskiego.

Do czynników zewnętrznych zdaniem J.L. Kruger et al. (2015: 5–7) można zaliczyć gatunek filmu i związaną z nim kompozycję wizualną oraz techniki wykorzystane w konkretnym materiale filmowym i parametry napisów dialogowych, takie jak ich język, dzielenie tekstu dialogów na poszczególne napisy oraz poszczególnych napisów na linijki (nazywane segmentacją napisów), ilość linijek tekstu pojawiających się jednocześnie na ekranie oraz wynikająca z niej prędkość wyświetlania napisów.

S. Moran (2012: 202–205) zanotowała mniejsze obciążenie kognitywne i krótsze łączne czasy czytania (ang. *gaze duration*) dla napisów w przypadku, których występowały słowa o wyższej frekwencji, nawet jeśli napisy zawierające rzadziej występujące słowa były krótsze. Uczestnicy jej badania spędzili znacząco mniej czasu na czytaniu napisów o wysokim poziomie spójności (zawierającymi pomijane często w napisach spójniki i słowa funkcyjne), co wskazuje, że długość napisu niekoniecznie

musi być wyznacznikiem długości czytania oraz poziomu obciążenia kognitywnego (S. Moran 2012: 207). O. Gerber-Morón/ A. Szarkowska (2018) wskazują, że różnego rodzaju jednostki syntaktyczne są przetwarzane w różny sposób przez badanych w zależności od ich doświadczenia z oglądaniem materiałów filmowych z napisami oraz od kategorii lingwistycznej konkretnego połączenia (zwłaszcza jeśli w jego ramach zachodzi podział tekstu napisu na linijki).

Również strategia tłumaczenia napisów może mieć wpływ na ich odbiór przez widzów. E. Ghia (2012: 175) w swoim eksperymencie wykazała, że napisy przetłumaczone w taki sposób, że tekst docelowy odbiegał od tekstu wyjściowego powodowały większą ilość przeskakiwania wzrokiem z napisów na obraz niż napisy przetłumaczone tak, że zgadzały się z oryginalnym dźwiękiem.

G. d'Ydewalle/ W. De Bruycker (2007) wskazują, że w filmach z większą ilością akcji mniej uwagi wzrokowej widza skupia się na napisach. Warstwa wizualna takich produkcji jest z reguły atrakcyjna, a w niektórych przypadkach dużo więcej informacji można stracić, jeśli nawet na chwilę oderwie się od niej wzrok niż jeśli nie czyta się napisów. J.L. Kruger et al. (2015: 6) stwierdzają, że większe natężenie technik montażowych i cięć w filmach powoduje zwiększenie intensywności przetwarzania informacji pomimo tego, że większość odbiorców nie jest świadoma tego jak używane są techniki montażowe (T. Smith/ J.M. Henderson, 2008: 2, nazywają to „ślepotą montażową”, ang. *edit blindness*; widz zdaje się utrzymywać iluzję tego, że film stanowi nieprzerwaną całość). Pozostawanie konkretnego napisu dialogowego na kolejne ujęcie powoduje zwiększenie częstotliwości przejść pomiędzy obrazem a napisami (widzowie sprawdzają czy nie jest to nowy napis). Jak wykazali I. Krejtz et al. (2013) taki błąd ze strony twórców filmów powoduje wzrost obciążenia kognitywnego oraz niepotrzebny wzrost zaniepokojenia widza. O. Łabendowicz (2018) wskazuje, że w przypadku międzyjęzykowych napisów humorystycznych materiałów filmowych (filmy i seriale) wykonywanych przez amatorów widzowie częściej przełączają się między obrazem a napisami, niż w przypadku napisów w języku oryginału do takich materiałów (wewnątrzjęzykowych), które najczęściej pomijają.

T.J. Smith (2015) podkreśla, że dźwięk (dialogi, efekty dźwiękowe, muzyka) ma również duży wpływ na to jak będzie przebiegać zachowanie wzrokowe. Z przeprowadzonego przez niego przeglądu literatury wynika, że jedynym badaniem poświęconym temu zagadnieniu jest projekt J. Robinson et al. (2015), w którym wykorzystano fragment filmu *Szeregowiec Ryan*.

J.L. Kruger et al. (2018) wykazali, że umiejscowienie napisów bliżej środka ekranu, tak aby nie znajdowały się one na dole ekranu, ale żeby również nie zasłaniały one elementów wizualnych istotnych dla konkretnej sceny, pozwala zmniejszyć obciążenie kognitywne w trakcie oglądania materiału wideo – wymaga jednak drobiazgowej i czasochłonnej analizy zawartości graficznej danego materiału oraz wyników analizy okulograficznej recepcji danego materiału bez napisów.

P. Warren (2012) podkreśla, że w trakcie czytania, aby zrozumieć tekst, odbiorca najczęściej dzieli go na mniejsze kilkuwyrazowe fragmenty, związki wyrazowe, które tworzą jednostki znaczeniowe (nazwał ten proces „frazowaniem” – ang. *phrasing*). L. Frazier/ K. Rayner (1982) oraz K. Rayner et al. (2012) podkreślają, że jest to proces ciągły zachodzący po przeczytaniu każdego zafiksowanego słowa, a nie dopiero po

przeczytaniu całego zdania<sup>51</sup>. Zatem zdanie może nie być poprawnie zinterpretowane, jeśli relacji syntaktycznych między poszczególnymi słowami nie można jednoznacznie zinterpretować. L. Frazier/ K. Rayner (1982) podkreślają, że w zdaniach o niejednoznacznej strukturze syntaktycznej osoby czytające wykonują dłuższe fiksacje i częstsze regresje oraz refleksje niż w tekście o jednoznacznej strukturze tego typu.

Teoretycy tłumaczenia audiowizualnego (m.in. F. Karamitroglou 1998, J. Díaz Cintas/ A. Remael 2007) są zgodni, że nie należy dzielić tekstu między wierszami ani między poszczególnymi napisami w ramach samodzielnych jednostek semantycznych, np. grupy nominalnej czy grupy czasownikowej. E. Perego (2008) zaznacza, że nie należy rozdzielać wyrażen rzeczownikowych (również rzeczowników z rodzajnikami), wyrażen czasownikowych, wyrażen połączonych spójnikami koordynującymi (np. *i, lub*), przeczeń wykorzystujących słowo „nie”, zdań podrzędnych, struktur porównujących.

O. Gerber-Morón/ A. Szarkowska (2018: 2) dokonują przeglądu zasad tworzenia napisów przyjętych przez największych anglojęzycznych dystrybutorów treści wideo (brytyjskie i amerykańskie stacje telewizyjne, platformy udostępniające wideo na zamówienie, organizacje dbające o dostępność materiałów tego typu dla osób niesłyszących) i zauważają, że w dużej mierze zgadzają się one z uwagami poczynionymi przez translatoryków zajmujących się tym zagadnieniem. Dodają, że często jako wyrazy, które powinny znajdować się w ramach jednej linijki tekstu napisów (nie powinny być rozdzielane między linijkami lub poszczególnymi napisami), wymieniane są imiona i nazwiska osób, nazwy instytucji. Jeśli jednak zastosowanie tych zaleceń spowoduje konflikt w synchronizacji napisów ze ścieżką dźwiękową materiału, to synchronizacja ta powinna być przestrzegana w pierwszej kolejności (por. BBC 2017). Często zasady segmentacji napisów nie są przestrzegane również, gdy nie zachodzi taka konieczność (por. A. Szarkowska 2018: 7).

Wyniki badań okulograficznych opisanych przez A. Szarkowską (2018: 5) wskazują, że „wyrazy stanowiące jedną całość składniową i znaczeniową powinny znajdować się w jednej linii”. Jeśli tak się nie dzieje, zwiększa się wysiłek poznawczy widza i wzrasta prawdopodobieństwo refleksowania (a zarazem ponownego czytania) takich napisów. Dzieje się tak również, gdy napisy wyświetlane w danym momencie składają się jednocześnie z więcej niż dwóch linijek. W ramach tego samego międzynarodowego projektu badawczego wykazano, że kształt napisów – np. układanie się wyrazów w formie trapezu albo prostokąta – nie ma istotnego znaczenia dla odbioru napisów (A. Szarkowska 2018: 5).

W kwestionariuszach osoby zbadane w tym projekcie (rodzimi użytkownicy danego języka) ocenili, że poziom trudności czytania oraz poziom frustracji badanego jest zdecydowanie wyższy w przypadku napisów niesegmentowanych zgodnie ze składnią i semantyką połączeń wyrazowych niż dla napisów wykonanych zgodnie z tymi kryteriami, zarówno dla języka angielskiego, hiszpańskiego, jak i polskiego (A. Szarkowska 2018: 13). Odnosząc się do badań w ramach tego samego projektu O.

---

<sup>51</sup> Należy zaznaczyć, że w niektórych językach może to być konieczne do poprawnego zrozumienia całości treści danego zdania.

Gerber-Morón et al. (2018) stwierdzają, że segmentacja zbitek wyrazowych powiązanych semantycznie i syntaktycznie, która zaburza ich strukturę, sprawia, że odbiorcy często mają mniej czasu na analizę elementów graficznych składających się na główną scenę wizualną danego fragmentu filmu. Choć różnice w analizowanych wyznacznikach nie były znaczące w tym badaniu to były zdecydowanie zauważalne – zdaniem O. Gerber-Morón et al. (2018: 13) wpływ na taki stan rzeczy może mieć długość materiałów wideo użytych w tym projekcie; w przypadku dłuższych zadań podwyższone obciążenie kognitywne akumuluje się (por. P. Ackerman/ R. Kanfer 2009). Nieco większe różnice między poprawnie i niepoprawnie posegmentowanymi napisami zaobserwowano w przypadku osób niesłyszących zbadanych przez O. Gerber-Morón et al. (2018).

E. Perego et al. (2010) wykazali nieznaczny istotny statystycznie wzrost średniej długości fiksacji (ang. *mean fixation duration*) o około 12 ms w przypadku źle podzielonych napisów. W badaniu O. Gerber-Morón/ A. Szarkowska (2018: 17) poprawnie posegmentowane napisy często były jednak czytane przez badanych dłużej niż napisy posegmentowane niepoprawnie (częściej niż wynikałoby to z preferencji wskazanych przez uczestników w kwestionariuszu)<sup>52</sup>. Autorki łączą to z zależnością zauważoną w innym badaniu okulograficznym. K. Rayner et al. (2000) wskazali, że często dla słowa lub wyrażenia odnotowuje się wyższe czasy oglądania oraz średnie czasy fiksacji, jeśli znajduje się ono na końcu linijki niż jeśli znajduje się ono w innym miejscu w ramach linijki tekstu (M.A. Just/ P.A. Carpenter 1980 nazwali takie zjawisko „efektem końca zdania składowego”, ang. *clause wrap-up effect*)

Zarówno w badaniu E. Perego et al. (2010), jak i O. Gerber-Morón et al. (2018) niepoprawna segmentacja nie miała istotnego wpływu na ogólne zrozumienie dialogów. O. Gerber-Morón et al. (2018: 13) wskazują jednak, że w tym przypadku długość klipów oraz dobór badanych (osoby z wyższym wykształceniem lub na studiach wyższych) może również mieć wpływ na zrozumienie tekstu. Ponadto dłuższy materiał oznacza, że jest w nim więcej treści do zapamiętania, a dłuższe przeciążenie poznawcze w jego przypadku może się bardziej odbić na badanych, jeśli chodzi o zrozumienie materiału.

Ilość tekstu pojawiająca się jednocześnie na ekranie w ramach napisów audiowizualnych zdaje się mieć większy wpływ na charakter aktywności okoruchowej badanych. W badaniu osób anglojęzycznych, hiszpańskojęzycznych i polskojęzycznych oglądających materiały wideo z angielską ścieżką dźwiękową i napisami (A. Szarkowska/ O. Gerber-Morón 2019: 150) długość napisów (napisy o takiej samej prędkości wyświetlania mające zawsze po dwie linijki tekstu lub wyświetlające się proporcjonalnie dłużej trzy linijki tekstu) nie miała istotnego statystycznie wpływu na poziom zrozumienia materiałów (wyniki kwestionariusza dotyczącego treści materiału). Ponadto długość napisów miała zdecydowany wpływ na oceniany przez samych badanych poziom trudności zadania oraz frustracji (wyższy dla trzylinijkowych

---

<sup>52</sup> Materiał w tym badaniu okulograficznym był poddany randomizacji – poprawnie posegmentowane napisy nie zawsze wyświetlały się z tej samej strony, a spośród 30 par napisów do wyboru w przypadku 15 poprawnie posegmentowany napis znajdował się z prawej strony, a w 15 po lewej.

napisów), a poziom zadowolenia oraz preferencje badanych były natomiast zdecydowanie wyższe dla napisów dwulinijkowych (A. Szarkowska/ O. Gerber-Morón 2019: 152). Dodatkowo łączny czas czytania (wartość wskaźnika *dwell time* dla obszaru napisów) był zdecydowanie wyższy dla trzylinijkowych napisów, ale wartości zmierzających okuograficznych (średniego czasu fiksacji, liczby rewizyt) nie różniły się znacząco dla dwóch rodzajów napisów (A. Szarkowska/ O. Gerber-Morón 2019: 153). Zauważalna różnica średniego czasu fiksacji wystąpiła jedynie wśród widzów anglojęzycznych – dla hiszpańskojęzycznych i polskojęzycznych obie wartości były porównywalne. A. Szarkowska/ O. Gerber-Morón (2019: 159) stwierdziły również większą liczbę rewizyt z obrazu na napisy dla napisów trzylinijkowych; mogła ona jednak wynikać z dłuższego wyświetlania tych napisów w porównaniu do napisów dwulinijkowych.

Z wywiadów przeprowadzonych przez A. Szarkowską i O. Gerber-Morón (2019: 157) z uczestnikami po zakończeniu eksperymentu wynika, że część badanych jest w stanie zaakceptować trzylinijkowe napisy w programach zawierających dynamiczne dialogi (np. programach informacyjnych lub talk-show), podczas gdy w materiałach fabularnych zdecydowana większość wskazywała na napisy dwulinijkowe – ponieważ pozwalają więcej czasu skupić na obrazie (wizualnej części materiału) i najczęściej (w przeciwieństwie do trzylinijkowych) nie zasłaniają żadnych jego elementów. Również ogółem więcej osób preferowało napisy dwulinijkowe.

Wiele uwagi w badaniach okuograficznych nad tłumaczeniem audiowizualnym poświęca się również prędkości wyświetlania napisów, która może być wyrażana w słowach na minutę, choć najczęściej jej jednostką są znaki na sekundę. J. Díaz-Cintas/ A. Remael (2007) sformułowali uznaną w środowisku zawodowym i akademickim tzw. regułę „6 sekund” wskazując, że napisy składające się z dwóch linijek tekstu nie powinny znajdować się na ekranie krócej niż przez 6 sekund, co odpowiada prędkości wyświetlania 12 znaków na sekundę lub 144 słów na minutę (por. P. Romero-Fresco 2009, J.L. Martí Ferriol 2013, A. Szarkowska 2018: 7).

A. Szarkowska (2018: 7) wskazuje, że wiele popularnych serwisów udostępniających materiały z napisami wewnątrzjęzykowymi oraz międzyjęzykowymi (np. *BBC* i *Netflix*) w oferowanych przez siebie napisach wykorzystuje wyższą szybkość wyświetlania napisów (ok. 17-20 znaków na sekundę). Zdecydowana większość widzów (ok. 90%) przebadanych w projekcie translatorycznym opisanym przez A. Szarkowską (2018: 11) stwierdziła, że wyświetlanie napisów z prędkością 20 znaków na sekundę daje im ich zdaniem wystarczającą ilość czasu na przeczytanie całych napisów. Były to osoby młode dobrze wykształcone i znające język angielski, a napisy były wyświetlane w języku angielskim. H. Gottlieb (2012: 59) wskazuje, że średnia prędkość czytania napisów audiowizualnych mogła wzrosnąć od czasów prowadzenia pierwszych badań w tym zakresie w latach 70. XX wieku (12 znaków na sekundę), ponieważ obecnie w dobie SMS-ów oraz portali społecznościowych duża część populacji ma stały kontakt z krótkimi komunikatami tekstowymi wyświetlanymi na różnego rodzaju ekranach i często wymagającymi szybkiego przetworzenia wzrokowego.

C.J. Jensema et al. (2000: 275), A. Szarkowska et al. (2011), J.L. Kruger et al. 2015 oraz P. Romero-Fresco (2015) podkreślają, że większa szybkość wyświetlania zwiększa stosunkową część czasu spędzaną na czytaniu napisów zarówno dla osób

słyszących jak i niesłyszących. P. Romero-Fresco (2015) stwierdził, że dla prędkości 200 słów na minutę (średnio ponad 3 słowa na sekundę) wzrok widzów jest przez około 80% czasu skupiony na napisach, podczas gdy dla 120 słów na minutę jest to jedynie około 40%. Po przeanalizowaniu wyników kilku badań z tego zagadnienia P. Romero-Fresco (2015) wyróżnia nową wielkość „szybkość oglądania” (ang. *viewing speed*) oznaczającą czas potrzebny na dotarcie do napisów i przetworzenie ich oraz towarzyszących im elementów wizualnych i dźwiękowych. W przypadku tej zmiennej ważne jest zatem nie tylko czytanie, ale również oglądanie elementów wizualnych składających się na dany bodziec.

A. Szarkowska et al. (2016) stwierdzają, że wraz ze wzrostem szybkości wyświetlania (wyrażonej w znakach na sekundę), niezależnie od zdolności słuchowych widzów, średnia długość fiksacji maleje. W znacznie większym stopniu jest to widoczne dla osób niesłyszących i niedosłyszących niż dla osób słyszących. Niezależnie od szybkości wyświetlania A. Szarkowska et al. (2016) zanotowali duże różnice w średniej długości fiksacji dla trzech zbadanych grup. Największe wartości wystąpiły u osób niesłyszących (241,93 ms), a najmniejsze u osób słyszących (186,66 ms).

A. Szarkowska (2018: 5) zaznacza, że wyświetlanie napisów z wolniejszą prędkością (12 znaków na sekundę) sprawia, że widzowie częściej wracają do nich wzrokiem i czytają je ponownie. Ponadto, jeśli napisy anglojęzyczne do anglojęzycznego filmu są wyświetlane z prędkością 12 znaków na sekundę, to odbiorcy częściej zwracają uwagę na niezgodność między słyszczanymi dialogami a napisami.

W swoim artykule J.L. Kruger et al. (2015) podsumowują dotychczasowe badania okulograficzne nad napisami filmowymi oraz procesem tłumaczenia audiowizualnego. Stwierdzają, że pierwsze badania okulograficzne nad napisami prowadzono już w latach 90. XX wieku (G. d'Ydewalle/ I. Gielen 1992), choć ich liczba zaczęła rosnąć w drugiej połowie pierwszej dekady XXI wieku. W większości z nich nie skupiano się na przetwarzaniu napisów filmowych przez odbiorców, ale na wpływie obecności napisów na sposób oglądania konkretnego materiału wideo za pomocą pomiaru uwagi na obszarach napisów. Z tego względu choć udało się wyznaczyć najważniejsze różnice między czytaniem napisów filmowych a czytaniem statycznego tekstu, to wciąż nie zbadano w sposób kompleksowy tego jak te dwa procesy różnią się od siebie (J.L. Kruger et al. 2015: 7).

Napisy audiowizualne wykorzystując metodologię okulograficzną zbadali również: G. d'Ydewalle/ W. De Bruycker (2003, 2007), T. Smith/ J.M. Henderson (2008), E.A. Specker (2008), E. Perego et al. (2010), A. Szarkowska et al. (2011, 2015, 2016, 2018), M.J. Bisson et al. (2014), E. Ghia (2012), I. Krejtz et al. (2013), J.L. Kruger (2013), J.L. Kruger et al. (2013, 2014, 2015), D. Rajendran et al. (2013), P. Winke et al. (2013), J.L. Kruger/ F. Steyn (2014).

W badaniach tych najczęściej wykorzystywano parametr średniego czasu fiksacji (ang. *mean/ average fixation duration*), łącznego czasu sakad i fiksacji (ang. *dwell time*) oraz liczbę rewizyt. Niekiedy analizowane były również czas na danym AOI wyrażony jako procent całego czasu wykonania zadania (ang. *relative dwell time*), liczba interakcji (naciśnięć przycisków na klawiaturze oraz kliknięć myszy) i podział uwagi między poszczególne AOI na przestrzeni trwania całego eksperymentu. Dla

innych parametrów nie wykazano żadnych zależności z aspektami odbioru napisów lub właściwościami ich odbiorców.

D. Orrego-Carmona et al. (2018) przeprowadzili pierwsze (i najprawdopodobniej jedyne) badanie okulograficzne dotyczące procesu tworzenia napisów audiowizualnych. K.T. Hvelplund (2017) w swoim projekcie zanalizował tworzenie dubbingu filmowego, a odbiór przetłumaczonego filmu z napisami oraz z dubbingiem okulograficznie porównali E. Perego et al. (2016).

Z uwagi na fakt, że w ramach okulografów obecnie wykorzystywanych w eksperymentach napisy są częścią poruszającego się obrazu (z reguły wykorzystywana jest funkcja nagrywania ekranu ang. *screen recording*) i mogą być rozpoznawane tylko jako obraz, nie można w ich przypadku zastosować dotychczasowych narzędzi i współczynników szczegółowej analizy tekstu (J.L. Kruger et al. 2015: 1). Ręczne kodowanie obszarów zainteresowania dla poszczególnych napisów, a zwłaszcza dla poszczególnych słów sprawia, że zbieranie materiału dotyczącego napisów filmowych jest procesem wyjątkowo żmudnym i czasochłonnym. Z uwagi na wielkość napisów w zestawieniu z całością materiału oraz graficzny charakter przedstawiania i nagrywania danych z tekstów audiowizualnych w wielu badaniach zdaje się być nieuzasadnionym tworzenie obszarów zainteresowania dla poszczególnych słów albo istniałaby konieczność używania znacznie bardziej czułych okulografów lub unieruchamiania głowy (co wiązałoby się z nienaturalnością procesu oglądania w trakcie eksperymentu). W przypadku długich materiałów wideo należałoby żmudnie zaznaczać, a następnie aktywować i dezaktywować poszczególne obszary zainteresowania (tak aby oprogramowanie nie obliczało wartości współczynników okulograficznych dla tych obszarów ekranu w momencie, gdy nie wyświetlane są tam żadne napisy). Czynności takie już w przypadku AOI dla całych obszarów napisów wymagają ogromnej precyzji i najczęściej także zaangażowania dużego zespołu osób kodujących i weryfikujących. J.L. Kruger et al. (2015: 10) stwierdzają, że z tej przyczyny w większości badań skupiono się na samym mierzeniu obecności uwagi wzrokowej, a nie jej charakteru.

Pomimo tego wielu badaczy stara się znaleźć sposób, aby określić czy w danym wypadku fiksacja oznacza tylko oglądanie czy również czytanie. K. Rayner (1984) analizował długość poszczególnych fiksacji i sakad. E.A. Specker (2008) brał pod uwagę następujące po sobie sekwencje fiksacji. E. Perego et al. (2010) badali długość ścieżki wzroku (sumę długości sakad w pikselach). D. Rajendran et al. (2013) mierzyli proporcje punktów wzroku. E. Ghia (2012) uwzględniała wartości fiksacji na poszczególnych słowach oraz liczbę regresji. M.J. Bisson et al. (2014) obliczyli liczbę pominiętych napisów oraz proporcje między następującymi po sobie fiksacjami (liczba kolejnych fiksacji podzielona przez łączną liczbę fiksacji).

Napisy pojawiają się na ekranie jednocześnie z materiałem wizualnym oraz werbalnymi i niewerbalnymi sygnałami dźwiękowymi, dlatego nie można jednoznacznie stwierdzić, który z sygnałów komunikacyjnych jest odpowiedzialny za wzrost obciążenia kognitywnego – czy był to obraz, dźwięk, napisy, czy może wszystkie elementy filmu jednocześnie. Z uwagi na te ograniczenia, obiektywne metody aparaturowe (takie jak okulografia) muszą być zdaniem J.L. Krugera et al. (2015: 11) łączone z metodami subiektywnymi, np. kwestionariuszami wypełnianymi po ukończeniu eksperymentu.



W badaniach okulograficznych nad tłumaczeniem audiowizualnym tematyką coraz częściej staje się również uwaga wzrokowa w filmach niezawierających napisów. P. Romero-Fresco (2016, 2020) porównał w eksperymentach eyetrackingowych postrzeganie oczu oraz ust postaci we fragmencie filmu dubbingowanego na język hiszpański. Stwierdził na podstawie analizy, że hiszpańskojęzyczni widzowie niemal nie patrzą na usta postaci w takich filmach, za to bardzo dużą uwagę poświęcają ich oczom, podczas gdy anglojęzyczni widzowie oglądając ten sam film w oryginalnej wersji językowej patrzą zarówno na oczy jak i na usta postaci. Powiązanie to nazwał „efektem dubbingu” (ang. *dubbing effect*). G. Flis et al. (2020) porównali te tendencje dla użycia ścieżki lektorskiej (*voice over*), przeprowadzając badanie okulograficzne postrzegania tych samych elementów w wersji tego samego filmu z polską ścieżką lektorską. Doszli do wniosku, że polscy widzowie oglądający wersję *voice over* nie unikają patrzenia na usta postaci (średnio około 60% czasu scen dialogowych badani spędzali patrząc na oczy a 40% na usta).

### 3.3.3. Okulografia w badaniach gier wideo

W odniesieniu do gier wideo aparatura eyetrackingowa jest wykorzystywana zarówno przez producentów i twórców gier, jak i badacze akademickich oraz komercyjnych do analiz w trzech zakresach: właściwości graczy, doświadczenia użytkownika i użyteczności poszczególnych elementów składowych gier oraz mechanizmów sterowania grami za pomocą wzroku.

W wielu badaniach dotyczących właściwości graczy nie korzystano z aparatury okulograficznej, jednak duża ich część dotyczyła procesów związanych z rozkładem uwagi u osób regularnie grających. Z uwagi na to uznałem za stosowne opisanie części wniosków również z takich badań. C.S. Green/ D. Bavelier (2003, 2006ab, 2007), A.D. Castel et al. (2005), W.R. Boot et al. (2008), P.J. Durlach et al. (2009) oraz B. Hubert-Wallander et al. (2011) wykazali, że regularne granie w gry akcji poprawia zdolność do jednoczesnego śledzenia wielu obiektów oraz szeroko pojętą pamięć przestrzenną. W badaniach tych wykorzystywano testy psychologiczne na poszczególne zdolności związane ze wskazanymi właściwościami. W.R. Boot et al. (2008) stwierdzają, że inne gatunki, takie jak gry cRPG, strategiczne czy logiczne, nie wpływają w takim stopniu na umiejętności wzrokowe osób grających w nie. Późniejsze badania (np. G.L. West et al. 2008, J.L. Irons et al. 2011) poddały w wątpliwość twierdzenia dotyczące zdolności jednoczesnego śledzenia kilku obiektów, ale wskazano również na lepsze zdolności związane z wykorzystaniem pamięci roboczej przez osoby grające regularnie w gry akcji (por. S.E. Donohue 2012, C.S. Green et al 2012) oraz lepszą orientację przestrzenną osób regularnie grających w gry trójwymiarowe (por. J. Feng et al. 2007, K. Murias et al. 2016). J.D. Chisholm et al. (2010, 2012), G.L. West et al. (2013) oraz J.D. Chisholm/ A. Kingstone (2015) wskazali, że osoby regularnie grające w gry akcji potrafią lepiej skupić się na konkretnym celu lub lepiej niwelować reakcje na bodźce wysyłane przez różnego rodzaju czynniki rozpraszające uwagę. Szczegółowego podsumowania prac o tej tematyce dokonała N. van Aken (2013).

J. Mishra et al. (2011) stwierdzili, że gracze szybciej reagują na pojawienie się obiektów w peryferyjnym polu widzenia niż osoby niemające kontaktu z grami wideo.

W badaniu okulograficznym D.J. Mack/ U.J. Ilg (2014) wykazali, że osoby regularnie grające w gry wideo mają średnio krótszy czas reakcji sakadowej (ang. *saccadic reaction time*, SRT) od osób niegrających w gry wideo. Badania nad zdolnościami okoruchowymi graczy przeprowadzili również C.S. Green/ D. Bavelier (2006b) oraz G.L. West et al. (2013). M.R. Ciceri/ D. Ruscio (2014) udowodniły, że osoby posiadające prawo jazdy replikują zachowania (również wzrokowe) z prawdziwej jazdy samochodem w grach wyścigowych, podczas gdy dla grających osób nieposiadających prawa jazdy charakterystyczne było zachowanie odwrotne. W porównaniu grających oraz niegrających w gry wyścigowe osób nieposiadających prawa jazdy widoczne było, że doświadczenie w grach wyścigowych nie przekłada się na wypracowywanie nawyków charakterystycznych dla kierowców.

W połowie ubiegłej dekady M.S. El-Nasr/ S. Yan (2006), L. Jie/ J.J. Clark (2008) oraz S.A. Johansen *et al.* (2008) wskazali na przydatność okulografii w ocenie doświadczenia użytkownika oraz użyteczności gier. V. Zammitto/ K. Steiner (2014: 291) podkreślają, że metodologia ta w sposób obiektywny pokazuje jak odbywa się nawigacja użytkownika po listach ustawień oraz interfejsie graficznym danej gry. Ponadto dane eyetrackingowe umożliwiają rozpoznanie elementów graficznych powodujących zadowolenie lub niezadowolenie graczy i lepsze zrozumienie przyczyn takich preferencji.

V. Zammitto/ K. Steiner (2014: 292) zaznaczają, że na przełomie pierwszej i drugiej dekady XXI wieku w ramach badań nad doświadczeniem użytkownika zostało stworzone pojęcie badań użytkowników gier (ang. *game user research*, GUR) – w badaniach takich okulografia wzbogaciła zbiór metod takich jak: wywiad z użytkownikiem, prowadzenie przez nich dziennika, protokoły głośnego myślenia, ewaluacja heurystyczna (zgodności z zestawem wyznaczonych kryteriów), telemetria (np. zbieranie metryki gry – por. rozdz. 1.2.4. str. 50). Wykazano w nich, że o charakterze odbioru decydują takie aspekty jak: zaangażowanie, profile emocjonalne graczy, uwaga, wyzwanie stawiane przez grę oraz płynność procesów wykonywanych w grze. C. Mangiron (2018: 278) dodaje, że w drugiej połowie bieżącej dekady w dziedzinie interakcji człowiek-komputer na podstawie pojęcia doświadczenia użytkownika wprowadzono termin „doświadczenie gracza”, (ang. *player experience*, PX) w celu opisanie właściwości gier jako multimedialnego interaktywnego oprogramowania rozrywkowego, (por. rozdz. 1.2.3. str. 41) i właśnie tego terminu będą używał w dalszej części niniejszej monografii.

Aparatura okulograficzna umożliwia nie tylko analizę tego, jakie obszary koncentrują najwięcej uwagi w danej grze a jakie są pomijane, ale również tego czym różni się sposób patrzenia na grę, będący częścią strategii grania, w przypadku doświadczonych i początkujących graczy (V. Zammitto/ K. Steiner 2014: 293). Twórcy i projektanci gier mogą dzięki wglądowi w aktywność okoruchową graczy znajdować i rozwiązywać problemy, jakie użytkownicy mogą mieć z ukończeniem danej gry. Z cytowanych przez V. Zammitto i K. Steinera (2014) fragmentów rozmów z twórcami gier z różnych firm można wywnioskować, że informacje dotyczące możliwych i najczęściej wybieranych sposobów przechodzenia gier pomagają twórcom efektywniej projektować poziomy, np. najczęściej występujące strategie wybierania drogi w grach z otwartym światem dają im wskazówki jak lepiej tworzyć nowe lokacje. W ramach

badan użyteczności analizowane są strategie uczenia się mechanizmów gry, wykorzystywania (i użyteczności) podpowiedzi graficznych zawartych w grach (V. Zammitto/ K. Steiner 2014: 293).

Wszystkie elementy graficzne składające się na grę są ze sobą związane. V. Zammitto/ K. Steiner (2014: 295) podkreślają, że istnieją jednak grupy elementów, które mają większe znaczenie w projektowaniu gry oraz przy odbiorze gry przez użytkownika. Dzielią oni elementy graficzne gry na elementy wymagające od gracza niskiego, średniego oraz wysokiego nakładu sił (ang. *low-input*, *medium-input*, *high-input*). Do pierwszej kategorii zaliczają przerywniki filmowe, do drugiej menu oraz nakładki, a do trzeciej rozgrywkę (V. Zammitto/ K. Steiner 2014: 295–302).

Menu jest pierwszym elementem gry, z którym gracz wchodzi w interakcję. V. Zammitto/ K. Steiner (2014: 295) zaznaczają, że w kontakcie z tym elementem formułuje się pierwsze wrażenie użytkownika o grze, które może mieć duży wpływ na całą ocenę gry. Menu pojawia się również, jeśli chce się na chwilę wstrzymać rozgrywkę (menu pauzy) albo w przypadku edycji parametrów w ramach samej rozgrywki (np. w grach strategicznych). Układ listy w ramach menu sprzyja zwiększonej liczbie kliknięć i ciągłemu przeskakiwaniu między elementami w poszukiwaniu interesującej użytkownika informacji. Jeśli trwa to długo może prowadzić do zmęczenia się użytkownika. Zdaniem V. Zammitto i K. Steinera (2014: 296) ścieżki wzroku pozwalają prześledzić przetwarzanie informacji oraz ocenić wysiłek kognitywny dużo lepiej niż stosowane wcześniej protokoły głośnego myślenia. Większość elementów w ramach menu jest nieruchoma, jednak niektóre, z uwagi na ograniczenia przestrzenne mogą oferować również ruchomy, stale przesuwany się tekst, listy rozwijane lub przechodzenie między konkretnymi możliwościami wyboru w przypadku danego parametru gry. Właściwe zbadanie takich elementów wymaga szczególnej uwagi badacza. Stopień złożoności menu (np. ilość okien oraz ich układ) mogą się znacząco różnić w przypadku poszczególnych gier, dlatego zawsze według V. Zammitto/ K. Steiner (2014: 296) lepiej jest formułować wnioski dla pojedynczego tytułu, choć mogą się również pojawiać podobieństwa między układami tego aspektu gry.

Z reguły przetwarzanie wzrokowe przerywników filmowych (ang. *cutscene*) powinno być bardzo podobne do przetwarzania filmów i materiałów wideo. Zazwyczaj elementy takie nie dają możliwości interakcji – w większości przypadków jedyną możliwością wpłynięcia na taką sekwencję jest jej pominięcie. W niektórych grach możliwe jest pomijanie również poszczególnych elementów, na które silnik gry podzielił kwestie wypowiedziane przez poszczególne postacie. Wyjątek stanowią tzw. *quick-time events* (QTE, por. str. 168). Badanie tego elementu ułatwia fakt, iż w zdecydowanej większości przypadków (poza fragmentami gry umożliwiającymi dokonanie wyboru wpływającego na dalszy przebieg rozgrywki) wszyscy gracze będą mieli kontakt z tym samym materiałem (V. Zammitto/ K. Steiner 2014: 297).

Nakładki (ang. *overlay* lub *head-up display*, *HUD*) są to nałożone na świat gry graficzne wskazówki dające graczowi informacje dotyczące poszczególnych elementów świata gry (np. imię danej postaci, nazwę danego obiektu, jego kategorię – imiona postaci nastawionych przyjaźnie będą wyświetlane kolorem zielonym, podczas gdy postaci nastawionych wrogo kolorem czerwonym) oraz rozgrywki (np. minimapa przedstawiająca z lotu ptaka fragment konkretnej lokacji, w którym gracz się znajduje,

informacje dotyczące stanu zdrowia kierowanej postaci, dostępności poszczególnych materiałów którymi gracz się posługuje, takich jak ilość amunicji w grach akcji, ilość kluczowych surowców w grach strategicznych, celownik w grach-strzelankach, V. Zammitto/ K. Steiner 2014: 298). Wszystkie te elementy są składnikami graficznego interfejsu użytkownika. W niektórych grach stosowanie nakładek jest częstą praktyką – ich ilość i rozmieszczenie zależą od charakteru rozgrywki.

Często gracz może je również dostosowywać do swoich potrzeb. Istotność każdej z nich jest zależna od kontekstu oraz strategii przyjętej przez gracza. Niektóre z nich mogą być niezbędne do skutecznego przejścia danego fragmentu gry. Ważne w ich przypadku jest rozmieszczenie i moment w jakim się pojawiają, tak aby nie przeszkadzały graczowi. V. Zammitto/ K. Steiner (2014: 299) podkreślają, że nie powinny się one narzucać graczowi, odciągając uwagi od elementów istotniejszych, a jednocześnie powinny być widoczne. Z tego względu niektóre z nich mogą się pojawiać na polecenie gracza (wciśnięcie lub przytrzymanie konkretnego klawisza), choć duża część z nich jest wyświetlana na ekranie gry stale. Nakładki są częstym przedmiotem badań w eksperymentach okulograficznych, ponieważ twórcy chcą ocenić ich przydatność (V. Zammitto/ K. Steiner 2014: 300). W analizie takiej ważne jest nie tylko to, na jak długo, ale również w jakich kontekstach, przyciągały one uwagę graczy.

Z uwagi na wielość gatunków gier wideo oraz sposobów prezentowania w nich informacji w analizie badań okulograficznych rzadko można podejmować próby generalizacji i formułowania wniosków dotyczących gier jako takich. Z tego względu najczęściej w badaniach koncentrowano się na wnioskach dotyczących konkretnej gry lub konkretnego gatunku gier. Wyniki większości badań prowadzonych przez twórców gier nie są upubliczniane z uwagi na stale rosnącą konkurencję między poszczególnymi firmami. Przeprowadzono jednak również szereg okulograficznych badań naukowych w tym zakresie. Jednym z pierwszych z nich był eksperyment opisany przez S. Alkana (2006), dotyczący uczenia się zasad nowopoznanej gry przez graczy początkujących i mających duże doświadczenie.

W tym samym roku F. Di Nocera et al. (2006) porównali okulograficzne wyznaczniki obciążenia poznawczego w trakcie wykonywania dwóch różnych zadań podczas grania w zręcznościową grę komputerową. Unikanie asteroid okazało się bardziej wymagające kognitywnie od samego strzelania do nich. K. Kallinen et al. (2007) zestawili liczby i długości sakad w przypadku perspektywy pierwszej osoby oraz perspektywy trzeciej osoby w przypadku gry *The Elder Scrolls III: Morrowind* (Bethesda Softworks: 2002). Nie uzyskali jednak znaczących różnic w przypadku tych parametrów.

C. Jennett et al. (2008) poszukiwali zależności między zachowaniem okoruchowym a poczuciem immersji podczas grania w grę *Half-Life* (Valve: 1998). Na podstawie wypełnionego przez uczestników kwestionariusza wyznaczyli oni 5 cech immersji: zaangażowanie kognitywne, oddzielenie się od świata rzeczywistego, zaangażowanie emocjonalne, poczucie wyzwania oraz poczucie kontroli nad wydarzeniami w grze (C. Jennett et al. 2008: 657). Jako miarę zanurzenia wskazali oni przede wszystkim szybkość wykonania zadania dotyczącego rzeczywistego świata po przerwaniu czynności immersyjnej (im większa była immersja tym wolniej będzie ono wykonane). W przypadku ich eksperymentu w zadaniu immersyjnym (grze) zmniejsza się średnia ilość

sakad i wydłuża się ich długość w porównaniu z zadaniem nieimersyjnym (naciskanie wskazanych klawiszy na klawiaturze bez pomiaru czasu)<sup>53</sup>.

Na podstawie dwóch etapów z gry *Tomb Raider: Legend* (Crystal Dynamics: 2006) T. Renshaw et al. (2009) badali poziom zaangażowania i frustracji na podstawie protokołów głośnego myślenia. W swoim eksperymencie analizowali oni również średnią długość fiksacji, nie wyznaczyli jednak obszarów zainteresowania a jedynie obliczyli wartości tego parametru dla części ekranu gry podzielonego na siatkę o wymiarach 10x8 kratak. Jedynym wnioskiem dotyczącym tej części eksperymentu było stwierdzenie, że gracze najczęściej kierowali wzrok na środek ekranu (było to najprawdopodobniej spowodowane tym, że w tym miejscu zawsze znajduje się postać kierowana przez gracza).

C. Sennersten (2008) analizując uwagę wzrokową w trakcie grania w grę typu FPS (*Battlefield 1942*, Electronic Arts: 2002) doszedł do wniosku, że w grach tego typu najwięcej fiksacji odnotowuje się na obszarze wokół celownika, który zawsze znajduje się na środku ekranu. W swoich badaniach S. Almeida (2009) oraz S. Almeida et al. (2010) dokonali porównania zachowania graczy doświadczonych i niedoświadczonych w grach FPS. Doświadczeni gracze byli dużo bardziej skupieni na wyznaczonych celach, podczas gdy niedoświadczeni na eksploracji całej dostępnej lokacji.

A. Rodriguez/ K. Steiner (2010) stwierdzają, że fiksacje nie są dobrym wyznacznikiem uwagi w grach FPS, ponieważ mechanizmy wyłapywania fiksacji w okulografach nie oddają w pełni charakteru ruchów podążających (ang. *smooth pursuit*) jakie gracze wykonują w przypadku elementów świata gry będących w ciągłym ruchu (zwłaszcza w grach o dynamicznej akcji). Dlatego jako lepszy wyznacznik aktywności wzrokowej wskazują całkowity czas fiksacji i sakad na danym AOI (ang. *dwelt time*). L. Caroux et al. (2011) badali okulograficznie wpływ umiejscowienia informacji o punktach zdobytych przez gracza na jego skuteczność (osiągane przez niego wyniki) w grze zręcznościowej wymagającej spostrzegawczości. Najlepsze wyniki osiągalni gracze, gdy był on wyświetlany nieznacznie poza polem, w którym mogły się pojawić cele.

S. Almeida et al. (2016) wykorzystali okulograf do analizy użyteczności poziomu w grze typu FPS (*Call of Duty 4: Modern Warfare*, Activision, 2007). Sprawdzili w ten sposób czy wszystkie elementy danej lokacji są odwiedzane przez graczy, aby odradzić twórcom schematy projektowania poziomów gier, których części okażą się niepotrzebne, ponieważ nie będą odwiedzane lub będą odwiedzane rzadko.

L. Caroux/ K. Isbister (2016) przeprowadzili badanie przydatności nakładek pojawiających się na ekranach gier FPS oraz strategicznych; *Call of Duty 4: Modern Warfare* (Activision, 2007); *Starcraft 2: Wings of Liberty* (Blizzard Entertainment, 2010) oraz porównali przetwarzanie wzrokowe w przypadku tych dwóch gatunków.

V. Moreira/ M.L. Okimoto (2019) przeanalizowali uwagę wzrokową osób grających w grę *Watch Dogs* (Ubisoft: 2014) i porównali najczęściej podejmowane przez

---

<sup>53</sup> Co ciekawe sami badacze byli zaskoczeni takimi wynikami. Taka tendencja mogła być uzależniona od rodzaju wykorzystanych zadań, ponieważ w grach wymagających od gracza szybkiej reakcji i jednoczesnego kontrolowania wielu aspektów ekranu liczba sakad powinna być wysoka.

nie w tej grze czynności i centra ich uwagi wzrokowej z ich profilami osobowościowymi na podstawie kwestionariusza *Brain Hex* (w zdecydowanej większości pokrywały się one ze sobą).

V. Zammito (2011) wskazała, że w sportowych grach wideo (w jej przypadku jest to gra dotycząca koszykówki) uwaga wzrokowa gracza koncentruje się równomiernie na większości elementów wizualnych składających się na ekran gry. Skuteczni gracze potrafią w takich grach szybko przekierowywać wzrok między kierowaną postacią, oceną sytuacji na polu gry (pozycje zawodników swojej drużyny i drużyny przeciwnej), stałymi elementami ekranu (np. ilość pozostałego czasu gry), ekranami dodatkowymi (np. miniradar pokazujący układ wszystkich zawodników na boisku). Czasem gracze kierują wzrok również na elementy otoczenia (trybuny, ławka rezerwowych). V. Zammito/ K. Steiner (2014: 308) podkreślają, że w grach sportowych sposób patrzenia gracza może się różnić w zależności od jego doświadczenia czy przyjętej strategii. T. Gackowski/ K. Brylska (2018) badali emocje oraz uwagę wzrokową podczas grania w grę sportową *FIFA 18* (EA: 2017). W ich projekcie okulografia była połączona z pomiarem tętna, śledzeniem mimiki twarzy (ang. *face tracking*), pomiarem reakcji skórno-galwanicznej (GSR). Szczególna uwaga była poświęcona emocjom odczuwanym przy strzeleniu lub stracie gola oraz obszarom jakie skupiały największą uwagę wzrokową, gdy dany badany prowadził lub przegrywał w trakcie trwania meczu.

Użyteczność komputerowych gier edukacyjnych była tematem badań E. Lai-Chong Law et al. (2010), N.H. Mat Zain (2011) K. Kiili et al. (2014), B. Alink (2019). M.D. Kickmeier-Rust et al. (2011) analizują zachowania wzrokowe chłopców i dziewcząt grających w geograficzną edukacyjną grę komputerową.

M. Frutos-Pascual et al. (2015) wzięli pod uwagę obszary szczególnego zainteresowania wzrokowego u dzieci grających w gry logiczne. A. Hernández-Sabaté et al. (2016) zbadali okulograficznie proces podejmowania decyzji w grze strategicznej z elementami logicznymi. Uwaga wzrokowa na elementach niezbędnych i niepotrzebnych do ukończenia gry muzealnej (gra logiczna z elementami zręcznościowymi) była tematem badania G.E. Raptisa et al. (2016).

Najprawdopodobniej jedynym projektem okulograficznym poświęconym wyłącznie napisom w grach wideo jest badanie C. Mangiron (2016b, opisane w rozdziale 2.7.2. niniejszej monografii, str. 201). Dotyczył on napisów stworzonych przez samych badaczy w grze zaprojektowanej przez studentów wydziału informatycznego Universitat Autònoma de Barcelona. Nie były to jednak napisy w przetłumaczonej wersji gry. C. Mangiron (2016b: 85) zaznacza, że wszyscy badani choć fragmentarycznie czytali napisy w grze albo zwrócili na nie wzrok, co potwierdza wyniki dla materiałów wideo. Na podstawie analizy czasu czytania poszczególnych napisów oraz długości tych napisów wyliczyła ona również średnią prędkość czytania napisów przez osoby słyszące i niesłyszące. Dla napisów dwulinijkowych było to odpowiednio 18,8 zns i 17,6 zns, a dla napisów jednolinijkowych 17,1 zns oraz 16,5 zns (C. Mangiron 2016b: 86). Choć portrety postaci zostały wskazane w kwestionariuszu jako preferowany sposób identyfikowania mówiącej postaci (wskazało je 31% osób słyszących i 21% osób niesłyszących), to były one przetwarzane wzrokowo tylko przez 7% osób słyszących i 22% osób niesłyszących (C. Mangiron 2016b: 87 nie podała

jaki parametr okulograficzny został uwzględniony dla AOI awatara postaci). Może to wynikać z faktu, że choć nie odnotowano fiksacji na tych elementach ekranu gry, to znajdowały się one w peryferyjnym polu widzenia badanych.

Przeprowadzono również kilka badań okulograficznych związanych z innymi aspektami gier wideo. S. Duke (2011) opisuje badanie nad zachowaniami wzrokowymi graczy podczas grania na konsoli sterowanej czujnikami rozpoznającymi ruch przeprowadzone przez brytyjską firmę *User Vision*. C.K. Kinzer (2012) porównał odbiór elementów budujących narrację w komiksach oraz grach wideo. E.H. Finke et al. (2017) zbadali aktywność wzrokową dzieci zdrowych i ze spektrum autyzmu w trakcie oglądania wideo z grania w grę *LEGO Marvel Super Heroes 2* (Traveller's Tales: 2017) zawierającego niewielkich rozmiarów podgląd z kamery osoby, która grała w tę grę. A.R. Daita et al. (2019) za pomocą okulografu porównali oglądanie materiałów wideo z relacji sportowej oraz z rozgrywki w sportową grę komputerową.

W badaniu okulograficznym związanym z grami M.H. Phan et al. (2015) analizowali odbiór i ocenę kilkudziesięciu okładek gier wideo. Dla każdej z nich wydzielono kilka powtarzających się obszarów zainteresowania.

Najbardziej wymagającym aspektem gry podlegającym analizie okulograficznej są wszystkie elementy składające się na świat gry oraz jej mechanikę, określane przez V. Zammitto i K. Steinera (2014: 300) jako rozgrywka. Charakteryzuje się ona największą różnorodnością ze wszystkich elementów gier wideo – choć w jej przypadku zdarzają się również pewne podobieństwa między tytułami. Z tej przyczyny w przypadku tego elementu analiza musi być w szczególności przemyślana przez badacza i dobrana do specyfiki rozgrywki oferowanej przez konkretną grę. Badanie rozgrywki pozwala w największym stopniu ocenić styl grania konkretnej osoby i wybierane przez nią strategie (V. Zammitto/ K. Steiner 2014: 301). W tym aspekcie gry reakcje gracza mają największy wpływ na jego doświadczenie oraz na to, co zobaczy, ponieważ wiele spośród elementów rozgrywki ułoży się w oglądanej przez konkretnego gracza konfiguracji tylko w jego przypadku. Z tego względu ważna jest szczegółowa analiza nagrań pojedynczych graczy i próba odnajdowania w ich interakcjach z grą pewnych zależności lub powtarzalnych zachowań. Duża ilość zmiennych występujących jednocześnie w krótkich odstępach czasowych stanowi największe wyzwanie dla badacza, który musi dokładnie zastanowić się, co chce przeanalizować oraz często również rozważyć kilka wariantów wykonania tego. Działaniem, które może to ułatwić jest opisywanie poszczególnych nagrań oraz stosowanie znaczników pozwalających na szybszą nawigację po materiale badawczym i łatwiejsze spostrzeganie podobieństw i różnic między uczestnikami badania (V. Zammitto/ K. Steiner 2014: 301). Ważna w przypadku osoby analizującej tego typu materiał jest umiejętność rozpoznawania powtarzalnych wydarzeń mających miejsce w trakcie grania.

Cytowani przez V. Zammitto i K. Steinera (2014) pracownicy firm tworzących gry podkreślają, że z uwagi na dynamiczny charakter branży gier wideo badacze nie mają wiele czasu na przeprowadzanie analiz i wyciąganie na ich podstawie wniosków. Większość analiz okulograficznych dotyczy gier w fazie produkcji, a ponieważ dział marketingu podgrzewają ciekawość graczy, wszelkie opóźnienia względem zaplanowanego harmonogramu dystrybucji powodują fale niezadowolonych klientów i

mogą wpłynąć na ogólną ocenę danej gry. Sprawia to, że ważne jest jasne sprecyzowanie pytań badawczych i celów badania. Jako najważniejsze pytania, jakie powinien zadać badacz w eksperymentach okulograficznych nad grami, V. Zammitto/ K. Steiner (2014: 294) wskazują pochylenie się nad tym, czy gracze zauważyli dany element, kiedy gracze zwracali wzrok na dany element oraz czy istnieje jakaś zależność między sposobem patrzenia przez gracza oraz jego strategią rozgrywki.

Badacz powinien wziąć pod uwagę indywidualizm gracza oraz rozgrywki. Nawet dla jednej i tej samej osoby każda sesja rozgrywkowa jest niepowtarzalna (V. Zammitto/ K. Steiner 2014: 295). W przypadku zdecydowanej większości gier należałoby być bardzo skoncentrowanym, aby przejść konkretny fragment dwa razy w dokładnie taki sam sposób i jest to niemal niemożliwe. Ponadto, dysponując tymi samymi zasobami i grając na tym samym poziomie trudności, jeden gracz może z łatwością ukończyć dany fragment, a inny może ponieść w nim porażkę. Dlatego istotne i niejednokrotnie czasochłonne jest dobranie właściwego materiału, który będzie wykorzystany w analizie okulograficznej. Wymaga to od eksperymentatora zrozumienia charakteru doświadczenia gracza, które jest związane z ciągiem akcji i reakcji ze strony gracza oraz silnika gry. Najlepsze są fragmenty gry, w których niezależnie od sposobu przejścia gracze będą mieli kontakt z podobnym materiałem (por. V. Zammitto/ K. Steiner 2014: 302).

Również analiza wyników takich badań jest procesem wymagającym. Obróbka danych uzyskanych w eksperymencie jest żmudna z uwagi na brak możliwości zbiorczego przetwarzania lub tworzenia obrazowania dla wielu badanych jednocześnie (V. Zammitto/ K. Steiner 2014: 302). Wiele elementów procesu kodowania musi odbywać się ręcznie, ponieważ z reguły oprogramowanie rozpoznaje każde nagranie jako osobny bodziec z uwagi na fakt, że każda rozgrywka (a tym samym nagranie ekranu z niej) jest inna. W przypadku menu, nakładek, a zwłaszcza przerywników filmowych, wyznaczenie AOI jest znacznie łatwiejsze niż w przypadku rozgrywki. Niejednokrotnie ustalanie obszarów utrudnia sytuacja, gdy gracz ma możliwość zmiany kąta nachylenia widoku na świat gry. W takich przypadkach badacz musi stale dostosowywać kształt AOI do zmieniającego się kształtu interesującego badacza elementu, nawet kilka razy w ciągu sekundy. Z tego względu niektórzy producenci sami opracowują rozwiązania pozwalające przyspieszyć analizę wyników, np. algorytmy automatycznego rozpoznawania i oznaczania obszarów zainteresowania dla nakładek lub innych elementów ekranu gry.

Cytowany przez V. Zammitto i K. Steinera (2014: 302) Ian Livingston z firmy *Ubisoft* podkreśla, że zachowania wykonywane przez graczy pod wpływem silnych emocji towarzyszących graniu, np. nachylenie się (przybliżanie się) do ekranu lub zmiana pozycji na krześle, mogą mieć wpływ na zbierane dane okulograficzne. Dobra aparatura okulograficzna powinna pozwolić na uniknięcie dekalibracji w trakcie eksperymentu pomimo takich ruchów, ale zawsze należy brać taką możliwość pod uwagę i z tego względu należy dokładnie analizować poszczególne nagrania wszystkich uczestników badania.

Ponadto wyzwaniem stanowi również interpretacja uzyskanych danych okulograficznych. V. Zammitto/ K. Steiner (2014: 294) podkreślają, że w przypadku gier długie fiksacje, w przeciwieństwie do korzystania z oprogramowania użytkowego czy



czytania tekstu, nie oznaczają zdezorientowania, ale mogą być związane z zaangażowaniem albo z podążaniem za kierowaną przez siebie postacią będącą w ciągłym ruchu.

W przypadku gier wideo, w których uwaga wzrokowa często musi być przełączana między obiektami, fakt zanotowania jakiegoś obiektu wzrokiem (nawet odnotowanie na nim fiksacji) nie musi koniecznie oznaczać, że został on przetworzony przez gracza. Podobnie nieodnotowanie fiksacji lub przebywania wzroku (*dwell time*) na danej części interfejsu nie musi oznaczać, że gracz nie był świadomy jego istnienia. V. Zammitto/ K. Steiner (2014: 305) stwierdzają, że dzięki widzeniu peryferyjnemu gracz może zauważyć dany element, ale może nie kierować na niego bezpośrednio wzroku, ponieważ nie jest on w konkretnym kontekście potrzebny. Z przeanalizowanych przez nich badań wynika, że świadomi gracze mogą domyślać się umiejscowienia poszczególnych stałych elementów ekranu gry lub przewidywać ruch elementów należących do świata gry (*ibid.*). Dużo bardziej miarodajna może być, zwłaszcza jeśli chodzi o nakładki, częstość spoglądania na dany element.

Dla stale poruszających się obiektów na ekranie dane dotyczące fiksacji mogą nie oddawać uwagi wzrokowej na tych elementach. Z tego względu zdaniem V. Zammitto i K. Steinera (2014: 306) lepszy jest czas sakady oznaczającej wejście do danego AOI oraz wszystkich fiksacji i sakad w jego ramach, określane przez nich jako „glance duration” (długość spojrzenia – w terminologii innych producentów *dwell time*). W przypadku badania gier z wieloma elementami o podobnej wielkości, w ramach których gracz musi podejmować decyzje, użyteczne jest również wykorzystanie sekwencji AOI, czyli wizualizacji pokazującej jak rozkładała się uwaga na poszczególnych obszarach zainteresowania w zależności od przebiegu czasu eksperymentu.

W badaniach nad użytecznością konkretnych fragmentów interfejsu przydatny jest również czas pierwszej fiksacji na danym elemencie. Często dużo ważniejsze może być nie to, na co gracze zwrócili uwagę, ale to co gracze w danym fragmencie rozgrywki pominieli (V. Zammitto/ K. Steiner 2014: 308).

Ze względu trudności w jednoznacznej interpretacji uzyskanych wyników badanie okulograficzne powinno być połączone z innymi metodami, np. wywiadem. W przypadku nakładek warto również prześledzić czy zachowanie gracza było zgodne ze wskazówką czy nie, co pozwala ocenić czy rzeczywiście gracz przetworzył ją i zrozumiał, np. oznaczenia kąta zakrętu w grach wyścigowych. L. Caroux et al. (2015: 377) zaznaczają, że w przypadku gier wideo lepiej jest wykorzystywać okulografię do analizy szczegółowych aspektów gry lub zachowania graczy, a w przypadku badań nad dużo bardziej ogólnymi (abstrakcyjnymi) aspektami powinna być ona łączona z innymi metodami.

Oprócz badania właściwości graczy oraz ewaluacji konkretnej gry okulografia w ramach gier komputerowych jest wykorzystywana również do sterowania grami lub wspomagania sterowania w grach za pomocą oczu, zwłaszcza, jeśli chodzi o ich dostępność dla osób niepełnosprawnych. P. Isokoski et al. (2009) analizują możliwości wykorzystania okulografii do sterowania w grach różnych gatunków. Jako czynniki negatywnie wpływające na możliwość wykorzystania sterowania wzrokiem wskazują udział w rozgrywce więcej niż jednego gracza, fakt łączenia się za pomocą internetu, konieczność stałego kontrolowania pozycji awatara gracza, rozdzielenie punktu skupienia uwagi oraz kontroli nad postacią, jak również dużą liczbę poleceń jakie gracz

musi wydawać grze w krótkim czasie (niemal jednocześnie). Z tych względów nie jest łatwe wprowadzenie tego typu mechanizmów sterowania do gier platformowych czy strategicznych czasu rzeczywistego. Najłatwiejsze do adaptacji w tym względzie są gry oparte na turach oraz gry logiczne. Możliwe przy niedużym nakładzie pracy zdaniem P. Isokoskiego et al. (2009) są modyfikacje w grach typu FPS, w których sterowanie wzrokiem najczęściej jednak nie będzie jedynym sposobem wydawania poleceń grze.

E. Jönsson (2005) oraz J.D. Smith/ T.N. Graham (2006) opisują rozwiązania pozwalające na sterowanie kamerą w grze za pomocą wzroku. Algorytm celowania w grach wideo używających celownika za pomocą mechanizmów okulograficznych opracowali, m.in. J. Leyba/ J. Malcolm (2004), E. Jönsson (2005), P. Isokoski/ B. Martin (2006). J. San Agustin et al. (2009) zwracają uwagę na to, że przy takim wykorzystaniu okulografu pojawia się tzw. problem dotyku Midasa (opisany przez R.J.K. Jacoba 1991; trudność w wykorzystaniu urządzeń rejestrujących ruchy gałki ocznej jako kontrolera, z uwagi na dużą liczbę takich ruchów w krótkim wycinku czasu i możliwość bardzo szybkiej ich zmiany, algorytm gry może nie rozpoznać takiej ilości komend jednocześnie). Obecnie rozwiązania te są dużo lepiej dopracowane i nie powodują już przeciążania silnika gry (por. B. Bazyluk/ R. Mantiuk 2014).

W przypadku prostszych gier ruchy oczu mogą być również wykorzystywane do wydawania wszystkich możliwych poleceń. O. Špakov (2005) stworzył trzy logiczne gry komputerowe sterowane wyłącznie wzrokiem, m.in. wersję szachów. M. Dorr et al. (2007) użyli okulografu do sterowania grą typu „paletka”. W przypadku tej gry duża część uczestników była skuteczniejsza, jeśli sterowali wzrokiem (pokonywali oni osoby grające myszką). I.M. Ekman et al. (2008) jako pierwsi oprócz parametru *dwell time* zastosowali również zmiany średnicy źrenicy do sterowania jedną ze zmiennych w grze. B. Bazyluk et al. (2011: 125) wskazują, że na możliwości płynnego sterowania grą w ten sposób wpływają ruchy mikrosakadowe. A.T. Duchowski (2017: 12) stwierdza, że często również intencja działania patrzącego nie jest tożsama z miejscem w jakie kieruje on w danym momencie wzrok. P. Isokoski et al. (2009: 326) dodają również, że aby gra dawała uczestnikowi poczucie satysfakcji powinna ona mieć dwa oddzielne tryby kontrolowania oraz obserwowania, między którymi można byłoby się łatwo przełączać. Najlepszym rozwiązaniem byłoby jednak takie skonstruowanie gry, aby oba te tryby były możliwe jednocześnie.

Do poruszania postacią w grach zręcznościowo-logicznych eyetracking wykorzystali J. Muñoz et al. (2011) oraz K. Krejtz et al. (2014). S. Vickers et al. (2013) dostosowali sterowanie postacią w trójwymiarowej grze komputerowej do potrzeb osób z niepełnosprawnością ruchową. V. Sundstedt (2012: 43–58) opisuje możliwość wykorzystania okulografii oraz technologii rozpoznawania głosu do sterowania takimi grami.

Eyetracking może być również wykorzystywany w grach do generowania w czasie rzeczywistym obrazu pełnej ostrości tylko dla obszaru w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca, na które patrzy użytkownik (np. A.T. Duchowski/ A. Çöltekin 2007, S. Hillaire et al. 2008, E. Mantiuk et al. 2011, 2013, B. Bazyluk/ R. Mantiuk 2014, T. Sengelaub 2016). Rozwiązanie takie pozwala skupić moc obliczeniową urządzenia na wygenerowanie obrazu najlepszej jakości tylko dookoła tego punktu, podczas gdy reszta prezentowanego na całym ekranie obrazu jest wyświetlana w mniejszej rozdzielczości oraz z mniejszą liczbą szczegółów.

Istnieje również wiele innych sposobów zwiększenia immersji gracza za pomocą okulografii. B. Bazyluk/ R. Mantiuk (2014) stworzyli algorytm wyświetlający informacje kontekstowe o obiekcie, na którym spoczywa wzrok. E. Velloso/ M. Carter (2016) dokonali szczegółowego opisu i klasyfikacji rozwiązań użytych do sterowania grami wideo za pomocą wzroku w ponad 70 publikacjach dotyczących tej tematyki. Wzięli pod uwagę parametry okulograficzne, jakie mechanizmy takie wykorzystują do odbioru poleceń gracza, jak również aspekty sterowania danej gry, na jakie gracz może wpływać za pomocą wzroku. Oprócz zastosowań wymienionych powyżej różnią oni również wpływ na efekty wizualne (np. efekt dostosowywania się jasności obrazu w zależności od jasności obiektu, na którym koncentruje się wzrok – obraz się ściemnia, gdy patrzy się bezpośrednio na źródło światła w grze *Assassin's Creed Odyssey*, Ubisoft: 2018; czy *Hitman*, Square Enix: 2017).

Obecnie największą możliwością wykorzystywania okulografów w grach do zwiększenia u gracza poczucia immersji oferuje szwedzka firma *Tobii* (Tobii Gaming 2020). Dzięki jej współpracy z różnej wielkości producentami gier różnych gatunków, zespół tej firmy opracował rozwiązania okulograficzne wspomagające sterowanie w ponad 150 grach. Należą do nich obracanie się kamery prezentującej widok na świat gry w miejsce, gdzie w danej chwili koncentruje się wzrok użytkownika, wspomaganie celowania w grach akcji, podejmowanie szybkich decyzji, np. komenda o jak najszybszym znalezieniu osłony w grach TPS/ FPS, czy nawet zastopowania rozgrywki (włączania menu pauzy), gdy okulograf nie rejestruje obecności oczu gracza (np. gdy ten wstanie od komputera). Ciekawą funkcjonalnością jest funkcja świadomości sztucznej inteligencji. Gdy gracz patrzy dłużej na daną postać niezależną, ta odwraca się w jego stronę. Ma to duże znaczenie w grach-skradankach (ang. *stealth*), np. grze *SOMA* (Frictional Games: 2015), w której celem jest unikanie stworzeń zamieszkujących jedną z lokacji, a dodana funkcjonalność okulograficzna sprawiała, że jeśli gracz zwracał swój wzrok w ich stronę podchodziły one coraz bliżej postaci kierowanej przez gracza. W ten sposób poziom trudności gry znacznie wzrastał, ponieważ użytkownik musiał walczyć z naturalnym odruchem patrzenia w stronę nowo pojawiających się na ekranie obiektów. Jak stwierdza B. Reeves (2014) jedną z pierwszych gier zaadaptowanych do wykorzystywania okulografu *Tobii* była gra *World of Warcraft: Warlords of Draenor* (Blizzard Entertainment: 2014).

E. Velloso (2016) sugeruje, że okulografy dostępne dla użytkowników prywatnych mogą być wykorzystywane przez tzw. supergraczy (por. rozdz. 1.2.5.1. str. 82) do analizy swoich strategii wzrokowych w trakcie polepszania swoich wyników w konkretnej grze. *Tobii* w ramach swoich usług oferuje posiadaczom swoich okulografów dostęp do statystyk okoruchowych i wskazówek, jak można poprawić swoje nawyki wzrokowe (Tobii Gaming 2020). Umożliwia również pokazywanie miejsca, na które kierują one wzrok na swoim ekranie, osobom prowadzącym transmisje internetowe ze swoich rozgrywek.

R.J. Peters/ L. Ittly (2006) na podstawie badania okulograficznego opracowali algorytmy przewidujące to, gdzie będzie patrzył gracz w trakcie gry (mogące w przyszłości poprawić pracę postaci niezależnych sterowanych przez zaprogramowane w

grze mechanizmy sztucznej inteligencji). Również obecnie algorytmy sztucznej inteligencji dzięki danym okoruchowym są coraz częściej poprawiane tak, aby lepiej dostosowywały się do poziomu zaawansowania graczy (S. Wetzel et al. 2014).

### 3.4. Podsumowanie

Choć aktywność wzrokowa interesowała naukowców z różnych dziedzin już od czasów starożytnych to dopiero od kilkudziesięciu lat dostępna aparatura pozwala im lepiej rozumieć związane z nią procesy mentalne. Metodologia okulograficzna w swoich początkach na przełomie XIX i XX wieku posługiwała się aparaturą niekiedy zagrażającą zdrowiu badanych (okulografia indukcyjna). Wraz z rozwojem technologii opracowywano kolejne sposoby śledzenia ruchów gałki ocznej oparte na zbieraniu promienia światła odbijającego się od powierzchni oka czy różnicy potencjałów elektrycznych mięśni znajdujących w pobliżu oka. Stawały się one nie tylko coraz mniej inwazyjne dla uczestników badania, ale również coraz dokładniejsze w ustalaniu punktu, na którym w konkretnym momencie koncentruje się wzrok osoby badanej.

Najnowsze okulografy są całkowicie nieinwazyjne i ustalają pozycję gałki ocznej na podstawie pozycji źrenicy oraz wiązki promieniowania w bliskiej podczerwieni odbijającej się od rogówki oka (tzw. pierwsze odbicie Purkyniego) dzięki algorytmom komputerowym w oparciu o cyfrowe nagrania obrazu oka osoby badanej. Urządzenia mierzące aktywność wzrokową z największą dokładnością wymagają unieruchomienia głowy, choć obecnie większość okulografów stacjonarnych (zintegrowanych z ekranem lub montowanych na dowolnym wyświetlaczu) daje uczestnikom badania swobodę w tym względzie. Przypominające gogle okulografy mobilne umożliwiają przeprowadzanie eksperymentów w naturalnych warunkach, w jakich odbywa się interesująca badanych czynność. Ilość dostępnych na rynku rozwiązań okulograficznych oraz możliwość dostosowywania ich do potrzeb konkretnych zespołów badawczych sprawia, że eyetracking znalazł szerokie zastosowanie w wielu różnorodnych dziedzinach badań, zarówno komercyjnych, jak i akademickich.

Dziedziną, w której dokonał się największy rozwój aparatury okulograficznej była medycyna lotnicza i kosmiczna. Pierwsze badania rejestrujące pozycję gałki ocznej były jednak związane z dziedziną czytania drukowanych tekstów. Następnie rozwinęły się badania dotyczące fizjologii oka oraz okulistyki. W drugiej połowie ubiegłego wieku początki ma kierunek związany z postrzeganiem wzrokowym konkretnych bodźców oraz powiązanych z nim procesami mentalnymi zachodzącymi w głowie badanego w ramach psychologii i szeregu neuronauk. Ponadto eyetracking używany jest w marketingu, bioidentyfikacji, interakcji człowiek-komputer, optymalizacji użyteczności stron internetowych, oprogramowania i aplikacji mobilnych, badaniach terenowych w ramach ergonomii oraz oceny czynnika ludzkiego, a od kilkunastu lat również w językoznawstwie i translatoryce.

Ponieważ najwięcej bodźców zmysłowych dociera drogą nerwową do mózgu za pomocą oczu, badacze doszli do wniosku, że procesy związane z aktywnością narządu wzroku mogą dać wgląd w to, jak dany człowiek myśli. W ciągu ponad stu lat

eksperymentów w tym zakresie wykazano, że aby zapewnić ostrość widzenia, oczy pozostają w niemal nieustającym ruchu. Podstawowe ruchy wykonywane przez gałkę oczną zaobserwowano już w drugiej połowie XIX wieku. Pierwsze z nich, fiksacje, oznaczają momenty, w których oko pozostaje względnie nieruchome i skoncentrowane na określonym punkcie. Drugie noszą nazwę sakad i oznaczają bardzo szybkie przemieszczenia się centrum uwagi wzrokowej (obszar widzenia w pełnej ostrości odpowiadający wycinkowi pola widzenia danej osoby, który pada na fragment siatkówki jej oka zwany dołkiem środkowym) z punktu jednej fiksacji do punktu kolejnej fiksacji. Ponadto fiksacje oraz sakady wykonane ponownie na ten sam obiekt w krótkim odstępie czasu są zwane rewizytami oraz regresjami.

Z uwagi na czułość fotoreceptorów oka (tworzących siatkówkę) na ruch, aby zachować obraz przekazywany przez te komórki do mózgu, gałka oczna nawet w trakcie fiksacji musi wykonywać mikroskopijne ruchy. Noszą one nazwy mikrorodrzeń, ruchów znoszących oraz mikrosakad. Badacze sklasyfikowali również trzy rodzaje aktywności okoruchowych, które są związane z poruszaniem się obserwowanego obiektu lub osoby obserwującej. Ruchy śledzące (zwane również „wolnymi ruchami śledzenia”, „ruchami podążania” lub „śledzeniem nadeżnym”, ang. *smooth pursuit*) są świadome i oznaczają podążanie oka za poruszającym się obiektem. Odruch optokinetyczny ma miejsce, gdy obserwator porusza się i chce skupić wzrok na nieruchomym lub poruszającym się wolniej obiekcie. Również bezwarunkowe ruchy wergencyjne są związane z zachowaniem ostrości obrazu dla obiektu, który przybliży się do lub oddala się od osoby obserwującej.

W ramach analiz danych okulograficznych uzyskanych w eksperymentach do wstępnego rozpoznania wyników mogą posłużyć wizualizacje oferowane przez programy dołączane do będących w użyciu okulografów. Ścieżka wzroku za pomocą półprzezroczystych kółek i linii przedstawia na badanym materiale wielkość oraz kolejność fiksacji i sakad wykonanych przez jednego lub kilku uczestników badania. Rozłożenie wartości konkretnego parametru okulograficznego w ramach całego badanego bodźca pokazuje mapa cieplna. Za pomocą skali kolorów (również półprzezroczystych) można na niej zobaczyć natężenie wybranej zmiennej dla fragmentów badanego materiału. Na podstawie tych wizualizacji oraz w oparciu o własne założenia, hipotezy i pytania badawcze badacz wyznacza w ramach analizowanego materiału wizualnego obszary zainteresowania (ang. *areas of interest*, AOI). Są to fragmenty bodźca, dla których analityczne oprogramowanie dołączone do okulografu może z dużo większą dokładnością niż w przypadku map cieplnych obliczyć wartości interesujących badacza zmiennych eyetrackingowych. Inne rodzaje wizualizacji okulograficznej są przydatne w badaniach lingwistycznych w dużo mniejszym stopniu.

Współczesne okulografy umożliwiają analizę wielu parametrów związanych z aktywnością wzrokową. W ich doborze należy kierować się zależnościami wykazanymi we wcześniejszych badaniach między poszczególnymi zmiennymi, a właściwościami bodźca, osób uczestniczących w badaniu oraz postawionego przed nimi zadania. W przypadku zarówno fiksacji, jak i sakad możliwe jest np. obliczanie ich liczby, średniej długości czy łącznej długości. Co ważne, w przypadku fiksacji jest ona wyrażana w jednostkach czasu (ms), a dla sakad, w jednostkach odległości (najczęściej są to stopnie lub piksele, a wielkość ta nosi nazwę amplitudy sakady). Niejednokrotnie

wyznacznikiem skuteczności lub stopnia zaangażowania badanych jest czas jaki musieli poświęcić na ukończenie próby.

Istnieje również kilka zmiennych, które można obliczać wyłącznie dla wyznaczonych przez badacza obszarów zainteresowania. Jednym z nich jest łączny czas pozostawania wzroku badanego w wyznaczonym obszarze (oznacza on czas wszystkich fiksacji i sakad wykonanych w obrębie wskazanego AOI). Ponadto część spośród zmiennych można połączyć ze sobą w ramach tworzonych przez niektórych badaczy współczynników, które w przypadku określonych czynności mogą być jeszcze bardziej miarodajne. Zawsze przed przystąpieniem do analizy uzyskanych danych należy zweryfikować jakość ich nagrywania, tak aby niepoprawnie zarejestrowane dane (np. uzyskane tylko dla części zadania wykonywanego przez danego uczestnika) nie zniekształciły uzyskanych wyników.

Najważniejszym spośród założeń metodologii okulograficznej jest sformułowana przez M.A. Just i P.A. Carpentera (1976) hipoteza, że zatrzymanie się wzroku na danym obiekcie na jakiś czas jest równoznaczne z przetwarzaniem go przez mózg (tzw. „hipoteza wzrokowo-umysłowa”). Ponadto sposób patrzenia przez konkretną osobę na konkretny bodziec jest uzależniony od tego, jakie zadanie związane z tym materiałem zostało przed nią postawione, jak również od tego, w jaki sposób zostało ono sformułowane. Jest to wniosek A.L. Årbusa (1965: 78) potwierdzony w wielu jego oraz wielu późniejszych badaniach. Często jako okulograficzny wyznacznik obciążenia kognitywnego wskazywana jest średnia długość fiksacji. Choć wielu badaczy wskazuje również rozszerzenie źrenicy i liczbę mrugnięć jako indykatory obciążenia kognitywnego, to duża liczba innych czynników, które mogą mieć wpływ na te parametry aktywności oka, sprawia, że nie są one wiarygodne w takim samym stopniu, co długość fiksacji.

We współczesnym ujęciu lingwistyki antropocentrycznej oraz translatoryki antropocentrycznej na pierwszy plan wśród zainteresowań badawczych wysuwają się właściwości konkretnych nadawców i odbiorców komunikatów językowych dające im możliwość tworzenia ich oraz nadawania im znaczenia. Z tego względu aparaturowe poznanie okulograficzne, które daje dostęp do obiektywnych danych o konkretnych osobach, jest niewątpliwie cenną podstawą do formułowania wniosków w dziedzinie lingwistyki i translatoryki. Jest to tym bardziej wartościowa metoda poznawcza z uwagi na fakt, że dotychczas lingwistyka i translatoryka w dużej mierze bazowały na rozważaniach metajęzykowych oraz wynikach metod obarczonych subiektywizmem badaczy (np. obserwacja) lub uczestników badania (np. wywiady/ kwestionariusze). W ramach translatoryki okulografia daje większy wgląd w charakter i intensywność działań podejmowanych w trakcie tworzenia i odbioru tłumaczenia.

Rozważania przeprowadzone przez S. Gruczę (2016) dają podstawę do stosowania w pracy naukowej pojęcia „translatoryka okulograficzna”. Może być ono rozumiane jako te procedury translatorycznej pracy badawczej, w których aparatura i metodologia okulograficzna jest wykorzystywana. Ponadto przedmiotem „translatoryki okulograficznej” może być taki zakres kompetencji tłumaczeniowych badanych w centrum zainteresowania translatoryki, w przypadku którego metoda okulograficzna umożliwi dokładniejsze poznanie niż wcześniej stosowane metody.

Choć eyetrackingowe prace badające procesy tłumaczeniowe pojawiły się na przełomie lat 80. i 90. XX wieku, to jako początek szerszego zainteresowania

translatoryków metodologią okulograficzną można wskazać połowę ubiegłej dekady. W pracach prowadzonych w wielu ośrodkach badawczych na całym świecie naukowcy zajmują się takimi zagadnieniami, jak tłumaczenie konsekwentne, tłumaczenie a vista, tłumaczenie symultaniczne, specjalistyczne tłumaczenia pisemne, tłumaczenie z wykorzystaniem oprogramowania CAT, tłumaczenie audiowizualne (napisowe, dubbingowe oraz respeaking), tłumaczenie wyrażenia wymagających szczególnej uwagi, takich jak metafory, oraz porównania procesów wzrokowych zachodzących w trakcie wykonywania oraz odbioru różnego rodzaju tłumaczeń.

Z uwagi na wielość i różnorodność procesów będących przedmiotem badań translatorycznych, jak również na ilości osób przebadanych w dotychczasowych eksperymentach, dla części miar okulograficznych powszechnie stosowanych do wyciągania wniosków w innych dziedzinach translatorycy nie mogą formułować konkluzji z taką pewnością. Dlatego większość translatoryków sugeruje łączenie okulografii z innymi metodologiami, zarówno tymi częściej stosowanymi w translatoryce, jak kwestionariusze, jak i równie dla niej nowymi, np. elektrokardiografia, zbieranie logowania klawiszy czy encefalografia.

W badaniach nad materiałami wizualnymi wykazano, że widzowie z reguły najpierw chcą poznać całość kompozycji, a następnie zwracają uwagę na detale. Kolejność taką może zaburzyć obecność pewnych elementów kompozycji graficznej, takich jak ludzkie twarze, aktywność komunikacyjna postaci czy ruch, które przyciągają wzrok patrzących w zdecydowanie większym stopniu niż elementy innego charakteru. Z tego względu często największe zainteresowanie koncentrują na sobie oczy oraz usta występujących w danej scenie wizualnej. Podobnie jak w przypadku czytania duża ilość regresji i rewizyt jest wyznacznikiem niejednoznaczności lub istotności konkretnego elementu dla zrozumienia całości kompozycji. W zadaniach polegających na znajdowaniu informacji krótka ścieżka wzroku świadczy o dobrze zaprojektowanej kompozycji wizualnej lub skutecznie dobranej strategii poszukiwania. W trakcie przeglądania tekstów opublikowanych na stronach internetowych większość użytkowników skupia uwagę przede wszystkim na początkowych liniijkach, a dalszą część tekstu jedynie skanuje wzrokiem, koncentrując się na początkach linijek.

Zarówno w przypadku okulograficznego badania materiałów audiowizualnych, jak i gier wideo eksperymentator musi wziąć pod uwagę wielość kanałów komunikacyjnych przetwarzanych jednocześnie przez odbiorcę, ale również współtworzących przekaz danego medium. Z tej przyczyny proces czytania napisów pojawiających się w filmach oraz wszelkiego rodzaju elementów tekstowych zawartych w grach jest zupełnie inny niż w przypadku czytania statycznego tekstu na jednorodnym tle. Najważniejszą konsekwencją współdzielenia uwagi wzrokowej między niewerbalny (obraz) i werbalny (napisy) kanał komunikacyjny jest przerywany charakter czytania takich tekstów. W większości przypadków widz jest w stanie skierować wzrok albo na podpisy, albo na scenę wizualną filmu lub gry (wyjątkiem mogą być przypadki, gdy napisy dialogowe nie są wyświetlane w dolnej części ekranu). W badaniach nad materiałami audiowizualnymi wykazano jednak, że konieczność taka nie wpływa negatywnie na zrozumienie danego fragmentu, a widzowie są w stanie przyswoić nawet napisy wyświetlane z nieznacznie większą prędkością niż ma to miejsce w najpopularniejszych mediach (20 znaków na sekundę w porównaniu do około 18 znaków na sekundę).

Z uwagi na podwyższone obciążenie kognitywne charakteryzujące odbiór obu tych mediów oraz konieczności reakcji na jednocześnie pojawiające się i szybko znikające bodźce, fakt, że wybrany element znalazł się w funkcjonalnym polu widzenia zarówno widza jak i gracza, nie oznacza, że zwrócił on jego uwagę i był przez niego przetwarzany. Z reguły napisy dialogowe (filmowe oraz używane w grach) zwracają uwagę użytkowników nawet na chwilę, ponieważ ich tekst zazwyczaj różni się od pozostałej części materiału wizualnego. Jest tak najprawdopodobniej również dlatego, że tekst jest podświadomie odbierany jako potencjalne źródło przydatnej informacji (świadczą o tym zwłaszcza wyniki badań okulograficznych dla materiałów wideo ze ścieżką dźwiękową w języku ojczystym badanych oraz napisami w języku dla nich niezrozumiałym).

Na odbiór napisów wpływ mają właściwości ich odbiorców, np. znajomość języków, opanowanie umiejętności czytania czy zdolności słuchowe, a zwłaszcza ich doświadczenie z danym rodzajem tekstów. Z uwagi na ograniczoną liczbę eksperymentów przeprowadzonych w tym zakresie nie można stwierdzić, czy jest to uniwersalna tendencja, ale w wielu przypadkach widzowie są zdecydowanie bardziej skłonni pomijać napisy wykonane w ich ojczystym języku, gdy dźwięk materiału wideo jest w tym samym języku. Niewątpliwie rzadziej ma to miejsce, gdy do stworzenia napisów oraz ścieżki dźwiękowej wykorzystywany jest ten sam język obcy.

Dużą rolę odgrywają również charakterystyki samych napisów, takie jak frekwencja słów w nich wykorzystanych (która zdaje się być istotniejsza od długości napisów), wykorzystana w nich strategia tłumaczenia (skracanie informacji potencjalnie redundantnych bądź ich zachowywanie w przetłumaczonych napisach), częstotliwość i rodzaj wykorzystywanych technik montażowych, segmentacja napisów, prędkość ich wyświetlania czy ilość linijek prezentowanych jednocześnie na ekranie. Choć w przypadku niepoprawnie posegmentowanych napisów widzowie deklarowali większe niezadowolenie i obciążenie poznawcze, to nie miało to jednoznacznego odzwierciedlenia w wynikach analizy okulograficznej. Bardziej zauważalny wpływ na zachowanie wzrokowe ma dobór dwu- lub trzylinijkowych napisów. Drugie z nich odnotowują proporcjonalnie wyższe średnie czasy czytania pojedynczej linijki.

Chociaż widzowie są w stanie skutecznie przekierowywać wzrok między napisami a obrazem przy prędkości wyświetlania 20 zns, to dla prędkości oscylującej wokół 30 zns zdecydowaną większość czasu spędzają oni na napisach, pomijając dużą część sceny wizualnej filmu. Rosnąca prędkość wyświetlania napisów ma wpływ na zmniejszanie się średniej długości fiksacji. Analogicznie wolniejsza prędkość wyświetlania (12 zns) sprawia, że widzowie częściej wykonują rewizyty i regresje.

Najbardziej miarodajne w badaniach nad napisami audiowizualnymi okazały się średni czas fiksacji (ang. *mean/ average fixation duration*), łączny czas sakad i fiksacji (ang. *dwelt time*) oraz liczba rewizyt. Przydatne jest również wykorzystywanie części czasu całego oglądania poświęconego na dane AOI oraz podział uwagi między poszczególne AOI na przestrzeni trwania całego eksperymentu (tzw. sekwencja obszarów zainteresowania).

W badaniach psychologicznych i eyetrackingowych wykazano, że osoby grające regularnie umieją lepiej wykorzystywać pamięć roboczą i śledzić jednocześnie wiele obiektów, umieją lepiej skoncentrować się pomimo czynników rozpraszających oraz



szybciej spostrzegają obiekty znajdujące się w ich peryferyjnym polu widzenia. Okulograficzne badania nad grami wideo najczęściej poświęcone są zachowaniu użytkowników w kontakcie z grą i wybieranym przez nich strategiom grania, analizie wykorzystania i przydatności poszczególnych elementów graficznego interfejsu użytkownika oraz mechanizmom sterowania grami za pomocą wzroku lub wspomagania sterowania (tzw. pogłębiania imersji).

W przeciwieństwie do materiałów wideo w przypadku gier materiał, z jakim będzie miał styczność badany w dużej mierze zależy od podejmowanych przez niego czynności. Dlatego w przypadku analizy okulograficznych eksperymentów tego typu znaczenie może mieć określanie możliwych typów użytkowników, dla których pewne zachowania wzrokowe będą się powtarzać. Z uwagi na często znaczne różnice w wartościach uzyskanych danych dla poszczególnych uczestników, ważna jest znajomość mechanizmów konkretnej gry i umiejętność znajdowania elementów powtarzających się w ramach rozgrywki. Jednym z nich są składniki interfejsu gracza. Dla części z nich, np. menu czy przerywników filmowych, analiza będzie się opierała na podobnych elementach. Większe wyzwanie dla osób wyznaczających obszary zainteresowania z uwagi na ruchomość kamery w większości gier stanowią nakładki (elementy graficzne „nałożone” na świat przedstawiony w grze prezentujące informacje najważniejsze dla rozgrywki). Najbardziej wymagające w tym względzie są ruchome elementy należące do świata gry, których obserwacja daje wgląd we wszelkie działania podejmowane przez gracza w trakcie rozgrywki. W przypadku gier, w których wiele elementów (postaci, obiekty czy tło) jest w ciągłym ruchu, większość badaczy sugeruje wartość parametru *dwelt time* dla określonego AOI jako dużo bardziej miarodajny wyznacznik uwagi wzrokowej na nim niż średnia długość fiksacji. Ponieważ często uwaga gracza jest dynamicznie przekierowywana z jednego elementu na inny, warto jest w analizie wykorzystać wizualizację czasowej dystrybucji uwagi uczestnika na poszczególnych AOI.

Ponadto nawet brak zachowań okoruchowych odnotowanych na konkretnym obszarze zainteresowania nie musi oznaczać tego, że nie został on zauważony przez gracza. Z uwagi na fakt, że często osoby grające mają dużo szersze pole widzenia, należy więc umieścić pytanie o dostrzeżenie danego elementu w kwestionariuszu wypełnianym przez uczestników oraz wnikliwie analizować nagrania ze ścieżkami wzroku.

Wyzwania te sprawiają, że niezwykle istotny jest dobry dobór fragmentu gry wykorzystanego w eksperymencie okulograficznym. Ten element planowania badania jest ważny również z uwagi na czasochłonność procesu kodowania oraz analizy materiałów uzyskanych za pomocą funkcji nagrywania ekranu przez oprogramowanie okulograficzne. W celu zatwierdzenia przydatności uzyskanych wyników badacz powinien również stale obserwować uczestnika badania. Silnie angażujące emocjonalnie działania podejmowane w trakcie rozgrywki mogą skłonić grającego do nieświadomej zmiany pozycji ciała, co może skutkować przerwami w widoczności jego oczu dla aparatury okulograficznej.

Jedynym okulograficznym badaniem, w którym szczegółowa uwaga została poświęcona napisom występującym w grach wideo było badanie C. Mangiron (2016b) dotyczące najbardziej skutecznych sposobów identyfikacji postaci w dialogach w autorskiej grze przygodowej typu *point-and-click*.

## 4. Okulograficzna ocena odbioru trzech wersji językowych fragmentu gry komputerowej *Shadow of the Tomb Raider*

W pierwszych trzech rozdziałach przedstawione zostały podstawy teoretyczne, które posłużyły do stworzenia koncepcji eyetrackingowego badania nad odbiorem lokalizacji językowej gier wideo. Tematem niniejszego rozdziału będzie charakterystyka warunków, procedury, materiału badawczego oraz uczestników tego eksperymentu, jak również sformułowanie hipotez i pytań badawczych, jakie będą zweryfikowane podczas analizy uzyskanych wyników.

### 4.1. Charakterystyka badania

W niniejszym podrozdziale opisane zostanie badanie okulograficzne nad procesem odbioru wzrokowego trzech wersji językowych (pełnej polskiej i angielskiej wersji językowej oraz wersji z angielskim *voice actingiem* i polskimi napisami) gry *Shadow of the Tomb Raider*. Zostało ono przeprowadzone w dniach 16 maja – 6 czerwca 2019 r. w Laboratorium Eksperymentalnej Lingwistyki Okulograficznej (Wydział Lingwistyki Stosowanej, Uniwersytet Warszawski).

#### 4.1.1. Grupa badana

W badaniu wzięło udział 63 studentów lingwistyki stosowanej uczących się w Instytucie Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej (Wydział Lingwistyki Stosowanej, Uniwersytet Warszawski). Byli to studenci różnych kombinacji językowych (najczęściej z językiem angielskim, choć w przypadku pełnej i częściowej polskiej wersji językowej gry nie było takiego wymogu) oraz z różnych lat studiów stacjonarnych pierwszego oraz drugiego stopnia. W trakcie studiów w IKSI UW studenci kształtują kompetencje językowe oraz tłumaczeniowe w dwóch spośród czterech języków: angielskiego, niemieckiego, rosyjskiego oraz włoskiego. Ponadto studenci mogą uczyć się również języka niemieckiego, rosyjskiego oraz włoskiego od podstaw. Jeden z języków jest wskazywany jako język wiodący, ale nie musi to oznaczać, że kompetencje danej osoby z tego języka są wyższe. Program zakłada nieco wyższą liczbę zajęć z przedmiotów związanych z tym językiem, dlatego często studenci chcący poprawić swoje kompetencje w danym języku wybierają właśnie ten język jako wiodący (por. S. Grucza et al. 2019: 12).

W trakcie przeprowadzania badania okazało się, że część uczestników (18 osób) nie miała żadnego doświadczenia lub miała tylko niewielkie doświadczenie z grami wideo, dlatego ich wyniki nie będą uwzględniane w analizie danych. Wskutek metodologicznych ograniczeń względem uzyskanych wyników, które zostały opisane w rozdziale 4.1.4., wykluczono również rezultaty 6 osób.

Do ostatecznej analizy wybrano zatem wyniki 39 osób. Spośród tej grupy 5 osób studiowało na pierwszym roku studiów pierwszego stopnia, 7 na drugim roku studiów pierwszego stopnia, 15 na trzecim roku studiów pierwszego stopnia, 6 na pierwszym

roku studiów drugiego stopnia oraz 6 na drugim roku studiów drugiego stopnia. Było wśród nich 17 kobiet i 22 mężczyzn. Liczebności grup biorących udział w trzech wersjach językowych eksperymentu są równe – po 13 osób zagrało w pełną polską wersję językową (pełna lokalizacja), w pełną angielską wersję językową (oryginalna wersja) oraz w wersję z angielskim *voice actingiem* i polskimi napisami (częściowa lokalizacja). Najważniejsze informacje dotyczące probantów zostały zebrane w tabeli 4.1.

nr	rok studiów	grupa	pleć	doświadczenie z grami wideo	doświadczenie tłumaczeniowe	wersja eksperymentu
P01	5	AW	m	bardzo duże	średnie	częściowa lok.
P04	2	AW0	k	bardzo duże	małe	pełna lokalizacja
P05	2	RW	k	bardzo duże	małe	oryginał
P06	2	RA	m	bardzo duże	małe	oryginał
P07	3	RA	m	bardzo duże	średnie	częściowa lok.
P08	3	RA	m	duże	duże	pełna lokalizacja
P09	3	RA	k	bardzo duże	małe	oryginał
P14	1	AN0	m	duże	brak	częściowa lok.
P15	3	AR	m	duże	małe	oryginał
P16	3	AN	k	duże	małe	pełna lokalizacja
P18	3	AN	k	bardzo duże	małe	częściowa lok.
P19	2	NA	m	bardzo duże	małe	pełna lokalizacja
P20	2	NW0	m	duże	brak	pełna lokalizacja
P21	3	RA	m	bardzo duże	brak	częściowa lok.
P23	2	WA	k	bardzo duże	duże	oryginał
P24	4	AR	k	bardzo duże	średnie	pełna lokalizacja
P25	3	AR	m	bardzo duże	małe	częściowa lok.
P26	3	NA	k	bardzo duże	średnie	częściowa lok.
P27	3	NA	m	duże	duże	oryginał
P29	1	AR	m	bardzo duże	małe	pełna lokalizacja
P32	2	AW0	m	duże	małe	częściowa lok.
P36	4	WA	k	bardzo duże	średnie	częściowa lok.
P37	4	RW	k	bardzo duże	małe	częściowa lok.
P38	4	RW	m	bardzo duże	średnie	pełna lokalizacja
P41	4	AR	k	bardzo duże	duże	oryginał
P42	3	AR	k	duże	średnie	oryginał
P43	5	WA	m	bardzo duże	średnie	oryginał
P44	5	WA	m	bardzo duże	średnie	częściowa lok.
P49	5	AR	m	bardzo duże	duże	pełna lokalizacja
P50	4	AW	k	bardzo duże	średnie	oryginał
P52	3	WA	m	bardzo duże	duże	oryginał
P53	1	AN	m	bardzo duże	brak	pełna lokalizacja
P55	3	AW0	k	bardzo duże	małe	oryginał
P57	3	AR	k	bardzo duże	małe	pełna lokalizacja
P59	3	WA	k	duże	średnie	pełna lokalizacja
P60	5	RA	k	duże	duże	pełna lokalizacja
P61	5	AN	m	duże	średnie	częściowa lok.

P62	1	AN	m	bardzo duże	małe	częściowa lok.
P63	1	AN	m	bardzo duże	małe	oryginał

Tabela 4.1. Uczestnicy badania, których wyniki zostały wzięte pod uwagę w analizie

W grupie badanych było 29 osób z bardzo dużym doświadczeniem z grami wideo oraz 10 osób z dużym doświadczeniem w tej tematyce. Poziom ten był ustalany nie tylko na podstawie odpowiedzi udzielonej na pytanie bezpośrednio poruszające tę kwestię w ankiecie stanowiącej wprowadzenie do badania (*Jak ocenia Pani/ Pan swoje doświadczenie z grami wideo?*). Uwzględniano również platformy i tytuły wymieniane przez badanego w ramach innych pytań ankiety oraz w rozmowie poprzedzającej okulograficzną część eksperymentu. Doświadczenie tłumaczeniowe było ustalane w podobny sposób (w tym przypadku oprócz subiektywnej oceny tego poziomu przez badanego pod uwagę brany był również rodzaj i tematyka zadań tłumaczeniowych wykonywanych poza zajęciami objętymi programem ich studiów, wymienione w ankiecie i rozmowie). W grupie badanych były 4 osoby bez żadnego doświadczenia tłumaczeniowego poza zajęciami w IKSI, 16 osób z małym doświadczeniem tego rodzaju, 13 osób ze średnim doświadczeniem oraz 6 osób z dużym doświadczeniem.

#### 4.1.2. Materiał badawczy

W eksperymencie wykorzystano fragment gry *Shadow of the Tomb Raider* (Square Enix: 2018) pochodzący z początkowej części jej wątku fabularnego. Jest to początek rozgrywki w drugiej lokacji, którą gracz odwiedza w grze, meksykańskim miasteczku Cozumel, w którym trwają obchody święta *Día de Muertos* (bardzo kolorowy i świętowany radośnie odpowiednik święta zmarłych). Wybrany fragment obejmuje przerywnik filmowy (trwający 2 min. 39 sek.), który wprowadza gracza w fabułę gry, pierwsze zadanie, jakim jest odnalezienie doktora Domingueza na wypełnionym ludźmi placu, oraz przerywnik filmowy przedstawiający odwracanie uwagi strażników i przedostanie się głównej bohaterki przez ogrodzenie zabudowań cmentarza (trwający 59 sek.). Stałym elementem jest również stanowiąca przerywnik filmowy rozmowa Lary z Jonahem, kiedy zejdą ze schodów (trwająca 16 sek.). Odtwarzanie tych przerywników można przerywać, jednak w przypadku niniejszego badania uczestnicy byli proszeni, aby tego nie robić, gdyż materiały te zawierają informacje istotne z punktu widzenia zrozumienia całego wybranego fragmentu.

Przejsie zadania wyznaczonego przez grę, tj. dotarcie do dr Domingueza, jeśli wie się, gdzie on stoi, może zająć nawet tylko około 20 sekund (jest to równoznaczne przejściu przez zatłoczony plac najkrótszą możliwą drogą). Postawione przed badanymi zadanie (przeprowadzenie trzech spośród pięciu rozmów z mieszkańcami jakie umożliwiała gra w tym fragmencie i odnalezienie dr Domingueza) zajmuje średnio około 3 minut. Jeśli gracz chciałby porozmawiać ze wszystkimi osobami, zajrzeć do każdego zakamarka dostępnej lokacji, zebrać wszystkie dostępne tam przedmioty i przeczytać wszystkie wskazówki i informacje dodatkowe, jakie w tym fragmencie gra oferuje, to rozgrywka zajmuje około 10 minut. Łącznie ukończenie analizowanego fragmentu gry może więc zająć od 4 minut i kilkunastu sekund do nawet około 15 minut.

Wybrany został właśnie ten fragment, ponieważ prezentuje on sekwencję od pojawienia się zadania w grze do jego wykonania. Fragment ten odbywa się ponadto na ograniczonej przestrzeni. Umożliwia to danie badanym swobody działania w eksplorowaniu lokacji bez obawy, że każdy gracz będzie miał do czynienia z zupełnie odmiennym bodźcem i że nie pojawią się w ramach rozgrywki elementy wspólne dla poszczególnych graczy (obawa często formułowana w przypadku eksperymentów wykorzystujących gry wideo, por. rozdz. 3.3.3.). Co więcej, jest to jeden z fragmentów gry z największą liczbą dialogów różnych rodzajów, w przeciwieństwie do np. etapów gry, w których bohaterka samotnie eksploruje nieznanne tereny w dżungli.

Fragment zawiera zarówno dialogi osadzone w przerywnikach filmowych, sekwencjach filmowych tworzonych na bazie silnika gry oraz osadzone w samej rozgrywce. Pierwsze z nich nie zmieniają się w przypadku osobnych sesji gry. Drugie zawierają elementy zmienne w zależności od wyglądu postaci wybranego przez gracza. Mogą się one również zaczynać i kończyć w różnych punktach lokacji, np. dla postaci, które się przemieszczają, sekwencja taka rozpocznie się w miejscu, w którym zainicjuje ją gracz.

W przypadku ostatniego rodzaju dialogów gracz ma pełną kontrolę nad poczynaniami kierowanej postaci oraz nad nachyleniem kamery. Mogą być one inicjowane przez gracza, ale mogą się one uruchamiać automatycznie w momencie przejścia przez określony punkt w obszarze udostępnionym do eksploracji lub w reakcji na konkretne działania podjęte przez gracza (w przypadku badanego fragmentu akcjami takimi było zatrzymanie się na jakiś czas w miejscu albo oddalanie się od punktu, w którym znajduje się poszukiwana osoba).

Elementy rozgrywki oraz możliwości dostosowywania poszczególnych parametrów gry zostały szczegółowo opisane w rozdziale 1.4. (str. 73). Do celów eksperymentu wybrano poziom trudności o nazwie „rytuał przejścia”, w którym wszystkie aspekty gry (walka, eksploracja, zagadki) są na średnim poziomie w trójstopniowej skali. Po pierwsze, jest to domyślny poziom trudności jaki oferuje gra. Ponadto jest to poziom trudności, w którego przypadku ukończenie tego wycinka gry nie będzie stanowiło trudności również dla osób z małym doświadczeniem z grami wideo (w przyszłości planowane jest również zestawienie uzyskanych wyników okولوجraficznych z wynikami dla osób o małym doświadczeniu z grami).

Aby móc ocenić charakter procesów wzrokowych związanych z odbiorem lokalizacji językowej wybranego fragmentu na język polski, zdecydowano się wybrać trzy wersje językowe – pełną lokalizację gry na język polski, częściową lokalizację na język polski (wersję z polskimi napisami i oryginalnymi nagraniami głosowymi) oraz oryginalną (angielską) wersję językową gry. Porównanie między wskazanymi wersjami językowymi gry umożliwi również decyzja o wybraniu takich samych ustawień napisów dla wszystkich z nich. Aktywowano wyświetlanie napisów w różnych kolorach dla poszczególnych postaci pojawiających się w grze, natomiast funkcje „napisy rozszerzone” oraz „napisy dla niesłyszących” zostały wyłączone. W ramach ustawień dźwięku zdecydowano się na domyślną konfigurację oferowaną przez grę, czyli maksymalny poziom głośności muzyki, dialogów oraz efektów dźwiękowych. Z uwagi na krytykę z jaką funkcja ta spotkała się w recenzjach oraz zakładaną nieznaną jomość języka hiszpańskiego przez badanych, zdecydowano o wyłączeniu funkcji

„imersji kulturowej” (została ona opisana szerzej w rozdziale 1.4. str. 77) we wszystkich wykorzystanych wersjach językowych gry.

Wszystkie elementy tekstowe widoczne w ramach głównego ekranu gry są wymienione w tabeli stanowiącej Załącznik 1 (por. str. 399). Podczas odwoływania się do nich wykorzystywane będą numery znajdujące się po lewej stronie każdego z napisów wraz z oznaczeniem języka (EN – angielski, PL – polski). Wszystkie napisy pojawiają się również w takich kolorach, w jakich pojawiały się one w analizowanej grze (są one objaśnione w legendzie nad tabelą), np. pierwsza wypowiedź dr Domingueza w wersji polskiej będzie miała kod *PL28*, a w angielskiej *EN29*. W analizowanym fragmencie występuje 113 napisów dialogowych w polskiej wersji językowej oraz 116 napisów w wersji angielskiej. Oprócz tego w sekwencjach filmowych oraz aktywnej rozgrywki pojawia się siedem nakładek (por. str. 258) zawierających informacje na temat miejsca, w którym toczy się akcja (*PL01* i *EN01*), aktualnego zadania, nowo poznawanych elementów gry (wpisy do „poradnika przetrwania”) i aktualizacji obecnego w grze dziennika. Często nazwom i opisom zadania towarzyszy również opis klawiszy, które mogą być użyte do wyświetlenia bardziej szczegółowych informacji.

Na dialogi składają się wypowiedzi 11 postaci. Jest to troje spośród głównych bohaterów: Lara Croft, jej przyjaciel Jonah Maiava oraz główny przeciwnik dr Pedro Dominguez, jak również spotkani po drodze mieszkańcy Cozumel (kelner, dwóch handlarzy, chłopiec sprzedający zimne ognie, starsza kobieta oraz kobieta z dzieckiem) i dwóch podwładnych Domingueza, należących do kierowanej przez niego organizacji „Trójca”. Dla wszystkich wypowiedzi wskazanych postaci pojawiają się napisy.

Oprócz sekwencji filmowej otwierającej i zamykającej badany fragment (odpowiednio napisy *PL01–PL31* i *EN01–EN32* oraz *PL103–PL116* i *EN105–EN119*) pojawia się w nim również pięć dialogów, które może zainicjować sam gracz podchodząc do konkretnych postaci. Dwa z nich są osadzone w rozgrywce (gracz może nawet odejść od swojego rozmówcy) – rozmowa ze starszą kobietą (*PL59–PL61* i *EN60–EN62*) i rozmowa z kobietą przy fontannie (*PL62–PL64* i *EN63–EN66*), a trzy stanowią przerywniki filmowe generowane za pomocą silnika gry – rozmowy ze sprzedawcą grillowanych przekąsek (*PL54–PL57* i *EN55–EN58*), sprzedawcą pamiątek (*PL68–PL72* i *EN70–EN74*) oraz chłopcem z zimnymi ogniami (*PL87–PL88* i *EN89–EN90*). Ponadto pojawia się również jeden dialog tego rodzaju uruchamiający się automatycznie po zejściu ze schodów (*PL34–PL40* i *EN35–EN41*) oraz kilka dialogów między Larą a Jonahem, które stanowią tło dla poczynań gracza (pozostałe napisy, 7 rozmów aktywujących się w konkretnych miejscach i 11 pojawiających się co jakiś czas dla urozmaicenia poszukiwań).

Przy rozdzielczości 1920x1080 pikseli małe litery w napisach mają wysokość 15 pikseli, a wielkie 20 pikseli. Limit znaków w pojedynczej linii napisów wynosi 60, a w ramach wypowiedzi jednej osoby na ekranie pojawia się zawsze tylko jedna lub dwie linijki tekstu. W przypadku, gdy jednocześnie wypowiadają się dwie postacie, napis, który pojawia się później, znajduje się nad tym wyświetlanym dotychczas. W badanym fragmencie sytuacja taka zdarza się rzadko. Może do niej dość, gdy gracz rozpocznie jedną z rozmów z postaciami NPC, a w jej trakcie automatycznie uruchomi się jeden z komentarzy Jonaha. Sytuacja taka jest przedstawiona na ryc. 4.1.



Ryc. 4.1. Dwa podpisy dialogowe wyświetlające się jednocześnie w badanym fragmencie gry.

Jak w przypadku każdej lokalizacji gier wideo, również analizowany w niniejszej monografii fragment nie jest wolny od drobnych usterek natury technicznej, stylistycznej czy semantycznej. Niektóre z napisów znikają z ekranu jeszcze przed zakończeniem wypowiedzania danej kwestii przez lektora (np. *PL05*, przejście z napisu *PL20* na *PL21*). Czasem napisy pojawiają się na krótko przy poprzednim ujęciu (np. *EN10*), co może nieco zdezorientować użytkownika (eksperyment na ten temat przeprowadzili I. Krejtz et al. 2013). Pojedyncze napisy w polskiej i angielskiej wersji pojawiają się na ekranie bardzo krótko (*PL15* i *EN15*, *PL19* i *EN19*, *PL22* i *EN22*). Napis *PL22* znika z ekranu przed wypowiedzeniem całego słowa (*Rozumiem.*) przez lektora, a napis *EN19* (*What?*) znika jeszcze przed wypowiedzeniem tego słowa przez aktora. Wynikało to najpewniej z tempa dialogu, we wszystkich wskazanych przypadkach mamy do czynienia z bardzo szybką wymianą zdań między głównymi bohaterami. Ponadto napisy te składają się z pojedynczych wyrazów (*Peru. Peru? Co? What? Rozumiem. Okay...*), co sprawia, że możliwe jest również zrozumienie takiego napisu, jeśli pojawia się on na ekranie nawet krócej niż przez sekundę.

W anglojęzycznych napisach pojawiły się dwie usterki typograficzne. Występujące w napisie *EN23* wyrażenie *two-thousand-year difference* powinno się zapisywać z łącznikami, ponieważ w tym przypadku jest to przymiotnik złożony w oparciu o często wykorzystywany w języku angielskim model słowotwórczy. W grze wrażenie to zapisywane jest jednak bez łączników. Jeśli byłby to tekst pisany, uznane byłoby to za błąd ortograficzny, jednak w tym przypadku jest to zapis tekstu mówionego, który może się nieraz rządzić nieco innymi prawami. Ponadto w angielskiej wersji napisów w momentach, gdy postać zastanawia się nad czymś albo chce coś podkreślić nie pojawia się myślnik „-”, ale zbitka dwóch łączników „--” (np. napisy *EN11*, *EN14*, *EN27*). Jest to najprawdopodobniej spowodowane tym, że znak ten nie występuje na klawiaturze, a kombinacja łączników jest zamieniana przez autokorektę na myślnik.

Stosunkowo często pojawiają się napisy, w ramach których tekst podzielono na linie niezgodnie z naturalnymi podziałami składniowymi lub semantycznymi (zjawisko opisywane przez O. Gerber-Morón/ A. Szarkowską 2018 oraz A. Szarkowską 2018). Przykładami tego zjawiska mogą być polskie napisy: *PL05*, *PL09*, *PL18*, *PL25*, *PL63*, oraz angielskie napisy: *EN09*, *EN11*, *EN17*, *EN23*, *EN63*.

W przypadku polskiej wersji dialogu otwierającego badany fragment jedno zdanie nie zostało przetłumaczone. Jest to fragment stanowiący osobny napis w wersji angielskiej *EN21 (important if you're navigating by the night sky)*. Stało się tak najprawdopodobniej z uwagi na długość polskiego tłumaczenia tego fragmentu oraz nieistotność dla całości tłumaczenia (od kilku zdań Lara wspomina o astronomicznych aspektach wyznaczania kierunku). Tempo dialogu stało się przypuszczalnie przyczyną skrócenia w polskiej wersji fragmentu stanowiącego napis *EN115 (My abuela, she was from here, don't look like it, rest her soul)*. Zdanie to jest wypowiedziane przez przyjaciela Lary bardzo szybko i przeczytanie napisów zawierających pełne tłumaczenie byłoby bardzo trudne. Ponadto jest ono podzielone między dwa polskie napisy *PL113 i PL114 ([...] Moja abuela się tu urodziła, ||| Panie świeć nad jej duszą. [...])*. Takie rozwiązanie daje odbiorcy więcej czasu na poświęcenie uwagi innym elementom składającym się na konkretny fragment gry, zwłaszcza graficznym. Dużo częściej decyzje tego rodzaju powodowały pomijanie jedynie pojedynczych słów (np. *PL09, PL33, PL106, PL115, PL116*). Tak naprawdę są to peryfrazy zdań oryginalnych, które w dużej mierze pomijają jedynie informacje redundantne.

Niekiedy modyfikacje treści w napisach mogą być podyktowane innymi względami. W przypadku napisu *PL31* zdanie *Będziemy rzucać się w oczy.* jest odpowiednikiem angielskiego zdania *Trinity's watching this place. (EN32)*. Różnica liczby znaków między zastosowanym tłumaczeniem, a tłumaczeniem dosłownym jest niewielka (wybrane zdanie liczy 27 znaków, tłumaczenie dosłowne [*Trójca obserwuje to miejsce.*] 28 znaków, a oryginał 30 znaków). W tym przypadku decyzja tłumaczeniowa mogła być umotywowana podobieństwem artykulacyjnym słów *oczy* i *watching*, co umożliwiło lepszą synchronizację nagrania dialogowego do oryginalnego ruchu warg postaci.

W niektórych przypadkach polska wersja językowa modyfikuje w różnym stopniu znaczenie poszczególnych fragmentów oryginału. W przypadku napisu *EN08 (The riddle. It's directions.)* Lara zorientowała się już wcześniej, że sfotografowane wcześniej płaskorzeźby, o których mówi, tworzą jakąś zagadkę. W tym fragmencie odgaduje ona jedynie, że chodzi o wskazówki jak dojść do jakiegoś miejsca. Polska wersja *PL08 (To zagadka. To opis drogi.)* sugeruje, że oba wnioski sformułowała ona w momencie wypowiedzania tych słów.

Niezgodność występuje również między angielską i polską wersją słów jednego z najemników Trójcy do doktora Domingueza (*EN28 Doctor! We found it!* oraz *PL27 Doktorze! Znaleźliśmy ją!*). Może to wynikać z różnicy interpretacji tych słów. Ponieważ w rozmowie toczącej się w dalszym fragmencie najemnicy zdają raport, że namierzyli sterowaną przez gracza bohaterkę, twórcy polskiej wersji zdecydowali się na użycie zaimka *ją*.<sup>54</sup> W oryginale mogło chodzić o artefakt, którego Trójca poszukuje albo przejście do niego, dlatego użyty został zaimek *it*.

W przypadku napisu *EN107 (Good. Be sure I'm not followed.)* zastosowanie modyfikacji znaczeniowej (*Posłuchaj, pilnuj, żeby mnie nikt nie śledził. PL105*) nie jest

---

<sup>54</sup> Dużo mniej prawdopodobny jest fakt, że z uwagi na to, że słowa te są wypowiedziane dość szybko, tłumacz słuchowo weryfikując oryginalne kwestie dialogowe zinterpretował ostatnie słowo angielskiej wersji jako *her*.



pokierowane skróceniem napisu lub kwestii lektorskiej. Dosłowne tłumaczenie pierwszego wyrazu (*dobrze*) byłoby rozwiązaniem krótszym od wybranego. Ponadto Dominguez kieruje te słowa do dwóch strażników stojących przy bramie.

W polskiej wersji słów napisu EN86 (*So much color and light - my mother must have loved it here.*), które Lara wypowiada w kontekście swojej zmarłej matki, pojawia się nienaturalnie brzmiące w tej sytuacji sformułowanie *musiała być zachwycona* (*Tyle barw, tyle światła - moja matka musiała być zachwycona. PL84*). Zdecydowanie lepiej brzmiałoby w tym kontekście wyrażenie *byłaby zachwycona*.

Najpoważniejszą nieścisłością między napisami, a kwestiami lektorskimi oraz między angielską i polską wersją językową badanego fragmentu jest fragment dotyczący strony świata w jaką bohaterowie powinni się skierować od Amazonki. W polskich nagraniach głosowych fragmentów PL13, PL14 oraz PL23 pojawia się *południowy wschód* oraz *wschód*, podczas gdy chodzi o kierunek przeciwny. W wersji angielskiej jest to *Southwest* oraz *West*, a w polskich napisach *południowy zachód* i *zachód*. Jedynym wytłumaczeniem tego błędu może być podobieństwo wizualne słów *wschód* i *West* – oba zaczynają się na literę „w”. Co ciekawe, w pierwotnej wersji gry (tzw. *season pass*, dostępnej na dwa dni przed światową premierą) błąd ten występuje również w polskich napisach w tym fragmencie (por. SargeThePlayer 2018).

Nieporozumienie między osobami przygotowującymi napisy oraz *voice acting* stało się również przyczyną rozbieżności w tych dwóch kanałach komunikacyjnych w innych miejscach. Napis PL92 brzmi *Gdybym tylko zobaczył, że ktoś sprzedaje tu delacje...*, podczas gdy Jonah głosem Jakuba Wieczorka mówi: *Gdyby ktoś tu sprzedawał delacje...* Analizując angielską wersję tego fragmentu (*If I see anyone selling jaffa cakes...*, EN94), można dojść do wniosku, że w tym przypadku dłuższe tłumaczenie napisowe zostało w fazie przygotowywania nagrań skrócone przez realizatora dźwięku, a wprowadzone zmiany nie zostały naniesione w napisach. Analogicznie sytuacja wygląda w przypadku odpowiedzi Lary, która w napisach przybrała formę *Cóż, to by było dziwne w Meksyku...* (PL93), a w nagraniu wykonania Karoliny Gorczyicy słychać *To by było dziwne w Meksyku...* (wersja angielska, EN95: *That would be strange in Mexico...*).

Co ciekawe, niezgodności między napisami a nagraniami pojawiają się również w angielskiej wersji gry. We fragmencie EN44 pojawia się napis *Thanks, Jonah.*, podczas gdy nawet przy wyłączonej funkcji „immersji kulturowej” w nagraniu słychać wyraźne hiszpańskojęzyczne *Gracias, Jonah*. Krótsze od napisu jest również nagranie wypowiedzi Jonaha, pytającego się o zdrowie Lary: *How's your leg by the way?* (w napisie EN49 można przeczytać *How's your leg doing by the way?*). W rozmowie dotyczącej kwiaciarza Lara odpowiada: *Yeah, dahlias. They were my mother's favourite.*, choć napis EN85 brzmi *He had dahlias. They were my mother's favourite.*

W wybranym fragmencie od czasu do czasu da się również słyszeć rozmowy między postaciami niezależnymi, z którymi nie można wejść w żadną interakcję. Tworzą one atmosferę autentyczności przedstawianej w grze lokacji. Są one nagrane dużo ciszej niż rozmowy opisane powyżej i w ich przypadku na ekranie nie pojawiają się żadne napisy. W polskiej wersji językowej wszystkie nagrania są wykonane po polsku, natomiast w angielskiej wersji językowej nawet przy wyłączonej funkcji „immersji kulturowej” część z nich można usłyszeć w języku hiszpańskim.

Ponadto gracz ma możliwość przełączania się z głównego ekranu gry na ekrany dodatkowe, w ramach których rozgrywka wstrzymuje się, a użytkownik ma wgląd w treści dotyczące dotychczasowej gry. Pierwszym z nich jest mapa przedstawiająca dostępną w danej chwili lokację, położenie na niej istotnych dla gracza elementów, miejsce, w którym aktualnie znajduje się gracz, aktualnie wykonywane zadanie, zawartość ekwipunku i możliwe do zdobycia osiągnięcia. Kolejnym elementem tego rodzaju jest Poradnik Przetrwania zawierający wskazówki dotyczące najważniejszych aspektów gry. Natomiast w Menu Artefaktów, pełniącym funkcję dziennika gry, gracz może zapoznać się z istotnymi dla fabuły przedmiotami oraz opisami występujących w grze postaci.

#### 4.1.3. Warunki i procedura eksperymentu

Eksperyment przeprowadzono w pomieszczeniu Laboratorium Eksperymentalnej Lingwistyki Okulograficznej (IKSI UW). Aby zapewnić jednolite warunki świetlne i dźwiękowe eksperymentu dla wszystkich uczestników, badanie odbywało się przy oświetleniu sztucznym oraz przy szczelnie zasłoniętych i zamkniętych oknach.

Do przeprowadzenia eksperymentu wykorzystany został okulograf stacjonarny zintegrowany z 22-calowym monitorem komputerowym, będący na wyposażeniu Laboratorium Eksperymentalnej Lingwistyki Okulograficznej. Użyto modelu SMI RED 500 (urządzenie firmy SMI typu *Remote Eyetracking Device* o maksymalnej częstotliwości rejestrowania danych 500 Hz, którą wybrano do niniejszego eksperymentu). Rejestruje ono ruchy gałek ocznych w sposób nieinwazyjny na podstawie kamer cyfrowych działających w podczerwieni, analizując obraz źrenicy oraz odbicie promieni światła od rogówki. Zgodnie z klasyfikacją opisaną w rozdziale 3.1.2. (str. 219) jest to wideo-okulograf czwartej generacji.

Aby przeprowadzić eksperyment w opisanym poniżej kształcie, należało wykorzystać dwa komputery – jeden do obsługi sterującego okulografem oprogramowania *iViewX* firmy SMI, a drugi do obsługi samej gry oraz programów do przeprowadzania eksperymentu *Experiment Center 3.7* i do analizy danych *BeGaze 3.7* (oba zostały opracowane przez firmę SMI). Konieczność taka zaistniała, ponieważ w przypadku licencji udzielonej Laboratorium przez firmę SMI program *iViewX* jest przypisany wyłącznie do komputera jaki został zaadaptowany do tego celu przez producenta okulografu. Jest to komputer *Dell Latitude E6520* z procesorem *Intel Core i7-2640M* (CPU 2.80 GHz), pamięcią RAM 4 GB, kartą graficzną *Nvidia NVS 4200M* (1914 MB) oraz 32-bitowym systemem operacyjnym (komputer 1). Komputer 1 nie spełniał wymagań sprzętowych wykorzystanej w eksperymencie gry (*Shadow of the Tomb Raider*, Square Enix: 2018). Z uwagi na to oraz uwzględniając doświadczenia z poprzednich eksperymentów przeprowadzanych przez Laboratorium do jednoczesnej obsługi gry, procedury eksperymentu oraz gromadzenia danych okulograficznych wykorzystany został komputer *HP Omen 15 DC006NW* z procesorem *Intel Core i7-8750H* (CPU 2.20 GHz), pamięcią RAM 16 GB, kartą graficzną *Nvidia GeForce GTX 1060* (6144 MB) oraz 64-bitowym systemem operacyjnym (komputer 2).

Aby móc rejestrować ruchy gałki ocznej osoby badanej, obraz z komputera 2 był przekazywany za pomocą kabla HDMI na monitor, z którym zintegrowany jest okulograf. Ponadto uczestnik eksperymentu korzystał z klawiatury oraz myszy (zestaw *Logitech MK8 3470*) podłączonych do komputera 2 oraz umieszczonych przy tym samym stanowisku, co monitor okulografu.

Chociaż okulograf dopuszcza poruszanie głową oraz odsuwanie się i przybliżanie badanego do ekranu, w celu ograniczenia niepotrzebnych (często nieświadomych, zwłaszcza w przypadku zadań angażujących probanta) zmian pozycji głowy wykorzystano nieobrotowe krzesło biurowe. W przypadku osób o wysokim wzroście wykorzystywano specjalną podstawkę pod monitor, aby zapewnić jak największy komfort w trakcie udziału w eksperymencie i jak najlepszą jakość zbieranych danych.

Badanie było całkowicie dobrowolne, a udział w nim następował po udzieleniu pisemnej zgody i zapoznaniu się z krótkim opisem badania (niezawierającym jego celu ani hipotez badawczych). Poszczególne elementy badania opisane poniżej zostały umieszczone w eksperymencie stworzonym za pomocą programu *Experiment Center 3.7*. dołączonego do okulografu *SMI*. W przypadku wszystkich pytań zastosowano domyślne jasnoszare tło oferowane przez ten program. Eksperyment przygotowano w trzech różnych wersjach dla trzech różnych wersji językowych. Różnice między poszczególnymi wersjami zostały opisane przy kolejnych etapach procedury eksperymentu. W takich przypadkach pytania oraz opisy wykonane w języku angielskim były wykorzystane w wariancie zawierającym grę w języku angielskim, natomiast te wykonane w języku polskim były wykorzystane w przypadku wariantu eksperymentu zawierającego pełną i częściową lokalizację gry. Wszystkie pozostałe elementy (w języku polskim) oraz kolejność wszystkich elementów są takie same dla wszystkich trzech wersji.

Pierwszym etapem badania było wypełnienie krótkiej ankiety dotyczącej doświadczenia i upodobań związanych z grami wideo, wcześniejszego doświadczenia tłumaczeniowego oraz preferencji dotyczących wersji językowych gier wideo. Składała się ona z sześciu pytań: trzech jednokrotnego wyboru (*Jak ocenia Pani/ Pan swoje doświadczenie z grami wideo?*, *Czy ma Pani/ Pan doświadczenie w tłumaczeniu (nie dotyczy zajęć dydaktycznych)?*, *W jakiej wersji gra Pani/ Pan najczęściej w gry, które nie zostały stworzone oryginalnie po polsku?*), jednego wielokrotnego wyboru (*Jakie gatunki gier wybiera Pani/ Pan najczęściej?*) oraz dwóch otwartych (*Proszę wymienić tytuły gier w jakie grała Pani/ grał Pan w ciągu ostatniego roku.*, *Jeśli ma Pani/ Pan doświadczenie w tłumaczeniu, to w jakiej tematyce?*). Szczegółowo dostępne możliwości odpowiedzi są opisane w załączniku 2 (str. 411). Każde z pytań tej ankiety wyświetlało się jako osobny ekran eksperymentu.

Po udzieleniu odpowiedzi na wszystkie powyższe pytania uczestnicy zapoznawali się z zasadami sterowania w wybranym fragmencie gry (polska i angielska wersja są przedstawione na str. 412). Oryginalne mapowanie klawiszy zostało zmodyfikowane tylko nieznacznie. Do przemieszczania postaci wykorzystywane były klawisze „W” „S” „A” oraz „D”. Poruszanie myszą powodowało zmianę kąta nachylenia kamery. Do interakcji z przedmiotami wykorzystywany był lewy przycisk myszy (zamiast domyślnego klawisza „E”). Do rozpoczynania rozmów z napotkanymi osobami używany był prawy przycisk myszy (zamiast domyślnego klawisza „F”). Zmiana taka

była podyktowana obawą, że z uwagi na rozmieszczenie przycisków oryginalnie przypisanych do tych funkcji gracze będą częściej odrywać wzrok od ekranu i spoglądać na klawiaturę, co mogłoby pogorszyć jakość zebranych danych okulograficznych. Mysz jest natomiast urządzeniem dużo bardziej intuicyjnym w obsłudze i nieodwracającym uwagi użytkownika od ekranu. Ponadto w przypadku wybranego wycinka gry nie pojawiają się elementy walki, do której mysz jest domyślnie wykorzystywana w analizowanej grze. Nie podawano informacji o istnieniu funkcji „instynktu przetrwania”, ponieważ nadmiernie ułatwiłaby ona wykonanie zadania (dr Dominguez jest niemal jedynym elementem podświetlającym się w ramach tego widoku). W przypadku pozostania przy domyślnych ustawieniach mysz byłaby zatem potrzebna jedynie do obracania kamery, co mogłoby być dla wielu użytkowników sytuacją nienaturalną. Ponadto badani mogli na tym etapie zadać ewentualne pytania dotyczące rozgrywki.

W dalszej kolejności uczestnik musiał zająć wygodną pozycję przed ekranem, tak aby zapewnić komfort wykonywania zadania oraz umożliwić jak najpłynniejsze zapisywanie danych przez okulograf. Umieszczenie badanego względem okulografu i rozpoznawanie oczu osoby badanej było kontrolowane na monitorze komputera 1. w programie *iViewX*. Następnie przeprowadzano kalibrację urządzenia względem osoby badanej. Wykorzystana została standardowa pięciopunktowa kalibracja z punktem przemieszczającym się po ekranie monitora zintegrowanego z okulografem. W przypadku niewystarczającej wartości kalibracji pozycja badanego oraz nachylenie i miejsce ustawienia monitora były korygowane.

Następnie uczestnicy zapoznawali się z krótkim opisem fabuły wybranego fragmentu gry *Shadow of the Tomb Raider* oraz działań w grze, które mieli za zadanie wykonać w ramach opisywanego badania (opis ten w języku polskim oraz angielskim jest dostępny na str. 413, wersja dla częściowej lokalizacji językowej różniła się jedynie pierwszym zdaniem: *Za chwilę zagra Pani/Pan we fragment gry wideo Shadow of the Tomb Raider w wersji z polskimi napisami.*). Zadanie wyznaczone przez grę (odnalezienie dr. Domingueza) zostało rozszerzone o konieczność porozmawiania z co najmniej trzema z pięciu osób, z jakimi można toczyć rozmowę w tym fragmencie. Krok ten został podjęty, aby możliwie zunifikować materiał odbierany przez uczestników badania, jednocześnie pozostawiając im swobodę działania. Powinien także skłonić badanych do zwracania większej uwagi na wiadomości pojawiające się w grze, tak aby możliwe było porównywanie ich odpowiedzi dotyczących zapamiętanych szczegółów. W przypadku tego etapu badany miał również możliwość zadawania pytań pomocniczych, ale był proszony o nieodwracanie wzroku od monitora.

Kiedy uczestnik wyrażał całkowite zrozumienie zadania oraz gotowość do jego rozpoczęcia rozpoczynała się sekwencja nagrywania ekranu (ang. *screen recording*) z grania w analizowany fragment *Shadow of the Tomb Raider*. Aby możliwe skrócić czas eksperymentu i zoptymalizować doświadczenie użytkownika stan gry rozpoczynający rozgrywkę w Cozumel był załadowany jeszcze przed rozpoczęciem procedury w programie *Experiment Center 3.7.*, a gra była wstrzymywana dokładnie w momencie, gdy ładowanie gry się kończyło (badany nie oglądał ekranu ładowania zapisu gry). Unifikowało to jednocześnie odbierany bodziec, ponieważ czas trwania wczytywania tego samego zapisu gry nie jest stały, zwłaszcza jeśli w krótkim odstępie czasu

nagrywane były dane kilku uczestników z rzędu. W przypadku tej części eksperymentu badany nie kontaktował się z eksperymentatorem.

Po zakończeniu zadania i nagrywania danych okulograficznych badany odpowiadał jeszcze na 15 pytań. Pierwsze cztery dotyczyły zrozumienia treści i zapamiętania szczegółów dotyczących fabuły i bohaterów (1. *W jakim kierunku od Amazonki zdanem Lary Croft bohaterowie powinni się udać na poszukiwania?* 2. *Co dolega Larze?* 3. *Kim jest Doktor Dominguez?* 4. *Czy pamięta Pani/ Pan jeszcze jakieś szczegóły dotyczące fabuły lub bohaterów?* – wszystkie były pytaniami otwartymi, w samym kwestionariuszu nie były one ponumerowane, ich anglojęzyczne wersje są dostępne na str. 414). Zdecydowano się wybrać informacje o różnym stopniu istotności dla fabuły i w różnym stopniu powtarzane w trakcie analizowanego fragmentu gry. Ponadto każdy z użytkowników miał z nimi styczność (są to szczegóły zawarte w elementach, na które działania gracza nie mają wpływu).

Kolejne 11 pytań dotyczyło ogólnego odbioru danego fragmentu gry oraz oceny konkretnej wersji językowej (por. str. 415). W sześciu z nich uczestnicy badania byli proszeni o oszacowanie konkretnego odczucia lub ocenę jakości danego aspektu w pięciostopniowej skali, w której „5” oznaczało największe natężenie lub najbardziej pozytywny stosunek (5. *Czy podobał się Pani/ Panu ten fragment gry Shadow of the Tomb Raider?*; 7. *Czy chciałaby Pani/ chciałby Pan zagrać dalej w tę grę?*; 8. *Jak ocenia Pani/ Pan jakość polskiej[angielskiej] wersji językowej tego fragmentu gry?*; 9. *Jak ocenia Pani/ Pan swój stopień zaangażowania w tę grę?*; 10. *Jak ocenia Pani/ Pan jakość voice actingu (dubbingu) pojawiającego się w tym fragmencie?*; 12. *Jak ocenia Pani/ Pan jakość napisów pojawiających się w tym fragmencie?*). Pięć z nich miało charakter otwarty i dotyczyło bardziej szczegółowych aspektów rozgrywki oraz wersji językowej (6. *Jakie aspekty wpłynęły na Pani/ Pana ogólny odbiór tej gry?*; 11. *Jakie aspekty wpłynęły na Pani/ Pana ocenę voice actingu?*; 13. *Jakie aspekty napisów (nie) podobały się Pani/ Panu w największym stopniu?*; 14. *Czy zauważyła Pani/ zauważył Pan jakieś błędy w polskiej [angielskiej] wersji językowej? Jeśli tak, to proszę wymienić jakie.*; 15. *Czy wolałaby Pani/ wolałby Pan zagrać w inną wersję językową tej gry? Dlaczego? Jeśli tak, to w jaką?*). W przypadku pytania „8” i „14” w zależności od wersji eksperymentu pojawiała się pytanie o polską lub angielską wersję gry (dla częściowej lokalizacji pytania ogólne dotyczyły polskiej wersji językowej, a w trakcie udzielania odpowiedzi precyzowane było również, że ocenie podlega oryginalny *voice acting*).

Ostatni ekran stanowiło podziękowanie za udział w eksperymencie. Po przeprowadzeniu badania na jednej osobie zebrane dane z okulografu były zapisywane w programie *BeGaze 3.7.*, a stanowisko badawcze było przygotowywane dla kolejnej osoby.

#### **4.1.4. Metoda analizy danych**

Analizie poddano dwa rodzaje danych. Odpowiedzi z kwestionariusza poprzedzającego i następującego po nagrywaniu danych okulograficznych zostały skonfrontowane z rozmowami z badanymi w trakcie ich wypełniania (przykładem może być ustalenie poziomu doświadczenia z grami wideo oraz doświadczenia tłumaczeniowego opisane w podrozdziale 4.1.1. str. 275). Część z uczestników przyznawała, że

ocena niektórych aspektów była zadaniem trudnym. W niektórych przypadkach badani przyznawali się do błędnego odczytania skali w konkretnym pytaniu. Z tego względu w danych z kwestionariusza dokonane zostały korekty. Miały one jednak miejsce tylko w przypadku, gdy badani sami komunikowali wątpliwości lub nieporozumienie. Aby zwiększyć homogeniczność grupy badanych zdecydowano się wziąć pod uwagę jedynie wyniki osób o dużym lub bardzo dużym doświadczeniu z grami. Postanowiono bowiem, że zmiennymi zależnymi będą w przypadku analizowanego badania następujące aspekty: wersja językowa gry, doświadczenie tłumaczeniowe oraz rok studiów.

Aby zapewnić niebudzącą zastrzeżeń jakość zebranych danych okulograficznych postanowiono ograniczyć dopuszczalne odchylenie kalibracji okulo grafu do  $0,5^\circ$ . Ponadto z uwagi na charakter zadania (granie może czasem wymagać spoglądania na klawiaturę, ale powinno być ono raczej ograniczone do minimum) zdecydowano się wykluczyć z analizy nagrania o wartości tzw. „współczynnika śledzenia” (ang. *tracking ratio*, odsetek łącznego czasu, w którym okulo graf był w stanie rejestrować pozycję oczu badanego w stosunku do czasu wykonania zadania) poniżej 80%.

W ramach tak ograniczonej grupy badanych szczegółowo zapoznano się ze ścieżkami wzroku poszczególnych badanych w poszukiwaniu wzorców zachowań wzrokowych specyficznych dla jednej z podgrup badanych lub powtarzających się w ramach całej grupy badanych. Jednocześnie odnotowywano również, z którymi konwersacjami w ramach analizowanego fragmentu gry mieli kontakt poszczególni badani. Na podstawie tego możliwe stało się ocenienie jakie rozmowy pojawiały się najczęściej, a jakie najrzadziej w analizowanej grupie badanych (nie uwzględniając fragmentów, które były stałe dla badanego bodźca). W wyniku tej analizy wyróżniono dwie nowe podgrupy badanych, takich, którzy są skoncentrowani na jak najszybszym wykonaniu zadania oraz tych, którzy chcą zapoznać się z możliwie jak największą częścią dostępnej lokacji. Pod uwagę wzięto również możliwość wystąpienia powtarzalnych schematów poszukiwania osób do rozmowy oraz przekierowywania wzroku z napisów na inne elementy gry i odwrotnie.

Pierwszą przeanalizowaną wartością liczbową dla zadania okulo graficznego był czas jego wykonania. Poszukiwano zależności między tym parametrem, a brany pod uwagę zmiennymi.

Aby móc poznać wartości bardziej szczegółowych współczynników eyetrackingowych w programie *BeGaze 3.7*. wyznaczono w ramach zebranych nagrań rozgrywki obszary zainteresowania. Z uwagi na czasochłonność tego procesu oraz ilość materiału podlegającą analizie, zamiast analizy AOI dla poszczególnych napisów osobno, zdecydowano się na wyznaczenie typów AOI.

Ponieważ w trakcie analizowania ścieżek wzroku wygenerowanych dla nagrań z prób poszczególnych badanych zauważono różnice w patrzeniu na te same elementy graficznego interfejsu użytkownika w przypadku różnych etapów analizowanego fragmentu zdecydowano się podzielić AOI na pięć grup. Każda z tych grup otrzymała w kodowaniu AOI oznaczenie cyfrowe. Cyfrą „0” oznaczono wszystkie obszary pojawiające się w trakcie przerywnika filmowego rozpoczynającego badany fragment gry, cyfrą „1” wszystkie pojawiające się w trakcie aktywnej rozgrywki (gdy użytkownik ma pełną kontrolę nad kierowaną postacią), cyfrą „2” wszystkie podczas

pozostałych przerywników filmowych, cyfrą „3” te pojawiające się w trakcie rozmów niewyświetlanych jako przerywniki filmowe, a cyfrą „4” podczas sekwencji filmowej zamykającej cały badany fragment.

Spośród elementów składowych interfejsu do szczegółowej analizy wybrano napisy dialogowe (oznaczone literą „n”), nakładki (litera „H”) oraz ekrany pojawiające się w trakcie całego wybranego fragmentu (*Mapa* oznaczana jako „M”, *Poradnik przetrwania* z oznaczeniem „pp”, *Menu artefaktów* – „mAr”, *Misje poboczne* – „mPb”, *Instynkt przetrwania* – „IP” oraz ikony autozapisu gry i ładowania połączenia sieciowego jako „TR” i „TR2”).

Z uwagi na translatoryczny charakter analizy, najczęściej rodzajów obszarów zainteresowania wydzielono w ramach AOI dla napisów dialogowych. Oprócz zbiorczej analizy wszystkich napisów, pod uwagę wzięto również napisy zawierające błędy znaczeniowe („nz”), napisy zawierające niezgodności z kwestiami lektorskimi („nva”), napisy z usterkami technicznymi (nieprawidłowe dzielenie napisu na linijki – „ndz”, napis niespodziewanie przesuwający się niżej lub wyżej względem zajmowanego dotąd miejsca na ekranie – „ngd”, napis z błędem typograficznym lub ortograficznym – „nort”). Jeśli w ramach jednego napisu pojawiała się więcej niż jedna usterka, zaznaczony dla niego AOI zawierał w oznaczeniu więcej niż jeden kod. W ramach nakładek osobne AOI utworzono dla elementów zawierających odniesienia do misji („Hm”), samouczka („Hs”), menu artefaktów („Ha”), znalezionych przedmiotów lub zasobów („Hprz”), punktów doświadczenia („Hpd”), innych informacji o grze („Hi”) oraz ikonę pominięcia przerywnika filmowego („iskip”).

Z uwagi na różnice między poszczególnymi wersjami językowymi (brak lub obecność pewnego rodzaju usterek) nie we wszystkich pojawiły się dokładnie ten sam zestaw AOI. W pełnej polskiej wersji językowej było ich 27 (*On, Ondz, Ongd, Onva, In, Indz, Indzngd, Ingd, Inva, 2n, 2ndz, 3n, 3ndz, 4n, 4ndz, Ha, Hi, Hm, Hpd, Hprz, Hs, M, mAr, mPb, pp, TR, TR 2*), w wersji z polskimi napisami i angielskim voice-actingiem 31 (*On, Ondz, Ongd, Onva, Onz, In, Indz, Indzngd, Ingd, Inva, Inz, 2n, 2ndz, 3n, 3ndz, 4n, 4ndz, 4nva, 4nz, Ha, Hi, Hm, Hpd, Hprz, Hs, M, mAr, mPb, pp, TR, TR 2*), a w pełnej angielskiej wersji językowej również 31, ale nie dokładnie tych samych (*On, Ondz, Ondzort, Ongd, Onort, In, Indz, Ingd, Inort, Inva, 2n, 3n, 3ndz, 4n, 4ndz, 4ndzort, 4ngd, Ha, Hi, Hm, Hpd, Hprz, Hs, IP, iskip, M, mAr, mPb, pp, TR, TR 2*).

Zdecydowano się przeanalizować wartości całkowitego czasu wszystkich fiksacji i sakad na AOI (ang. *Dwell Time*), ponieważ umożliwia to zestawienie uwagi poświęcanej napisom z pozostałymi elementami ekranu gry. Wykorzystano również współczynnik ilości fiksacji (ang. *Fixation Count*) oraz średniej długości fiksacji (ang. *Average Fixation Duration*), aby sprawdzić czy odbiór napisów w poszczególnych wersjach językowych sprawiał badanym trudności. Ponadto analizie poddano również liczbę odwiedzin wzrokiem dla konkretnych obszarów zainteresowania (ang. *Glances Count*). Za jego pomocą można ustalić ilu badanych w ogóle zwróciło uwagę na dany element.

W dalszej części wyniki okulograficzne zostały zestawione ze zmiennymi niezależnymi oraz wynikami ankiety oceniającej ogólny odbiór badanego fragmentu gry i jego lokalizacji w poszukiwaniu zależności. Ostatnim etapem było porównanie ze sobą wyników uzyskanych w przypadku wszystkich trzech analizowanych wersji

językowych. Do statystycznej analizy w ramach poszczególnych zestawień wykorzystano program do analiz statystycznych *IBM SPSS Statistics 25*.

## 4.2. Hipotezy i pytania badawcze

Według mojego stanu wiedzy, niniejszy eksperyment jest pierwszym badaniem tego rodzaju (okulograficzną analizą procesu postrzegania lokalizacji językowej gier wideo). W związku z tym, celem badania jest odpowiedzenie na szereg pytań badawczych.

*1. Czy w przypadku różnych wersji językowych jednego fragmentu gry użytkownicy będą przyjmowali różne strategie percepcji wzrokowej napisów oraz pozostałych elementów rozgrywki?*

W eksperymencie wykorzystano trzy różne wersje językowe: wersję oryginalną oraz częściową i pełną lokalizację. Z uwagi na fakt, że w przypadku drugiej z nich komunikat docierający do odbiorcy werbalnym wizualnym oraz werbalnym dźwiękowym kanałem komunikacyjnym nie są zgodne pod względem języka, wersja ta może powodować większe obciążenie poznawcze. Ponieważ często wskazywanym wyznacznikiem obciążenia kognitywnego jest liczba fiksacji, pierwsza sformułowana hipoteza brzmi:

H.1.1. Liczba fiksacji na napisach [*Fixation Count*] będzie przyjmować największą wartość w przypadku wersji z polskimi napisami i angielskim *voice actingiem*.

Tematem części badań okulograficznych nad tłumaczeniem audiowizualnym była częstotliwość spoglądania na napisy w przypadku oglądania filmu z dźwiękiem lub napisami w języku rodzimym lub obcym dla badanych. Biorąc pod uwagę ustalenia z takich badań (dokładniej opisanych w rozdziale 3.3.2., str. 245) sformułowano następującą hipotezę:

H.1.2. W przypadku dwóch wersji z angielskim *voice actingiem* napisy będą zwracały uwagę badanych częściej niż w przypadku wersji z polskim *voice actingiem*, dlatego odnotowane dla nich zostaną większe *średnie wartości liczby odwiedzin wzrokiem* (*Glances Count*) dla obszaru napisów dialogowych.

*2. W jaki sposób odbiór napisów jest różny w przypadku osób o różnym doświadczeniu tłumaczeniowym?*

Biorąc pod uwagę doświadczenie z nauczania języków obcych, autor zakłada, że w przypadku wersji z angielskim *voice actingiem* najwięcej uwagi napisom powinny poświęcać osoby o najniższych kompetencjach w zakresie języka angielskiego, oraz że częściej będą to czynić w przypadku napisów wykonanych w języku angielskim niż w języku polskim, ponieważ będą chciały one upewnić się czy dobrze zinterpretowały zasłyszaną kwestię dialogową. Jednakże, z uwagi na charakter członków grupy badanej (osoby o wysokiej znajomości języka angielskiego, studiujące lingwistykę stosowaną) ważnym czynnikiem może być również ciekawość rozwiązań tłu-



maczeniowych zastosowanych w wersji wykorzystującej dwa języki oraz zainteresowanie jakością wykonania wersji gry w całości w języku polskim oraz w języku angielskim. W związku z tym sformułowano następującą hipotezę:

H.2.1. W przypadku osób o większym doświadczeniu tłumaczeniowym (zwłaszcza z tłumaczeniem audiowizualnym lub lokalizacją gier) odnotowane będą większe wartości łącznego czasu fiksacji i sakad (*Dwell Time*) na obszarze napisów niż u osób o mniejszym doświadczeniu tłumaczeniowym.

3. *Czy w ramach pojedynczej rozgrywki ilość uwagi poświęcanej napisom będzie się zmieniała, a jeśli tak to pod wpływem jakich czynników?*

Z pewnością obserwowanie napisów w grach komputerowych różni się od czytania napisów w filmach i materiałach wideo. W grze użytkownik musi wchodzić w czynną interakcję z odbieranym medium, co wymaga od niego znacznie większego skupienia i zaangażowania. Uwzględniając odmienny charakter treści zawartych w wybranym fragmencie (aktywna rozgrywka oraz przerywniki filmowe) można założyć, że poziom uwagi poświęcanej napisom przez konkretną osobę w ramach tej samej wersji językowej będzie się wahał. Ponieważ rozgrywka wymaga od gracza większego skupienia na wielu elementach ekranu gry jednocześnie, sformułowano następującą hipotezę:

H.3.1. Dla przerywników filmowych odnotowane będą większe wartości parametrów *Glances Count*, *Dwell Time* oraz *Average Fixation Duration* dla obszaru napisów niż trakcie rozgrywki<sup>55</sup>.

Być może również w ramach samej rozgrywki napisy będą rzadziej przyciągać uwagę w trakcie poszukiwania jakiegoś elementu (np. kolejnej osoby do rozmowy) przez gracza niż w trakcie samych rozmów oraz w trakcie swobodnej eksploracji danej lokacji. W oparciu o to sformułowana została kolejna hipoteza:

H.3.2. Większa uwaga na napisach, tj. większe wartości *Glances Count* oraz *Dwell Time* na obszarze napisów dialogowych będą odnotowywane w przypadku osób, które udzieliły poprawnych odpowiedzi na pytania dotyczące treści fabuły gry oraz stwierdziły w ankiecie większą niż inni badani liczbę szczegółów dotyczących danego fragmentu gry.

4. *Czy uczestnicy będą zwracać uwagę na usterki pojawiające się w napisach, a jeśli tak, to w jaki sposób będzie się to przejawiać okoruchowo?*

W zależności od stopnia zaangażowania w rozgrywkę badani mogą zwracać mniejszą lub większą uwagę na napisy jako takie. Niewątpliwie osoby częściej patrzące w kierunku napisów z większym prawdopodobieństwem będą mogły stwierdzać uchybienia. Zauważony błąd może powodować dłuższe skupienie na danym

---

<sup>55</sup> Choć przetwarzanie wzrokowe przerywników filmowych i klasycznych materiałów wideo jest podobne, to gracze mogą zwracać uwagę w większym stopniu na elementy, które będą przydatne w dalszej rozgrywce albo konieczne do zrozumienia elementów zawartych we wcześniejszej rozgrywce, na które nie zwracaliby uwagi w tak dużym stopniu, gdyby oglądali dany film niezależnie.

fragmencie lub powrót do niego wzrokiem, w celu weryfikacji danego fragmentu. Również stopień zapoznania się z teoriami translatorycznymi i kształcenia na uniwersytecie może mieć wpływ na wyczulenie badanych na usterki. Z uwagi na to sformułowane zostały następujące hipotezy:

H.4.1. O stwierdzeniu błędów w wykonaniu napisów oraz tłumaczenia świadczy większa wartość *Fixation Count* oraz *Average Fixation Duration*.

H.4.2. Osoby z wyższych lat studiów częściej stwierdzają obecność usterek w napisach niż osoby, które zdobyły mniejsze wykształcenie formalne w tym zakresie.

H.4.3. Osoby z większym doświadczeniem tłumaczeniowym częściej stwierdzają obecność usterek w napisach i tłumaczeniu niż osoby o mniejszym doświadczeniu.

5. *W jakim stopniu jakość wykonania wersji językowej będzie wpływać na ogólny odbiór danego fragmentu gry?*

Ogólna ocena konkretnego fragmentu gry jest w dużej mierze zależna od osobistych preferencji graczy dotyczących gier wideo. Biorąc pod uwagę moje doświadczenie jako gracza, założyłem, że stwierdzenie poważnych usterek językowych negatywnie wpływa na ogólny odbiór gry. Trudna może być jednak ocena stopnia w jakim jakość ta ma wpływ na taką ocenę.

H.5.1. Wartości odpowiedzi na pytania dotyczące wersji językowej są powiązane z odpowiedziami na pytania dotyczące doświadczenia gracza.

6. *Czy wartości któregoś ze wskaźników okoruchowych są powiązane z odpowiedziami dotyczącymi doświadczenia gracza?*

Możliwe, że jakiś ze wskaźników dotyczących aktywności wzrokowej może być podstawą do stwierdzenia, że dana osoba poprawnie zapamiętała informacje zawarte we fragmencie gry. Zapamiętywanie informacji jest jednak na tyle złożonym procesem (zwłaszcza w warunkach jednoczesnego przetwarzania i reagowania na dużą liczbę bodźców docierających zarówno werbalnym, jak i niewerbalnym wizualnym oraz dźwiękowym kanałem informacyjnym z jakimi wiąże się granie w grę wideo), że stwierdzenie jaki parametr eyetrackingowy może wskazywać na jego skuteczność jest zadaniem bardzo trudnym. Jedna osoba może łatwiej przyswajać dane docierające w postaci graficznej (obraz lub napisy), podczas gdy inna więcej zapamięta z audialnej postaci komunikatu (zarówno jego treść, jak i barwa głosu, artykulacja, intonacja, nastroj mówiącego, a także dźwięki otoczenia).

7. *Czy preferencje graczy dotyczące ulubionej wersji językowej mają wpływ na ocenę wykorzystanej w eksperymencie wersji językowej?*

Biorąc pod uwagę jakość wykonania wersji językowej istnieje wiele czynników, które mogą decydować o ogólnej ocenie: wykonanie poszczególnych elementów wersji językowej, tłumaczenia tekstu, napisów oraz wersji dźwiękowej, ilość błędów i usterek pojawiających się w takiej lokalizacji. Jednym z nich mogą być również preferencje konkretnej osoby. Nie jest jednak łatwym ustalenie jak duży wpływ mają one na całościowy odbiór konkretnej gry.

8. *O czym świadczy czas wykonania zadania znacząco dłuższy lub krótszy od średniej wartości?*

W przypadku gier wideo czas wykonania zadania może wskazywać z jednej strony na zainteresowanie danej osoby daną grą – chce ona więcej czasu spędzić w danym miejscu, aby lepiej je poznać, odkryć wszystko co zostało w nim zawarte. Z drugiej może być on związany z niewygodą mechanizmów sterowania postacią, nieumiejętnością przemieszczania się w jej świecie lub z nieznajomością gier (dwa ostatnie czynniki należy wykluczyć w przypadku wybranej do analizy grupy badanych).

H.8.1. Przyczyna dłuższego czasu wykonania zadania może być stwierdzona na podstawie odpowiedzi dotyczących treści fragmentu udzielonych przez badanego w ankiecie (np. lepszy wynik z testu znajomości albo większa ilość podanych szczegółów w jego ostatnim pytaniu).

## 5. Omówienie uzyskanych wyników

W niniejszym rozdziale przedstawione są wyniki opisanego eksperymentu okulograficznego dotyczącego odbioru lokalizacji językowej gry *Shadow of the Tomb Raider*. Zadaniem pierwszej części jest odpowiedź na pytanie jak poszczególne właściwości uczestników badania, które będą brane pod uwagę przy zestawianiu ze sobą danych innego rodzaju, rozłożyły się w ramach grupy badanych. Druga część jest poświęcona charakterystyce wyników uzyskanych za pomocą aparatury okulograficznej. Następnie przeanalizowane zostaną odpowiedzi uzyskane w ankiecie dotyczącej odbioru badanego fragmentu gry oraz jego konkretnej wersji językowej. We wszystkich częściach uzyskane rezultaty będą zestawiane z przyjętymi hipotezami badawczymi.

### 5.1. Parametry uczestników i wykonania zadania

Aby lepiej zrozumieć skalę zmiennych pojawiających się w przekroju całej grupy badanych oraz poszczególnych wersji językowych, należy opisać jak poszczególne zmienne niezależne rozkładały się wśród 39 uczestników eksperymentu. Do analizy wybrano po 13 wyników osób z każdej z badanych wersji językowych gry. Biorąc pod uwagę rok studiów, w wersję z pełną polską lokalizacją zagrało 2 studentów I roku I stopnia, 3 studentów II roku I stopnia, 4 studentów III roku I stopnia, 2 studentów I roku II stopnia oraz 2 studentów II roku II stopnia. Spośród tych osób 5 miało duże, a 8 bardzo duże doświadczenie z grami. Ponadto 2 osoby nie miały żadnego doświadczenia tłumaczeniowego, 5 miało małe, 3 średnie oraz 3 duże doświadczenie w tym zakresie.

W wersję z częściową polską lokalizacją zagrało 2 studentów I roku I stopnia, 1 student II roku I stopnia, 5 studentów III roku I stopnia, 2 studentów I roku II stopnia oraz 3 studentów II roku II stopnia. Spośród tych osób 3 miały duże, a 10 bardzo duże doświadczenie z grami. Ponadto 2 osoby nie miały żadnego doświadczenia tłumaczeniowego, 5 miało małe, 6 średnie, a żadna nie miała dużego doświadczenia w tym zakresie.

W pełną angielską wersję językową zagrał 1 student I roku I stopnia, 3 studentów II roku I stopnia, 6 studentów III roku I stopnia, 2 studentów I roku II stopnia oraz 1 studentów II roku II stopnia. Spośród tych osób 3 miały duże, a 10 bardzo duże doświadczenie z grami. Ponadto nie było wśród nich osób, które nie miały żadnego doświadczenia tłumaczeniowego, 6 miało małe, 3 średnie oraz 4 duże doświadczenie w tym zakresie.

Wśród studentów I roku I stopnia 2 osoby zagrały w polską wersję gry, 2 w wersję z napisami, a 1 w angielską; 1 osoba miała duże doświadczenie z grami, a 4 bardzo duże; 2 osoby nie miały żadnego doświadczenia tłumaczeniowego, a 3 miały małe doświadczenie w tym zakresie.

Wśród studentów II roku I stopnia 3 osoby zagrały w polską wersję gry, 1 w wersję z napisami, a 3 w angielską; 2 osoby miały duże doświadczenie z grami, a 5 bardzo

duże; 1 osoba nie miała żadnego doświadczenia tłumaczeniowego, 5 miało małe, a 1 duże doświadczenie w tym zakresie.

Wśród studentów III roku I stopnia 4 osoby zagrały w polską wersję gry, 5 w wersji z napisami, a 6 w angielską; 6 osób miało duże doświadczenie z grami, a 9 bardzo duże; 1 osoba nie miała żadnego doświadczenia tłumaczeniowego, a 7 miało małe, 4 średnie, a 3 duże doświadczenie w tym zakresie.

Wśród studentów I roku II stopnia we wszystkie wersje językowe zagrały po 2 osoby; wszystkie z nich miały bardzo duże doświadczenie z grami; 1 miała małe doświadczenie tłumaczeniowe, 4 średnie, a 1 duże doświadczenie w tym zakresie.

Wśród studentów II roku II stopnia 2 osoby zagrały w polską wersję gry, 3 w wersji z napisami, a 1 w angielską; 2 osoby miały duże doświadczenie z grami, a 4 bardzo duże; 4 osoby miały średnie doświadczenie tłumaczeniowe, a 2 duże.

Średni czas wykonania zadania w przypadku wszystkich uczestników wyniósł 7:46,942. Szczegółowo wartości czasu wykonania zadania dla poszczególnych uczestników zostały przedstawione w tabeli 5.1. Najkrótszy czas wyniósł 5:37,203 i odnotowano go dla uczestnika P01, grającego w częściową lokalizację gry (była to jedyna osoba, która przeprowadziła jedynie dwie rozmowy, zdecydowano się na wzięcie pod uwagę jej wyników z uwagi na bardzo wysoki poziom doświadczenia z grami oraz tłumaczeniowego). Najdłuższy czas wykonania zadania w ramach eksperymentu wyniósł 11:14,662 i odnotowano go dla uczestnika P08, grającego w pełną polską wersję językową badanego fragmentu. W poniższej tabeli szarym kolorem zostały zaznaczone wyniki osób, których czas wykonania zadania był wyższy od łącznej średniej.

nr	rok studiów	grupa	płeć	wersja eksperymentu	czas wykonania zadania	przeprowadzone rozmowy
P01	5	AW	m	częściowa lok.	<b>5:37,203</b>	f/ ch
P04	2	AW0	k	pełna lokalizacja	7:30,268	f/ ch/ st
P05	2	RW	k	oryginał	7:21,501	f/ ch/ st/ g
P06	2	RA	m	oryginał	7:59,197	f/ ch/ p
P07	3	RA	m	częściowa lok.	6:15,501	st/ g/ ch
P08	3	RA	m	pełna lokalizacja	<b>11:14,662</b>	f/ ch/ st/ p
P09	3	RA	k	oryginał	7:31,367	st/ g/ f/ p/ ch
P14	1	AN0	m	częściowa lok.	9:09,930	ch/ f/ p
P15	3	AR	m	oryginał	7:48,760	f/ ch/ st
P16	3	AN	k	pełna lokalizacja	7:56,436	f/ st/ ch
P18	3	AN	k	częściowa lok.	7:32,576	f/ ch/ st
P19	2	NA	m	pełna lokalizacja	10:31,544	f/ ch/ g/ st/ p
P20	2	NW0	m	pełna lokalizacja	7:29,671	f/ ch/ st
P21	3	RA	m	częściowa lok.	6:37,529	f/ ch/ st
P23	2	WA	k	oryginał	7:41,936	f/ ch/ st/ g
P24	4	AR	k	pełna lokalizacja	7:35,193	f/ ch/ st
P25	3	AR	m	częściowa lok.	6:46,321	f/ ch/ g
P26	3	NA	k	częściowa lok.	7:17,992	f/ ch/ st
P27	3	NA	m	oryginał	8:12,524	ch/ st/ f

P29	1	AR	m	pełna lokalizacja	7:24,301	ch/ f/ st
P32	2	AW0	m	częściowa lok.	7:17,394	ch/ f/ st
P36	4	WA	k	częściowa lok.	6:42,190	st/ g/ f/ ch
P37	4	RW	k	częściowa lok.	8:54,217	ch/ f/ st
P38	4	RW	m	pełna lokalizacja	8:25,900	ch/ f/ st/ p
P41	4	AR	k	oryginał	7:08,654	f/ ch/ st
P42	3	AR	k	oryginał	9:03,247	st/ ch/ f
P43	5	WA	m	oryginał	7:09,169	f/ ch/ st
P44	5	WA	m	częściowa lok.	8:41,329	ch/ f/ st/ p
P49	5	AR	m	pełna lokalizacja	7:45,461	f/ ch/ st
P50	4	AW	k	oryginał	7:06,712	ch/ f/ st
P52	3	WA	m	oryginał	5:51,357	g/ f/ ch
P53	1	AN	m	pełna lokalizacja	7:37,997	f/ ch/ st
P55	3	AW0	k	oryginał	8:47,162	ch/ f/ st/ p
P57	3	AR	k	pełna lokalizacja	7:00,644	f/ ch/ st
P59	3	WA	k	pełna lokalizacja	9:08,976	st/ g/ f/ ch
P60	5	RA	k	pełna lokalizacja	7:50,539	st/ f/ ch
P61	5	AN	m	częściowa lok.	8:24,478	f/ ch/ p
P62	1	AN	m	częściowa lok.	8:01,217	f/ g/ ch
P63	1	AN	m	oryginał	6:59,666	f/ st/ g/ ch

Tabela 5.1. Uczestnicy badania, których wyniki zostały wzięte pod uwagę w analizie

Średnie czasy dla poszczególnych wersji językowych są zbliżone do siebie oraz do średniej dla całego eksperymentu. Średni czas wykonania zadania dla wersji angielskiej wyniósł 7:35,481 (o 11,461 s mniej niż łączna średnia), dla pełnej polskiej wersji językowej 8:16,276 (o 29,334 s więcej niż łączna średnia), a dla wersji z częściową lokalizacją 7:29,068 (o 17,874 s mniej niż łączna średnia). Prawdopodobnie wskazuje to, iż dla grup badanych o wyrównanych parametrach, liczebności i zróżnicowaniu uczestników wersja językowa nie ma znaczącego wpływu na czas wykonania eksperymentu. Podobne tendencje dotyczące średniego czasu wykonania zadania stwierdzono również w przypadku rozbicia grupy na poszczególne lata studiów. Dla studentów I roku I st. średni czas wykonania zadania wyniósł 7:50,622, dla studentów II roku I st. 7:58,787, dla studentów III roku I st. 7:48,337, dla studentów I roku II st. 7:38,811, a dla studentów II roku II st. 7:34,697. Nieznacząca jest również różnica pomiędzy średnimi czasami wyliczonymi na podstawie doświadczenia tłumaczeniowego. Dla osób bez doświadczenia tłumaczeniowego wyniósł on 7:43,781; dla osób z małym doświadczeniem było to 7:50,161; dla osób ze średnim doświadczeniem 7:37,324; a dla osób z dużym doświadczeniem 7:57,876.

Jedyną właściwością badanych, która zdaje się mieć wpływ na szybkość wykonania zadania jest doświadczenie z gramami wideo. W przypadku osób o bardzo dużym doświadczeniu z gramami średni czas wykonania zadania wyniósł 7:29,790; podczas gdy dla osób z dużym doświadczeniem z gramami był on o ponad minutę większy 8:30,602. Średniej tej nie zniekształcił pojedynczy pomiar (to dla grupy mniej doświadczonych odnotowano maksymalny czas). Było tak, ponieważ w obu wspomnianych grupach zdarzały się wartości przekraczające 10 minut, natomiast w grupie o nieco mniejszym doświadczeniu z gramami nie pojawił się ani jeden pomiar o wartości poniżej 7 minut.

Kolejnym parametrem różnicującym wykonanie analizowanego zadania były rozmowy przeprowadzone przez uczestników zadania. Badani mieli całkowitą dowolność w eksplorowaniu udostępnionej im w analizowanym fragmencie lokacji. Dlatego też mogli oni przeprowadzić takie rozmowy i w takiej kolejności w jakiej zdecydowali. Uczestnicy mieli za zadanie przeprowadzić trzy rozmowy, choć mogli przeprowadzić ich również więcej. Sama gra nie uzależniała kontynuacji wątku fabularnego od ilości przeprowadzanych rozmów, dlatego analizowany fragment można było ukończyć również nie rozmawiając z żadną z obecnych w nim postaci niegrywalnych. W związku z tym eksperymentator informował badanego, gdy ten zbliżał się do wyjścia z dostępnej lokacji (w którym automatycznie aktywował się przerywnik filmowy zamykający tę część fabuły), a nie przeprowadził jeszcze wymaganej liczby rozmów o konieczności zawrócenia w celu ukończenia zadania. Nie poskutkowało to tylko w przypadku pierwszego uczestnika, który nie miał już możliwości przeprowadzenia trzeciej rozmowy, ponieważ nie zdążył zastosować się do wskazówki prowadzącego eksperyment.

Zdecydowana większość spośród badanych (27 osób) przeprowadziła zalecane trzy rozmowy (choć z uwagi na dowolność nie były to te same rozmowy, ani nie potoczyły się one w tej samej kolejności). Cztery rozmowy przeprowadziło dziewięcioro uczestników badania, a jedynie dwóm osobom udało się przeprowadzić wszystkie pięć możliwych w tym fragmencie konwersacji z bohaterami niezależnymi. W powyższej tabeli (Tabela 5.1.) oznaczono jakie rozmowy przeprowadziła konkretna osoba badana oraz w jakiej odbyły się one kolejności. W tym celu użyto skrótowych oznaczeń. Litera „f” oznacza rozmowę z kobietą przy fontannie, „ch” rozmowę z chłopcem sprzedającym zimne ognie, „st” rozmowę ze starszą kobietą, „g” rozmowę ze sprzedawcą grillowanych przysmaków, a „p” rozmowę ze sprzedawcą pamiątek.

Ilość rozmów rozłożyła się stosunkowo równomiernie w trzech wersjach językowych. Po trzy rozmowy w wersji angielskiej przeprowadziło 8 osób, w polskiej 9 osób, a w wersji napisowej 10 osób. Po cztery rozmowy przeprowadziło odpowiednio 4 osoby, 3 osoby i 2 osoby. Jedynie jedna osoba przeprowadziła pięć rozmów dla pełnej polskiej i angielskiej wersji gry oraz dwie rozmowy w przypadku niepełnej polskiej lokalizacji.

Jedyną rozmową, którą przeprowadzili wszyscy badani (39 osób) była rozmowa z chłopcem ze świeatełkami. Kolejną w hierarchii częstotliwości była rozmowa z kobietą stojącą przy fontannie, na którą zdecydowało się 38 badanych. Wynika to najprawdopodobniej z umiejscowienia tych dwóch postaci w analizowanym fragmencie gry. Opuszczenie lokacji nie było możliwe bez przejścia obok wspomnianego chłopca, a fontanna i stojąca przy niej kobieta znajdowała się dokładnie na wprost od miejsca, w którym rozpoczynała się swobodna gra w badanym fragmencie.

Większość uczestników (32 osoby) porozmawiało również ze starszą kobietą, znajdującą się w lewej części dostępnej lokacji. Dużo rzadziej przeprowadzane były dwie pozostałe rozmowy. Z mężczyzną przy grillu porozmawiało 11 badanych, a ze sprzedawcą pamiątek 9. Uzasadnionym wydaje się przypuszczenie, że to również związane było z miejscem, w którym postaci te się znajdowały. Znalezienie obu z nich wymagało od gracza dużo bardziej wnikliwej eksploracji dostępnej przestrzeni (jeden znajdował się w głębi rzędu straganów, a drugi na końcu krużganka, wejście do którego można było stosunkowo łatwo przeoczyć rozmawiając z chłopcem ze zimnymi ogniami).

Style grania można byłoby wydzielić na podstawie samej ilości rozmów i czasu potrzebnego na ukończenie badanego fragmentu. Analiza nagrań z rozgrywek poszczególnych uczestników badania pozwoliła jednak stwierdzić, że również sposób przeglądania treści zawartych w grze może być wskazówką dotyczącą tego, co mogło być ważne dla danego odbiorcy i wskazać przyczynę czasu wykonania zadania przekraczającego średnią wartość. Na podstawie ścieżek wzroku poszczególnych badanych (przez program *BeGaze* dla bodźca wideo są one przedstawiane w postaci punktu wskazującego miejsce skupienia się wzroku uczestnika w konkretnej chwili) ustalono dwie strategie rozgrywki. W ramach pierwszej z nich (21 uczestników) osoba była skupiona przede wszystkim na jak najszybszym wykonaniu zadania postawionego w eksperymencie (porozmawianie z trzema postaciami) i swoją uwagę koncentrowała przede wszystkim na osobach. Drugą z nich przyjęły osoby (18 uczestników), które oprócz rozmawiania z napotkanymi postaciami przyglądały się otoczeniu i eksplorowały je (np. podnosząc przedmioty z pojemników). Są to dwie z podstawowych strategii graczy opisanych przez R. Bartle'a (1996, por. rozdz. 1.2.5.1. str. 56).

Z reguły skupianie się głównie na zadaniu sprawiało, że wykonywane było ono w czasie krótszym od średniej wartości dla całej grupy badanych. Wartości takie odnotowano dla 16 osób dla pierwszej strategii, podczas gdy 5 osób miało czas dłuższy od średniej. Analiza nagrań wykazała, że osoby takie napotkały trudności w odnalezieniu jednego lub czasem dwóch spośród trzech rozmówców. Jedna z nich (P59) szybko wykonała zadanie jednak pod koniec eksperymentu jako jedyna osoba w ramach nie tylko swojej wersji językowej, ale również w ramach całego badania, zapoznała się z opisem postaci Jonaha w „Menu artefaktów”. W przypadku drugiej strategii tendencja zdaje się być odwrotna, ponieważ czasy niższe od średniej odnotowano dla 7 osób, a wyższe dla 11 osób. W związku z tym można wyróżnić trzy przyczyny dłuższego od średniej czasu wykonania zadania: chęć eksploracji dostępnej lokacji (11 osób), jak również materiałów dostępnych w ekranach pomocniczych (1 osoba), oraz trudności w odnalezieniu rozmówcy (4 osoby).

W zestawieniu z doświadczeniem gracza proporcje dla obu strategii były stosunkowo wyrównane. W przypadku osób z bardzo dużym doświadczeniem z grami (28 osób) nieznacznie więcej osób wybrało pierwszą strategię (16–12), podczas gdy u osób z dużym doświadczeniem (11 uczestników) więcej badanych wybrało eksplorację (6–5). Co ciekawe, we wszystkich trzech wersjach językowych ilość osób reprezentujących poszczególne strategie była taka sama: 7 osób było skoncentrowanych na rozmowie, a 6 na eksploracji.

## 5.2. Parametry okولوجraficzne

Z uwagi na fakt, że w ramach opisywanej analizy pod uwagę brane są grupy badanych wyróżnione na podstawie zmiennych dzielących się na więcej niż dwie kategorie (trzy wersje językowe, pięć lat studiów, cztery poziomy doświadczenia tłumaczeniowego, pięć rodzajów treści w ramach gry) rozkład właściwości uczestników w ramach grupy nie jest rozkładem normalnym, a zmienne mają charakter nominalny, do statystycznej

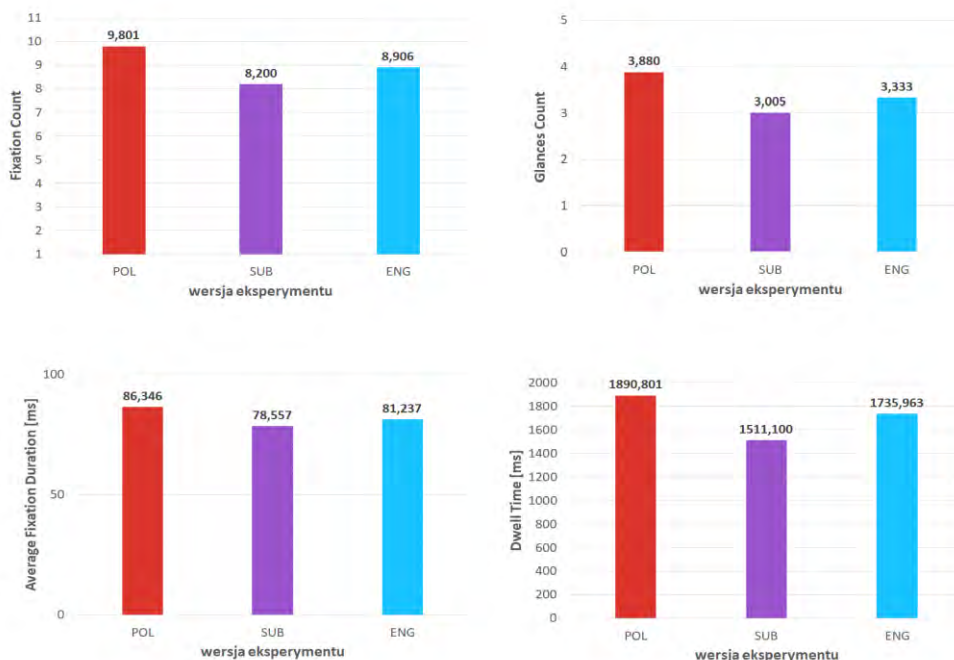


weryfikacji danych dotyczących ruchów gałek ocznych uczestników badania wybrano test Kruskala-Wallisa.

### 5.2.1. Wersja językowa eksperymentu

Pierwsze zadane przed eksperymentem pytanie badawcze dotyczyło tego, jak wersje językowe konkretnego fragmentu gry *Shadow of the Tomb Raider* będą wpływać na wartości uśrednionych parametrów okulograficznych graczy.

W ramach testu Kruskala-Wallisa na początku weryfikuje się hipotezę zerową, według której wartości danego wskaźnika nie różnią się znacząco pomiędzy badanymi grupami. W przypadku wszystkich analizowanych wskaźników eyetrackingowych z podziałem na wersje językowe hipoteza zerowa okazała się być poprawna – średnie wartości zarówno liczby fiksacji (*Fixation Count*), liczby spojrzeń (*Glances Count*), długości średniej fiksacji (*Average Fixation Duration*), jak i łącznej długości fiksacji i sakad na obszarze zainteresowania (*Dwell Time*) są zbliżone do siebie w trzech badanych wersjach językowych fragmentu gry (por. Ryc. 5.1.).



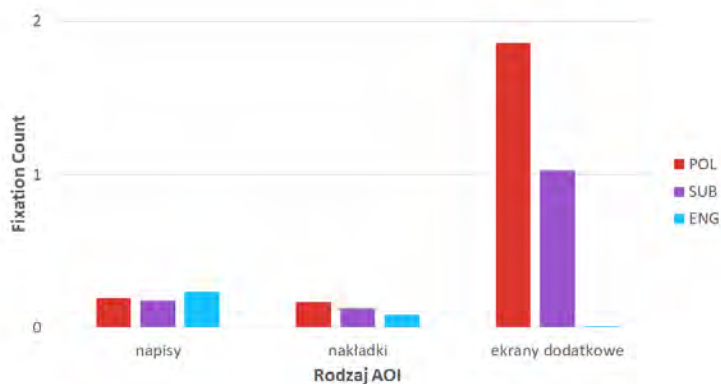
Ryc. 5.1. Średnie wartości dla analizowanych współczynników okulograficznych w zależności od wersji językowej badanego fragmentu gry

Średnia wartość wskaźnika *Fixation Count* w zależności od wersji językowej eksperymentu waha się między 9,801 a 8,200 fiksacji (różnica wynosi 1,601 fiksacji). Średnia dla wszystkich wersji eksperymentu łącznie wynosi 8,84 fiksacji, a odchylenie standardowe: 18,172 fiksacji. Jeszcze mniejsze różnice widoczne są w przypadku średniej liczby spojrzeń. Dla tego wskaźnika największą i najmniejszą średnią dzieli 0,875 spojrzzenia (wartości oscylują między 3,005, a 3,880 spojrzzenia). Średnia dla

wszystkich wersji eksperymentu łącznie wynosi 3,35 spojrzeń, a odchylenie standardowe: 5,788 spojrzeń. Również w przypadku długości średniej fiksacji wersje językowe są bardzo zbliżone pod względem średniej wartości. Najmniejszą (78,557 ms) i największą (86,346 ms) z nich dzieli 7,789 ms. Średnia dla wszystkich wersji eksperymentu łącznie wynosi 80,97 ms, a odchylenie standardowe: 94,860 ms. Choć w przypadku uśrednionego łącznego czasu fiksacji i sakad na AOI różnice zdają się być większe (379,701 ms), to względem wartości przyjmowanych przez współczynnik *Dwell Time* nie stanowią znaczącej różnicy (jest to około 1/5 największej ze średnich – 1890,801 ms – i 1/4 najmniejszej z nich – 1511,1 ms). Średnia dla wszystkich wersji eksperymentu łącznie wynosi 1687,63 ms, a odchylenie standardowe: 3792,749 ms.

Co ciekawe, dla wszystkich omawianych parametrów eyetrackingowych największe średnie wartości są osiągnane w przypadku pełnej polskiej wersji językowej, a najmniejsze dla częściowej lokalizacji (w przypadku pełnej angielskiej wersji językowej wartości omawianych parametrów to odpowiednio 3,333 spojrzeń; 8,906 fiksacji; 81,237 ms oraz 1735,963 ms). Różnice te są jednak niewielkie, a ponadto żaden z wyników zestawień nie jest istotny statystycznie (dla wszystkich czterech parametrów istotność jest większa niż 0,05: dla liczby fiksacji  $p = 0,114$ ; dla łącznego czasu fiksacji i sakad  $p = 0,087$ ; dla liczby spojrzeń  $p = 0,073$ ; dla długości średniej fiksacji  $p = 0,108$ ).

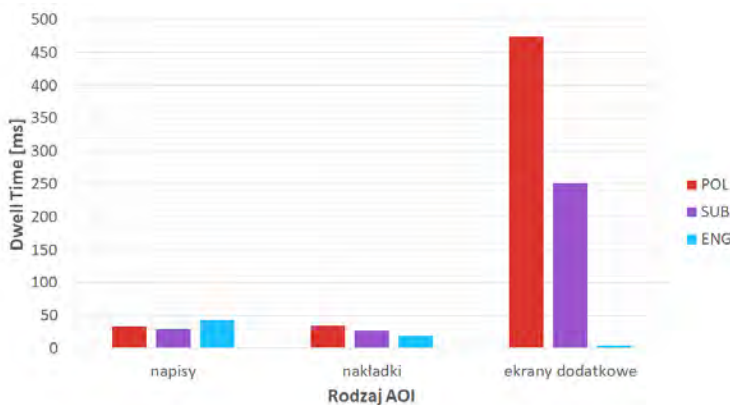
W związku z tym obie hipotezy badawcze dotyczące pierwszego pytania badawczego można wstępnie odrzucić. Należy jednak podkreślić, iż są to wartości liczone dla całości wszystkich AOI w ramach konkretnej wersji językowej – napisów dialogowych, nakładek oraz ekranów dodatkowych. Nieco inny jest rozkład wartości parametrów eyetrackingowych, jeśli są one przedstawione osobno dla trzech wspomnianych kategorii obszarów zainteresowania (por. Ryc. 5.2., 5.3., 5.4., 5.5.). Aby przedstawić jak rozkładają się one dla pojedynczego elementu (napisu lub nakładki), w przypadku liczby fiksacji, liczby spojrzeń oraz łącznego czasu fiksacji i sakad należało je również podzielić przez liczbę tych elementów w ramach konkretnej wersji językowej (napisów w pełnej i częściowej lokalizacji jest 113, a w oryginalnej 116, we wszystkich wersjach jest po 19 nakładek i 4 ekrany dodatkowe, na które zwracano uwagę).



Ryc. 5.2. Średnie wartości liczby fiksacji dla trzech rodzajów obszarów zainteresowania w zależności od wersji językowej badanego fragmentu gry

W przypadku wskaźnika *Fixation Count* średnia wartość dla napisów dialogowych wynosi 0,188 w przypadku pełnej polskiej wersji językowej, 0,178 w przypadku częściowej polskiej wersji językowej i 0,231 dla angielskiej wersji językowej. Okazuje się zatem, że (wbrew przypuszczeniom sformułowanym w hipotezie H1) liczba fiksacji na pojedynczym napisie dialogowym nie przyjmuje największej wartości w przypadku częściowej lokalizacji, a w przypadku oryginalnej wersji językowej gry. Różnica w tym przypadku również wynosi około ¼ najmniejszej ze średnich. Dla nakładek wartości są nieco mniejsze (odpowiednio 0,167 fiksacji; 0,128 fiksacji; 0,086 fiksacji). Wynika to najprawdopodobniej z pomocniczej funkcji jaką elementy te pełnią w ramach gry oraz ze stosunkowo krótkiego czasu wyświetlania na ekranie. Największą średnią zanotowano dla pełnej lokalizacji, jednak różnica między średnimi nie jest duża. Znacznie mniej miarodajne jest zestawienie w przypadku ekranów dodatkowych, ponieważ nie wszyscy uczestnicy wyświetlali je w trakcie swojej rozgrywki, a kilka osób chciało się im dokładnie przyjrzeć. W tym przypadku dla pełnej polskiej wersji językowej średnia wartość jest niemal dziesięciokrotnie wyższa. Wartość tę może zawyżać również fakt, że jako jedyna osoba w ramach całego eksperymentu badany P59 zapoznał się z opisem Jonaha pojawiającym się w Menu Artefaktów oraz dogłębniej przestudiował mapę lokacji (co łącznie zajęło 1 min 35 sek.). W przypadku częściowej lokalizacji kilka osób również zajrzało do Menu Artefaktów, ale na dużo krócej.

Jeśli chodzi o średni łączny czas fiksacji i sakad na obszarze zainteresowania, tendencje dotyczące rodzajów AOI oraz wersji językowych są podobne (por. Ryc. 5.3.).

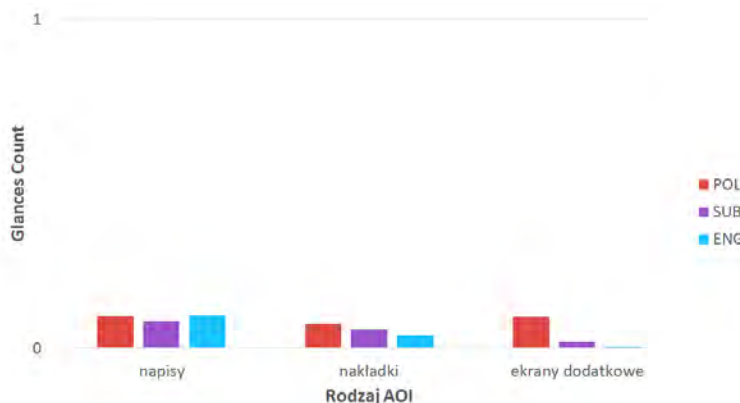


Ryc. 5.3. Średnie wartości łącznego czasu fiksacji i sakad dla trzech rodzajów obszarów zainteresowania w zależności od wersji językowej badanego fragmentu gry

Najwyższą średnią dla pojedynczego napisu odnotowano dla oryginalnej wersji językowej (43,344 ms) i jest ona o ponad 40% (13,126 ms) wyższa od średniej dla częściowej lokalizacji (30,217 ms) oraz o ponad 30% (10,351 ms) wyższa od średniej dla pełnej lokalizacji językowej (32,992 ms). Różnica ta może wynikać z faktu, że tylko w oryginalnej wersji językowej napisy dialogowe były wykonane w języku angielskim, czyli języku nierodzimym dla badanych. Wskazanie to może potwierdzać wyniki z wcześniejszych badań sugerujące, że czytanie w języku obcym również w przypadku gier może zajmować nieco więcej czasu niż czytanie w języku ojczystym.

Podobnie jak w przypadku wskaźnika *fixation count*, średnie wartości dla nakładek są porównywalne do napisów dialogowych niezależnie od wersji językowej oraz są dużo wyższe dla ekranów dodatkowych.

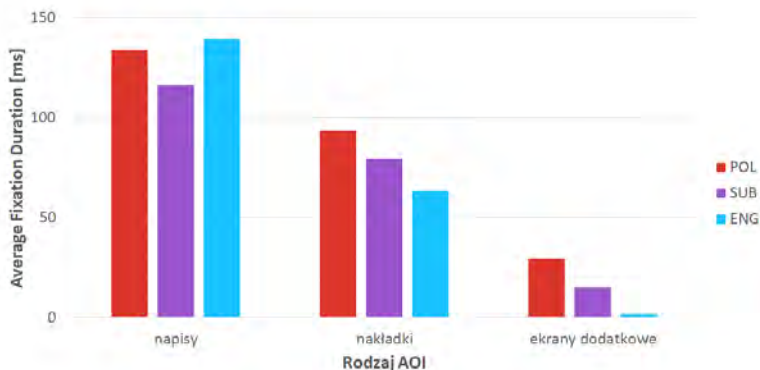
Dużo bardziej wyrównane dla rodzajów obszarów zainteresowania są uśrednione wskazania w przypadku liczby spojrzeń (por. Ryc. 5.4.).



Ryc. 5.4. Średnie wartości liczby spojrzeń dla trzech rodzajów obszarów zainteresowania w zależności od wersji językowej badanego fragmentu gry

Parametr ten ma największą średnią dla oryginalnej wersji językowej napisów, choć w tym przypadku różnica pomiędzy wersjami jest znikoma (dla wersji angielskiej 0,0989 spojrzeń, dla pełnej lokalizacji 0,0987 spojrzeń, a dla częściowej lokalizacji 0,0818 spojrzeń). Można odrzucić również hipotezę H2, ponieważ nie stwierdzono znaczącej różnicy między średnimi wartościami parametrów dla wersji z polskim oraz angielskim *voice actingiem*. Podobnie wartości zarejestrowano dla obszarów nakładek; największą średnią odnotowano dla wersji polskiej (0,076 spojrzeń), następnie dla wersji z angielskim dźwiękiem i polskimi napisami (0,059 spojrzeń) oraz dla oryginalnej wersji językowej (0,040 spojrzeń). W tym przypadku średnie wartości dla ekranów dodatkowych są porównywalne z tymi dla innych AOI.

W przypadku średniego czasu średniej fiksacji (*average fixation duration*) można zauważyć nieco inny rozkład wartości wskaźników okulograficznych (por. Ryc. 5.4.). Najwyższe średnie odnotowano dla napisów dialogowych, podobnie jak dla pozostałych zmiennych okulograficznych najwyższe wartości odnotowano dla oryginalnej wersji językowej ( $m_{ENG} = 139,069$  ms;  $m_{POL} = 133,842$  ms;  $m_{SUB} = 116,169$  ms). Długość średniej fiksacji jest około 1,4 razy (dla dwóch wersji z językiem polskim) oraz 2,2 razy (dla wersji oryginalnej) mniejsza dla nakładek ( $m_{POL} = 93,366$  ms;  $m_{SUB} = 79,242$  ms; a  $m_{ENG} = 63,148$  ms). Pozwala to stwierdzić, że najprawdopodobniej treści zawarte w nakładkach nie są znacząco trudniejsze w przetwarzaniu niż te zawarte w napisach, ponieważ wartość średniej długości fiksacji jest często wiązana z wysiłkiem poznawczym (por. rozdz. 3.1.4.3. str. 229). Oczywiście wpływ na długość średniej fiksacji na konkretnym elemencie może mieć również długość jego wyświetlania na ekranie, jednak w przypadku badanego fragmentu gry nie stwierdzono dużej rozbieżności w tym względzie (niektóre nakładki pojawiały się nawet nieco dłużej niż większość napisów dialogowych).



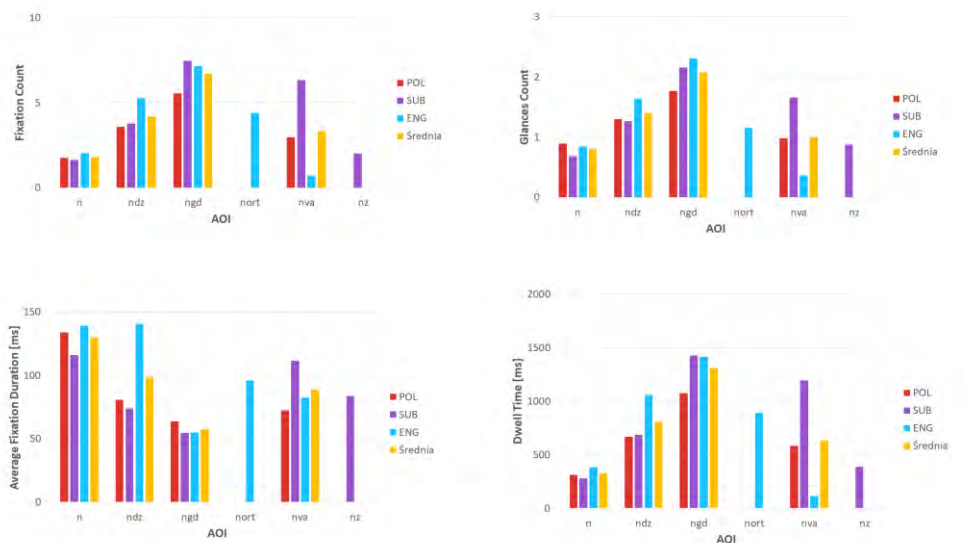
Ryc. 5.4. Średnie wartości długości średniej fiksacji dla trzech rodzajów obszarów zainteresowania w zależności od wersji językowej badanego fragmentu gry

Najniższe średnie wartości czasu średniej fiksacji odnotowano dla ekranów dodatkowych, co może wskazywać nie tyle na najmniejsze obciążenie poznawcze badanych w ich przypadku, co raczej na inny sposób przetwarzania zawartego w nich materiału (np. bardziej zbliżonego do oglądania scen wizualnych, które charakteryzuje większa ilość krótszych fiksacji, por. rozdz. 3.3.1. str. 242).

W przypadku wszystkich wskaźników eyetrackingowych można stwierdzić, że spośród trzech przeanalizowanych wersji językowych gry komputerowej najwięcej uwagi wzrokowej skupiają na sobie napisy dialogowe w oryginalnej (angielskiej) wersji językowej, która jest dla uczestników badania językiem obcym. Zwłaszcza różnice między średnimi wartościami w przypadku liczby spojrzeń oraz długości średniej fiksacji wskazują na nieco inny sposób przetwarzania przez grupy o zbliżonych właściwościach napisów wykonanych w różnych językach. Może być to uwarunkowane wspomnianą już nieznaczną różnicą w biegłości w kompetencji czytania w języku ojczystym oraz obcym. Dużo bardziej prawdopodobnym powodem takiego stanu rzeczy jest jednak inny czynnik, który był wskazywany przez samych badanych w ankietach oraz rozmowach następujących po ukończeniu analizowanego fragmentu gry *Shadow of the Tomb Raider*. Wielu uczestników grających w pełną angielską wersję językową tej gry stwierdziło, że choć z reguły nie zwracali dużej uwagi na napisy dialogowe, to w przypadku kilku fragmentów musieli się posiłkować napisami w celu ich zrozumienia. Było to ich zdaniem spowodowane nietypowością danego słowa (zdecydowanie częściej chodziło o obcojęzyczne wtręty takie jak *abuela* czy *ofrenda* niż o nieznaną danego słowa). Jako drugą przyczynę badani wskazywali niepewność w odcyfrowaniu konkretnej wypowiedzi związaną z dużą ilością towarzyszących efektów dźwiękowych lub osobliwą artykulacją w języku angielskim w przypadku konkretnej postaci. Wyniki w przypadku ekranów dodatkowych z pewnością w dużym stopniu zaburzył nierównomierny dostęp do nich w grupie badanych.

W analizie wskaźników eyetrackingowych wzięto pod uwagę także rodzaje napisów dialogowych pojawiających się w badanym fragmencie gry (por. Ryc. 5.6.): napisy niezawierające usterek (oznaczone na wykresach jako „n”); napisy, w których nieprawidłowo podzielono tekst na linijki („ndz”); napisy, które zmieniają swoje

położenie względem punktu początkowego („ngd”); napisy, w których zdarzyły się usterki typograficzne („nort”), znaczeniowe („nz”) oraz niebędące w pełni zgodne z *vo-ice actingiem* („nva”). Należy podkreślić, że nie we wszystkich wersjach eksperymentu pojawiały się wszystkie wspomniane kategorie napisów dialogowych, dlatego dla dwóch z nich („nort” i „nz”) nie obliczano wartości średniej dla całego eksperymentu.



Ryc. 5.6. Średnie wartości analizowanych parametrów okulograficznych dla poszczególnych rodzajów napisów w zależności od wersji językowej badanego fragmentu gry

Biorąc pod uwagę trzy analizowane zmienne: liczbę fiksacji, liczbę spojrzeń oraz łączną długość fiksacji i sakad, niezależnie od wersji językowej fragmentu gry można zauważyć pewną tendencję dotyczącą rodzajów napisów. Stosunkowo najniższe średnie wartości odnotowano dla napisów niezawierających żadnych błędów. Około dwukrotnie większe wartości odnotowano dla napisów, które niewłaściwie zostały podzielone na linijki. Różnica ta najprawdopodobniej wynika z faktu, iż napisy z oznaczeniem „ndz” zawsze pojawiały się dłużej na ekranie niż te z oznaczeniem „n” (tylko pojedyncze napisy dwulinijkowe były podzielone poprawnie, dlatego zdecydowaną większość spośród 90 lub 89 napisów z tym oznaczeniem stanowiły napisy jednowersowe, wyświetlane krócej). Nie można wykluczyć pewnego wpływu usterki pojawiającej się w takich napisach na wyższe wartości, jednak przyjęta metoda analizy zebranych danych nie pozwala dokładniej przyjrzeć się temu zagadnieniu.

Jeszcze wyższe wartości (w zależności od wersji językowej stanowiące trzy- a nawet pięciokrotność wartości dla „n”) stwierdzono dla napisów przemieszczających się momentalnie do góry lub w dół względem dotychczas zajmowanej pozycji na ekranie. Przypuszczalnie jest to spowodowane naturą takich napisów, które są elementem dynamicznym, nawet w ramach napisów dialogowych, które same z siebie są określane jako element potencjalnie zwracający na siebie uwagę wzrokową samym swoim pojawianiem (por. uwagi G. d’Ydewalle/ W. De Bruycker 2007; M.J. Bisson et al. 2014; J.L. Kruger et al. 2015; rozdz.3.3.2. str. 247). Każdy ruch jakiegoś elementu sceny wizualnej powoduje niemal odruchową reakcję, aby skierować wzrok w jego kierunku.

Największe różnice w przypadku wszystkich trzech wspomnianych wskaźników odnotowano w przypadku obszarów zainteresowania, w których napisy nie zgadzały się z *voice actingiem*. W przypadku tych parametrów najwyższe średnie odnotowano dla wersji z oryginalnym dźwiękiem i polskimi napisami (dla wszystkich trzech wskaźników jest to wartość oscylująca pomiędzy tymi odnotowanymi dla AOI z oznaczeniami „ndz” oraz „ngd”). Niższą wartość stwierdzono dla pełnej polskiej wersji gry (w tym przypadku wartości należą do przedziału wyznaczanego przez wartości dla AOI z oznaczeniem „n” oraz „ndz”). Wielokrotnie niższą wartość (dwukrotnie dla parametru *glances count*, a nawet czternastokrotnie dla parametru *dwel time*) odnotowano dla pełnej angielskiej wersji językowej. Tak znaczne rozbieżności w wartościach dla AOI w przypadku tego samego błędu nie wynikają zapewne z różnic w odbiorze napisów w wersjach językowych (wtedy podobne różnice pojawiałyby się również w przypadku innych klas napisów dialogowych). Jest to przypuszczalnie wynikiem tego, że w angielskim fragmencie gry wszystkie napisy z oznaczeniem „nva” znajdują się w ramach aktywnej rozgrywki, podczas gdy w pełnej i częściowej lokalizacji wszystkie z nich pojawiają się we wprowadzającej sekwencji filmowej, a w wersji napisowej dodatkowo jeden z nich stanowi część przerywniku filmowego kończącego rozgrywkę. Z tego względu na odbiór tej kategorii napisów wpływ miał również fragment gry, w którym się one znalazły (szerzej o tym w kolejnym podrozdziale).

Wartości odnotowane dla napisów zawierających usterki typograficzne (wyłącznie pełna wersja angielska) są zbliżone do tych, w przypadku których niepoprawnie podzielono tekst na linijki. Średnie dla napisów zawierających błędy znaczeniowe (tylko wersja z częściową lokalizacją gry) są natomiast porównywalne z tymi odnotowanymi dla napisów niezawierających błędów. Dość wyraźnie zauważyć można również, że dla wszystkich trzech parametrów (jak również dla *average fixation duration*) w przypadku napisów z oznaczeniem „ndz” najwyższe średnie stwierdzono w pełnej angielskiej wersji językowej. Może to wynikać ze wspomnianych już wcześniej kwestii, na które zwracali uwagę dla tej wersji dźwiękowej gry sami badani.

Jeśli chodzi o średnią liczbę fiksacji, dla napisów niezawierających błędów wyniosła ona 1,764 fiksacji dla pełnej lokalizacji; 1,640 fiksacji dla częściowej lokalizacji oraz 2,026 dla wersji oryginalnej. Najwyższymi średnimi były te stwierdzone dla obszarów zainteresowania oznaczonych „ngd” (*mPOL* = 5,538; *mSUB* = 7,462; *mENG* = 7,154), a najniższą wartością dla oznaczenia „nva” było 0,718 fiksacji w przypadku pełnej angielskiej wersji językowej.

Jako średnie wartości liczby spojrzeń dla zwykłych napisów ustalono 0,894 spojrzania dla polskiej wersji językowej; 0,684 spojrzania dla wersji z angielskim *voice actingiem* i polskimi napisami oraz 0,847 spojrzania dla angielskiej wersji językowej. Najwyższymi wartościami były odpowiednio 1,769 spojrzania; 2,154 spojrzania; oraz 2,308 spojrzania dla napisów zmieniających swoje położenie, podczas gdy najniższą było 0,359 spojrzania dla napisów niezgodnych z głosami lektorów w wersji oryginalnej.

W przypadku parametru *dwel time* średnie dla AOI z oznaczeniem „n” były równe 311,306 ms dla pełnej lokalizacji; 279,227 ms dla lokalizacji częściowej oraz 383,951 ms dla oryginalnej wersji językowej. Najwyższymi średnimi były odpowiednio: *mPOL* = 1072,777 ms; *mSUB* = 1426,79 ms; *mENG* = 1414,415 ms dla napisów

z oznaczeniem „nva”, podczas gdy najniższą  $mENG = 112,138$  ms dla napisów niezgodnych z *voice actingiem*.

Inaczej średnie wartości rozłożyły się za to w przypadku czasu średniej fiksacji (podobnie jak miało to miejsce w przypadku szerokich kategorii treści przy rozbiściu na wersje językowe). Po uśrednieniu wersji językowych najwyższe wartości odnotowano dla napisów niezawierających usterek technicznych ani tłumaczeniowych ( $mPOL = 133,842$  ms;  $mSUB = 116,169$  ms;  $mENG = 139,069$  ms). Może to wskazywać na to, że choć badani nieczęsto spoglądali na te napisy, to gdy już to robili były to fiksacje celowe. Najwyższy ze średnich czasów średniej fiksacji stwierdzono jednak w przypadku AOI z oznaczeniem „ndz” dla wersji angielskiej 140,798 ms. Jest on niemal dwukrotnie większy od średnich wartości stwierdzonych dla pełnej i częściowej lokalizacji w tym przypadku ( $mPOL = 80,737$  ms oraz  $mSUB = 73,921$  ms). Może to po raz kolejny potwierdzać przypuszczenia, że w wersji angielskiej dochodziło do dużo bardziej pogłębionego czytania napisów związanego z niepełnym zrozumieniem dźwiękowego komunikatu werbalnego, tym bardziej, że różnica między tą wartością a średnią odnotowaną dla zwykłych napisów jest znikoma. Niższe wartości dla pozostałych wersji językowych mogą być związane z faktem, że w przypadku napisów dwulinijkowych (którymi są wszystkie AOI należące do tej kategorii) wymagają od odbiorcy częstszego przekierowywania wzroku z napisów na obraz i odwrotnie, a w konsekwencji również krótszych fiksacji na obszarze zainteresowania.

Stosunkowo najniższe średnie odnotowano dla napisów zmieniających swoje położenie ( $mPOL = 63,749$  ms;  $mSUB = 54,574$  ms;  $mENG = 55,164$  ms). Prawdopodobnie jest to spowodowane tym, że choć napisy takie częściej zwracają na siebie uwagę, to nie są one szczegółowo przetwarzane przez większość grających.

Porównywalne wartości do tych dla napisów z oznaczeniem „ndz” przyjęły średnie dla napisów, których treść nie była tożsama z treścią kwestii dialogowych czytanych przez lektorów. W tym przypadku zauważalnie najwyższą z nich jest ta dla częściowej lokalizacji ( $mSUB_{nva} = 111,600$  ms), następnie dla wersji oryginalnej ( $mENG_{nva} = 82,369$  ms), a najniższa dla pełnej lokalizacji językowej ( $mPOL_{nva} = 72,292$  ms).

Podobnie jak w przypadku pozostałych parametrów okulograficznych, wartości dla AOI oznaczonych „nort” (96,015 ms) oraz „nz” (83,677 ms) nieznacznie przekraczają średnią wartość (80,97 ms). Na podstawie tego zestawienia można zauważyć pewne tendencje dotyczące odbioru konkretnych rodzajów usterek spotykanych w lokalizacji językowej gier. Różnice między poszczególnymi rodzajami napisów dialogowych oraz badanymi wersjami językowymi w zdecydowanej większości przypadków nie są jednak znaczne.

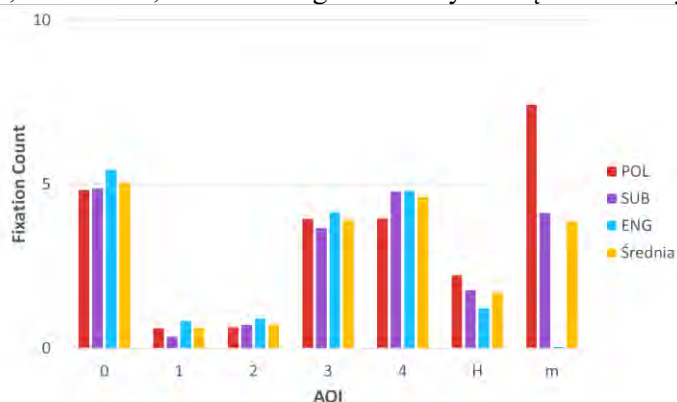
### 5.2.2. Część gry

Kolejnym zagadnieniem, które miało na celu wyjaśnić przeprowadzenie opisywanego eksperymentu, był rozkład uwagi na napisach w ramach pojedynczej rozgrywki i możliwe czynniki mające na niego wpływ. W związku z tym pytaniem obszary zainteresowania dla napisów dialogowych zostały podzielone na kategorie nie tylko z uwagi na obecność lub brak w nich usterek technicznych oraz translatorycznych, ale również z uwagi na stopień zaangażowania jakiego wymaga od gracza konkretny



fragment. Najbardziej zauważalne jest rozróżnienie, wspomniane przez V. Zammitto/ K. Steiner (2014: 295, por. rozdz. 3.3.3. str. 258) – podział na aktywną rozgrywkę i przerywniki filmowe. Z uwagi na charakterystykę analizowanego fragmentu oraz chęć dogłębnego przyjrzenia się wspomnianemu zagadnieniu, kategorie te zostały dalej podzielone na sekwencję filmową otwierającą wybrany fragment gry *Shadow of the Tomb Raider* (AOI oraz wyniki na wykresach oznaczane cyfrą „0”); aktywną rozgrywkę („1”); kilku- lub kilkunastosekundowe przerywniki filmowe wplecione w rozgrywkę, zawierające rozmowy między bohaterami („2”); rozmowy, w trakcie których gracz ma pełną kontrolę nad kamerą oraz kierowaną postacią („3”) oraz sekwencję filmowa zamykającą badanych fragment („4”).

W ramach przeprowadzonego testu Kruskala-Wallisa wykazano różnice między wartościami dla poszczególnych części gry w przypadku wszystkich czterech branych pod uwagę parametrów okulograficznych. Ponadto istotność zarówno dla liczby fiksacji, liczby spojrzeń, łącznego czasu fiksacji i sakad, jak i czasu średniej fiksacji wynosi  $p = 0,000$ , co oznacza, że dla każdego z nich wyniki są istotne statystycznie.



Ryc. 5.7. Średnie wartości liczby fiksacji dla poszczególnych części gry w zależności od wersji językowej badanego fragmentu gry

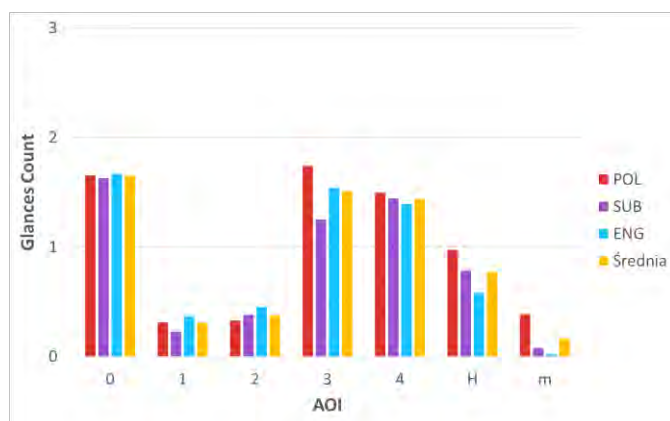
Na powyższym wykresie (Ryc. 5.7.) przedstawione zostały średnie dla poszczególnych części rozgrywki dla całej grupy badanych oraz z rozbiciem na wersje językowe. Dość wyraźnie można zauważyć dwie grupy wartości dotyczące napisów dialogowych. Średnie wartości dla początkowego i końcowego przerywnika filmowego oraz dla dialogów w ramach rozgrywki wahają się od 4 do 5 fiksacji na pojedynczym napisie. Dla aktywnej rozgrywki oraz przeplatających ją krótszych sekwencji filmowych średnie wartości nie przekraczają jednej fiksacji. W ramach pierwszej grupy najwyższe wartości odnotowano dla wstępu. Średnia dla całego eksperymentu wynosi 5,050 fiksacji, spośród wersji językowych najwyższą średnią zanotowano dla oryginalnej wersji językowej ( $mPOL = 4,815$ ;  $mSUB = 4,859$ ;  $mENG = 5,429$ ). Nieco niższe były wartości dla zakończenia ( $mEXP = 4,602$ ;  $mPOL = 3,950$ ;  $mSUB = 4,782$ ;  $mENG = 4,798$ ). Ciekawa jest różnica w odbiorze napisów pomiędzy elementami, w których gracz ma pełną kontrolę nad kamerą i kierowaną postacią. Dla pełnej angielskiej wersji („ENG”) są one pięciokrotnie większe dla rozmów podejmowanych przez samego gracza ( $m3 = 4,142$ ;  $m1 = 0,829$ ), dla pełnej lokalizacji („POL”) sześciokrotnie

( $m_3 = 3,933$ ;  $m_l = 0,615$ ), podczas gdy dla częściowej lokalizacji („SUB”) wartość ta stanowi dziesięciokrotność średniej uzyskanej w przypadku rozmów stanowiących tło dla poszukiwań doktora Domingueza ( $m_3 = 3,663$ ;  $m_l = 0,359$ ). Różnica ta, podobnie jak różnica między dłuższymi („0”, „4”) a krótszymi („2”) przerywnikami filmowymi (również są one około 5–7 razy wyższe), wynika najprawdopodobniej z tego, że dla zdecydowanej większości graczy priorytetem w trakcie aktywnej rozgrywki jest poszukiwanie następnego rozmówcy oraz eksploracja. Ponieważ zadanie jakie mieli wykonać badani polegało na porozmawianiu z kilkoma postaciami niezależnymi, nie dziwi wysoka średnia wskaźników dla rozmów w trakcie aktywnej rozgrywki.

Między średnimi dla napisów z oznaczeniem „3”, a tymi z oznaczeniem „2” istnieje jednak istotna różnica (również są one kilkukrotnie większe). Choć dla obu tych grup mamy do czynienia z rozmowami zainicjowanymi przez samego gracza, to ich charakter nie jest identyczny. W rozmowach będących przerywnikami filmowymi wykonywane jest zbliżenie na rozmawiających, a ponadto kamera nie jest statyczna, z reguły przesuwa się ona za postaciami lub zmienia swój kąt nachylenia w trakcie całej rozmowy, co potencjalnie zwraca uwagę wzrokową odbiorcy na stale pojawiające się niewidziane wcześniej elementy otoczenia. Z obserwacji nagrań wideo z eksperymentu oraz ścieżek wzroku wynika, że w trakcie rozmów osadzonych w aktywnej rozgrywce gracze wykonują mniej tego typu ruchów kamery. Pewien wpływ na odbiór napisów może mieć potencjalnie to, że dwie rozmowy oznaczone cyfrą „3” toczą się w miejscach nieco ciemniejszych i pozbawionych dużej ilości szczegółów (widoczne są głównie nasze rozmówczynie), podczas gdy w przypadku tych z oznaczeniem „2” pojawia się pewna ilość szczegółowych elementów (stragany handlujących, przedmioty trzymane przez nich w dłoniach) oraz elementy będące w ruchu (także inne postaci w tle). Średnie dla krótszych przerywników filmowych są nieco wyższe niż dla aktywnej rozgrywki ( $mEXP_2 = 0,726$ ;  $mPOL_2 = 0,646$ ;  $mSUB_2 = 0,717$ ;  $mENG_2 = 0,904$ ), ale różnice te są niewielkie.

Choć wersje językowe nie różnią się znacznie pod względem wartości, to w przypadku napisów niezależnie od rodzaju fragmentu gry najwyższe średnie odnotowano dla oryginalnej wersji językowej. Dane dla zakładek („H”) oraz ekranów dodatkowych („m”) zostały już omówione wcześniej i przedstawiono je na wykresach w tym podrozdziale do celów porównawczych. Można zauważyć, że w przypadku wszystkich wersji językowych średnie wartości dla liczby fiksacji, liczby spojrzeń oraz łącznego czasu fiksacji i sakad są wyższe w przypadku nakładek niż w przypadku aktywnej rozgrywki oraz krótkich przerywników filmowych wplecionych w aktywną rozgrywkę.

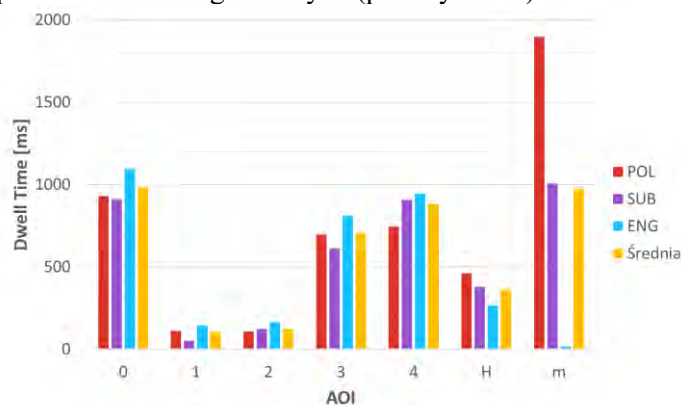
W przypadku liczby spojrzeń rozkład średnich wartości dla całego eksperymentu jest bardzo podobny (por. Ryc. 5.8.). Wartości dla AOI z oznaczeniami „0”, „3” oraz „4” również są kilkukrotnie większe od średnich wartości dla tych oznaczonych cyframi „1” i „2”. Najwyższą średnią dla wszystkich wersji językowych łącznie także zanotowano w przypadku napisów wyświetlających się w trakcie wstępu ( $mEXP_0 = 1,648$  spojrzeń), jednak najwyższą średnią wartość dla pojedynczej wersji językowej uzyskano w przypadku napisów w trakcie rozmów należących do aktywnej rozgrywki w pełnej polskiej wersji językowej (1,740).



Ryc. 5.8. Średnie wartości liczby spojrzeń dla poszczególnych części gry w zależności od wersji językowej badanego fragmentu gry

W przypadku wstępu różnice między wersjami językowymi są znikome ( $mPOL_0 = 1,653$ ;  $mSUB_0 = 1,626$ ;  $mENG_0 = 1,666$ ). Nie dla wszystkich części gry zanotowano najwyższe wartości dla oryginalnej wersji językowej. Oprócz napisów z oznaczeniem „3” ( $mPOL_3 = 1,740$ ;  $mSUB_3 = 1,250$ ;  $mENG_3 = 1,538$ ), najwyższą średnią wartość dla pełnej lokalizacji stwierdzono również w przypadku zakończenia analizowanego fragmentu ( $mPOL_4 = 1,496$ ;  $mSUB_4 = 1,444$ ;  $mENG_4 = 1,393$ ). W przypadku napisów dialogowych najniższe wartości odnotowano dla aktywnej rozgrywki ( $mEXP_1 = 0,306$ ;  $mPOL_1 = 0,311$ ;  $mSUB_1 = 0,224$ ;  $mENG_1 = 0,365$ ).

Dla łącznego czasu fiksacji i sakad rozkład średnich wartości zarówno dla całego eksperymentu, jak i dla poszczególnych wersji również jest podobny do dwóch omówionych już parametrów okulograficznych (por. Ryc. 5.9).

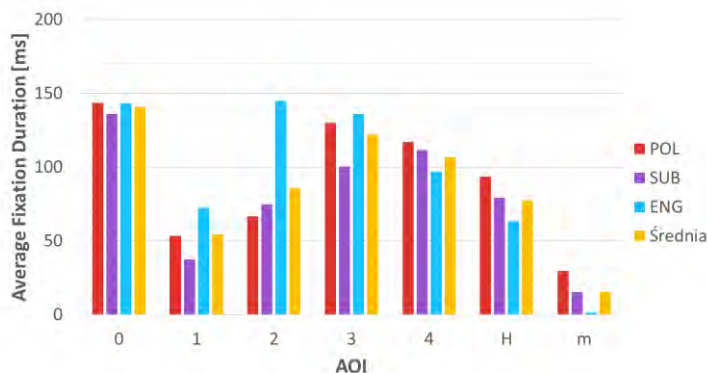


Ryc. 5.9. Średnie wartości łącznego czasu fiksacji i sakad dla poszczególnych części gry w zależności od wersji językowej badanego fragmentu gry

Średnie dla dłuższych sekwencji filmowych oraz rozmów w trakcie aktywnej rozgrywki również w tym przypadku są kilku- lub nawet kilkunastokrotnie większe od tych odnotowanych dla krótszych przerywników filmowych oraz aktywnej rozgrywki (pięciokrotnie w przypadku pełnej wersji angielskiej oraz dwunastokrotnie w przypadku częściowej lokalizacji). Najwyższe średnie zostały odnotowane dla sekwencji

wideo otwierającej fragment ( $mEXP_0 = 980,416$  ms), najwyższą z nich stwierdzono dla oryginalnej wersji językowej ( $mPOL_0 = 928,943$  ms;  $mSUB_0 = 909,015$  ms;  $mENG_0 = 1092,995$  ms). Najniższymi średnimi wartościami były te zarejestrowane dla aktywnej rozgrywki, spośród których najniższa była ta dla częściowej lokalizacji językowej ( $mEXP_1 = 106,648$  ms;  $mPOL_1 = 111,919$  ms;  $mSUB_1 = 51,036$  ms;  $mENG_1 = 144,403$  ms). Podobnie jak w przypadku liczby fiksacji, najwyższe średnie wartości dla wszystkich fragmentów gry również tym przypadku odnotowano dla pełnej angielskiej wersji językowej.

Nieco inaczej rozłożyły się średnie wartości dla czasu średniej fiksacji (por. Ryc. 5.10.).



Ryc. 5.10. Średnie wartości długości średniej fiksacji dla poszczególnych części gry w zależności od wersji językowej badanego fragmentu gry

Jeśli chodzi o średnie dla całej grupy badanych, to również można zauważyć pewną przewagę napisów dla otwierającego ( $mEXP_0 = 140,647$  ms) i zamykającego przerywnika wideo ( $mEXP_4 = 106,580$  ms) oraz dla rozmów w trakcie aktywnej rozgrywki ( $mEXP_3 = 121,997$  ms) nad tymi dla krótszych przerywników filmowych ( $mEXP_2 = 85,451$  ms) oraz aktywnej rozgrywki ( $mEXP_1 = 54,365$  ms). Różnica w tym przypadku nie jest aż tak zdecydowana (około 1,25–2,25 razy). Co ciekawe, łączna średnia, jak i wartości dla niemal wszystkich języków są wyższe w przypadku napisów dla rozmów w trakcie aktywnej rozgrywki niż dla jej filmowego zakończenia ( $mEXP_3 = 121,997$  ms >  $mEXP_4 = 106,580$  ms;  $mPOL_3 = 129,865$  ms >  $mPOL_4 = 116,812$  ms;  $mENG_3 = 136,046$  ms >  $mENG_4 = 96,675$  ms). Nie stwierdzono tego tylko dla częściowej lokalizacji ( $mSUB_3 = 100,081$  ms <  $mSUB_4 = 111,369$  ms). Może to wynikać z bardziej złożonej tematyki rozmów, choć różnice w tym przypadku są niewielkie.

Biorąc pod uwagę średnie dla poszczególnych wersji językowych, wyniki są dużo bardziej wyrównane. Najniższą średnią stwierdzono w przypadku częściowej lokalizacji dla napisów w trakcie aktywnej rozgrywki ( $mSUB_1 = 37,463$  ms), co widocznie odbiega od wartości dla pozostałych wersji ( $mPOL_1 = 53,372$  ms;  $mENG_1 = 72,258$  ms). Jeszcze większą różnicę między wersjami można zauważyć w przypadku najwyższej średniej wartości. Parametr *dwelling time* osiągnął ją dla napisów w trakcie krótkich przerywników filmowych dla pełnej angielskiej wersji językowej ( $mENG_2 = 144,754$  ms), podczas gdy jest ona około dwukrotnie niższa dla pełnej i częściowej lokalizacji gry na język polski ( $mPOL_2 = 66,531$  ms;  $mSUB_2 = 74,719$  ms). Ta

rozbieżność również zdaje się potwierdzać wskazywane przez uczestników w ankiecie potencjalne trudności w pełnym zrozumieniu wypowiedzi postaci w angielskiej wersji gry tylko na podstawie nagrań lektorskich. Średnie wartości dla napisów we wstępie do badanego fragmentu gry były niemal identyczne dla wszystkich wersji językowych ( $mPOL_0 = 143,331$  ms;  $mSUB_0 = 135,986$  ms;  $mENG_0 = 143,162$  ms).

W przypadku wszystkich analizowanych parametrów eyetrackingowych największe średnie wartości w skali całej grupy badanych osiągnęto dla napisów w przerywniku filmowym wprowadzającym do analizowanego fragmentu, podczas gdy najniższe zarejestrowano dla AOI w ramach aktywnej rozgrywki.

Hipotezę H3 dotyczącą większych wartości parametrów okulograficznych dla fragmentów stanowiących przerywniki filmowe można więc niemal całkowicie potwierdzić uwzględniając fakt, że sposób wzrokowego przetwarzania informacji różni się w przypadku przerywników filmowych w zależności od ich długości. Dla kilkudziesięciosiekundowych sekwencji uwaga na napisach powinna być zdecydowanie wyższa niż dla aktywnej rozgrywki, jednak dla kilku- lub kilkunastosekundowych nie odbiega ona znacznie od tej notowanej w jej trakcie.

### 5.2.3. Poszczególne obszary zainteresowania

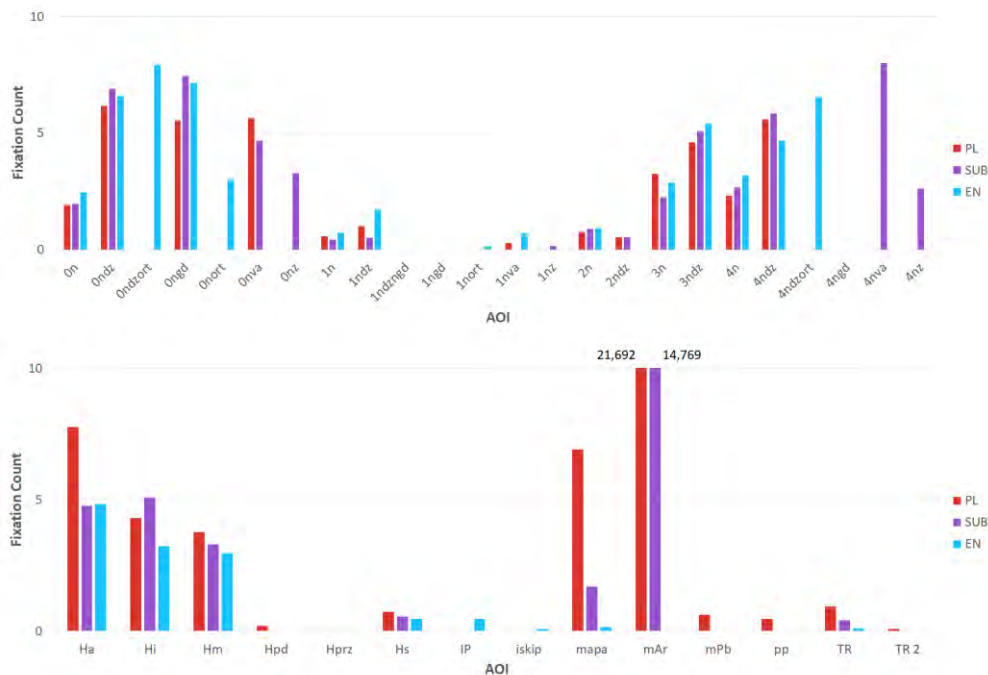
Wspomniane w poprzednich zestawieniach kategorie, według których rozpatrywany był wzrokowy odbiór napisów – wersja językowa, kategoria treści (napisy, nakładki oraz ekrany dodatkowe), rodzaje błędów oraz część gry – zebrane razem można wyrazić za pomocą użytych w analizie obszarów zainteresowania (AOI). Łącznie w ramach całego eksperymentu wykorzystano 38 AOI – 27 dla pełnej lokalizacji, 30 dla częściowej lokalizacji oraz 31 dla oryginalnej wersji językowej.

Wszystkie AOI ze względu na rodzaj napisu, nakładki czy ekranu pomocniczego względem części gry („0”, „1”, „2”, „3”, „4”) poddano testowi Kruskala-Wallisa. W przypadku wszystkich czterech branych pod uwagę parametrów okulograficznych istotność wyniosła  $p = 0,000$ , co oznacza, że dla wszystkich z nich wyniki są istotne statystycznie. Istotność statystyczna została zweryfikowana w ramach testu dwustronnego, który potwierdził ją dla różnic pomiędzy AOI oznaczającymi nakładki oraz ekran misji pobocznych a dużą częścią AOI dla napisów dialogowych.

Na poniższej rycinie (Ryc. 5.11.) przedstawione jest zestawienie wykresów dla średniej liczby fiksacji policzonej dla pojedynczego wyświetlenia konkretnego AOI z podziałem na poszczególne wersje językowe (powyżej dla napisów, poniżej dla nakładek i ekranów dodatkowych).

Najwyższe średnie wartości uzyskano dla AOI oznaczającego Menu Artefaktów ( $mPOL_{mAr} = 21,692$ ;  $mSUB_{mAR} = 14,769$  fiksacji), a najmniejszą dla nakładki wskazującej możliwość pominięcia wstępnej sekwencji filmowej (wyświetliła się tylko na chwilę w przypadku dwóch osób, które chciały ten fragment pominąć), co wynikało z charakteru ich przeglądania. Nie wszyscy mieli styczność z tymi fragmentami, a pojedyncze osoby spędzały przy nich ilość czasu nieporównywalną do innych. Spośród napisów największą wartość zanotowano dla napisu niezgodnego z kwestią lektorską w sekwencji filmowej zamykającej częściową lokalizację ( $mSUB_{4nva} = 8,001$ ).

Był to napis dwulinijkowy (*PL114*, jeden z nielicznych wyświetlających się poprawnie), który dodatkowo nie zniknął po zmianie kadru, dlatego mógł przyciągać uwagę.

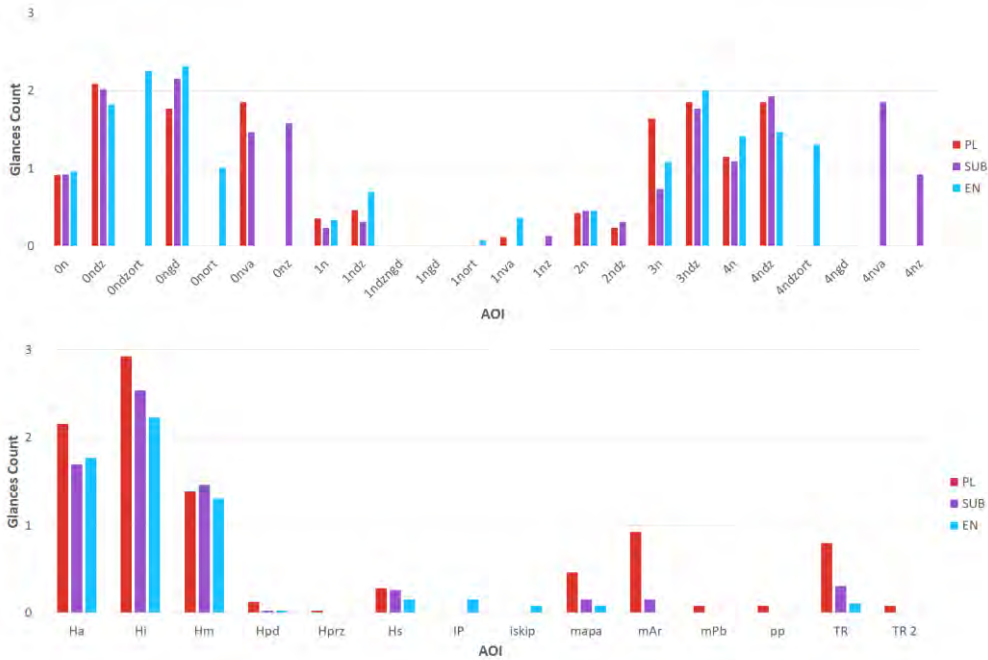


Ryc. 5.11. Średnie wartości liczby fiksacji dla poszczególnych napisów w zależności od wersji językowej badanego fragmentu gry

Najniższą wartość odnotowano dla napisu zawierającego błąd ortograficzny w ramach aktywnej rozgrywki w pełnej wersji angielskiej ( $mENG_{Inort} = 0,153$ ), był to napis z konwersacji, która pojawiała się dopiero po dłuższej eksploracji całej dostępnej lokacji (*EN94*). Oprócz tendencji zaznaczonych już w przypadku podziału na części gry można zauważyć, że napisy zawierające błąd dzielenia odznaczają się z reguły dwukrotnie lub kilkakrotnie wyższymi wartościami od napisów niezawierających błędów. Jest to spowodowane tym, że są one wyświetlane dłużej z racji tego, że zawierają większą ilość tekstu. Przeciwna tendencja została odnotowana w przypadku krótszych przerywników filmowych, ale może ona wynikać po prostu ze znacznie mniejszej ilości takich napisów.

Wśród nakładek najwyższe wartości odnotowano dla nakładek odnoszących się do Menu Artefaktów, informacji o miejscu akcji oraz aktualizacji statusu misji. Najwyższe wskazanie wśród nich stwierdzono dla pierwszego z nich w przypadku pełnej lokalizacji językowej ( $mPOL_{Ha} = 7,769$ ). Co ciekawe, wartości dla tych trzech nakładek, choć są niższe od tych notowanych dla napisów w ramach najczęściej czytanych napisów w trakcie dłuższych przerywników filmowych, są zauważalnie większe od pomijanych z reguły napisów dialogowych w trakcie aktywnej rozgrywki. Oznacza to, że zwracają one uwagę graczy niezależnie od wersji językowej gry.

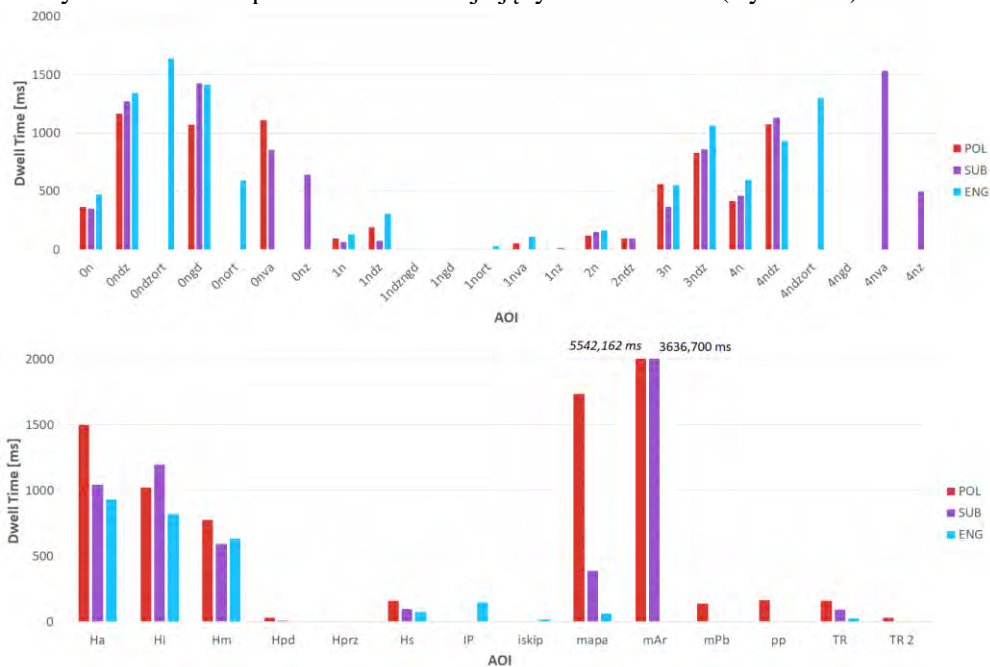
Poniżej przedstawiono podobne zestawienie w przypadku liczby spojrzeń (Ryc. 5.12.).



Ryc. 5.12. Średnie wartości liczby spojrzeń dla poszczególnych napisów w zależności od wersji językowej badanego fragmentu gry

Podobnie jak, w przypadku średnich dla poszczególnych grup AOI, uśrednione wartości dla pojedynczych obszarów zainteresowania nie przekraczają 3 spojrzeń. Największą średnią liczbę odnotowano dla nakładki zawierającej wskazanie miejsca akcji badanego fragmentu gry (najwyższą dla pełnej polskiej wersji językowej,  $mPOL_{Hi} = 2,923$ ;  $mSUB_{Hi} = 2,538$ ;  $mENG_{Hi} = 2,231$ ). Jest ona widoczna w trakcie wstępu przez około 18 sekund, co sprawia, że można zwrócić na nią uwagę więcej niż raz. Spośród napisów najczęściej spojrzeń przyciągały napisy dwulinijkowe we wstępie ( $mPOL_{0ndz} = 2,087$ ;  $mSUB_{0ndz} = 2,017$ ;  $mENG_{0ndz} = 1,815$ ), zakończeniu ( $mPOL_{4ndz} = 1,847$ ;  $mSUB_{4ndz} = 1,923$ ;  $mENG_{4ndz} = 1,462$ ) oraz rozmowach w trakcie aktywnej rozgrywki ( $m_{3ndz}POL = 1,846$ ;  $m_{3ndz}SUB = 1,769$ ;  $m_{3ndz}ENG = 2,001$ ). Ponadto wysokie wartości dla napisu „0ngd” ( $mPOL_{0ngd} = 1,769$ ;  $mSUB_{0ngd} = 2,154$ ;  $mENG_{0ngd} = 2,308$ ) dla wszystkich wersji językowych są spowodowane zmienianiem położenia tego napisu w trakcie wyświetlania. Wartość odnotowana w tym przypadku dla wersji angielskiej jest najwyższą spośród średnich dla napisów dialogowych. Interesująca jest w tym kontekście porównywalna wartość osiągnięta przez napisy zawierające niezgodność z kwestiami lektorskimi ( $mPOL_{0nva} = 1,846$ ;  $mSUB_{0nva} = 1,462$ ). Zwłaszcza w wersji polskiej wartość ta może sugerować, że dużo osób wychwytiło błąd dotyczący podania błędnych kierunków geograficznych. Ponadto wynik porównywalny do najwyższych wartości dla napisów dialogowych osiągnęła również nakładka odnosząca się do Menu Artefaktów ( $mPOL_{Ha} = 2,154$ ;  $mSUB_{Ha} = 1,652$ ;  $mENG_{Ha} = 1,769$ ). Może to wynikać z faktu, iż nakładka ta znajdowała się pod koniec badanego fragmentu gry.

Poniżej zobrazowano średnie wartości dla łącznego czasu fiksacji i sakad na konkretnym elemencie z podziałem na wersje językowe badania (Ryc. 5.13.).



Ryc. 5.13. Średnie wartości łącznego czasu fiksacji i sakad dla poszczególnych rodzajów napisów w zależności od wersji językowej badanego fragmentu gry

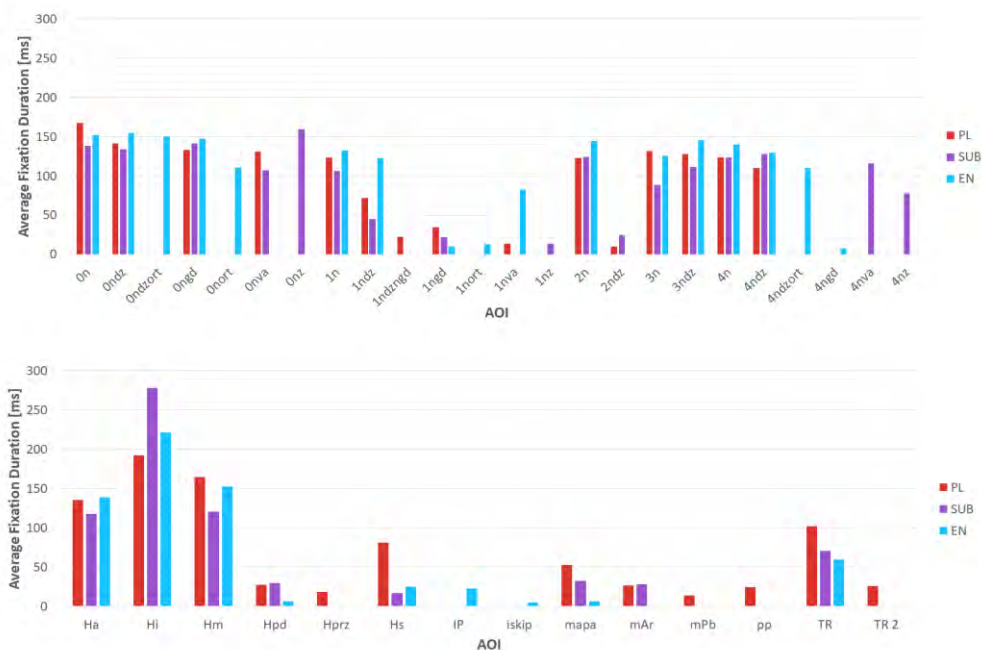
Najwyższą wartość, podobnie jak w przypadku średniej liczby fiksacji, zanotowano dla obszaru zainteresowania Menu Artefaktów ( $mPOL_{mAr} = 5542,162$  ms;  $mSUB_{mAr} = 3636,700$  ms). Jest to wynikiem dogłębnego studiowania zawartości tego ekranu dodatkowego przez pojedyncze osoby dla obu wersji z językiem polskim, jednak (podobnie jak w przypadku poprzednich parametrów eyetrackingowych) wartość dla angielskiej wersji językowej wynosi 0,000 ms, ponieważ żadna z osób grających w tę wersję gry nie skorzystała z tego elementu. Z podobnych względów wysoką średnią wartość odnotowano również dla obszaru mapy w pełnej polskiej wersji językowej.

Analogicznie z poprzednimi zmiennymi okulograficznymi, najwyższe wyniki odnotowano dla napisów zawierających błąd dzielenia ( $mPOL_{0ndz} = 1165,150$  ms;  $mSUB_{0ndz} = 1270,647$  ms;  $mENG_{0ndz} = 1344,806$  ms;  $mPOL_{4ndz} = 1073,342$  ms;  $mSUB_{4ndz} = 1131,038$  ms;  $mENG_{4ndz} = 929,513$  ms), przemieszczających się napisów ( $mPOL_{0ngd} = 1072,777$  ms;  $mSUB_{0ngd} = 1426,792$  ms;  $mENG_{0ngd} = 1414,415$  ms), a wysokie wartości odnotowano dla napisów zawierających niezgodności z kwestiami lektorskimi dla przerywników filmowych ( $mPOL_{0nva} = 1113,285$  ms;  $mSUB_{0nva} = 853,808$  ms;  $mSUB_{4nva} = 1533,123$  ms). Największe różnice między wersjami językowymi, znacznie bardziej zauważalnie niż w przypadku poprzednich parametrów, stwierdzono w przypadku podstawowych rodzajów napisów dla aktywnej rozgrywki („1n” oraz „1ndz”). W ich przypadku wartość dla częściowej lokalizacji jest znacznie niższa od dwóch pozostałych wersji ( $mPOL_{1n} = 93,058$  ms;  $mSUB_{1n} = 65,439$  ms;



$mENG_{In} = 131,608$  ms;  $mPOL_{Indz} = 188,285$  ms;  $mSUB_{Indz} = 72,888$  ms;  $mENG_{Indz} = 306,012$  ms).

Kolejnym omawianym parametrem jest czas średniej fiksacji (por. Ryc. 5.14.).



Ryc. 5.14. Średnie wartości długości średniej fiksacji dla poszczególnych rodzajów napisów w zależności od wersji językowej badanego fragmentu gry

Najwyższą zarejestrowaną średnią wartości jest ta osiągnięta przez nakładkę wskazującą miejsce akcji analizowanego fragmentu, która najdłużej przyciągała wzrok w częściowej lokalizacji ( $mPOL_{Hi} = 192,377$  ms;  $mSUB_{Hi} = 278,185$  ms;  $mENG_{Hi} = 221,354$  ms). Możliwe, że większość osób kierujących wzrok w jej kierunku chciała się zapoznać z jej treścią, istotną dla zrozumienia całej fabuły. W przypadku zdecydowanej większości napisów średnie wartości długości średniej fiksacji są do siebie zbliżone i wahają się od 100 do 150 ms. Wyjątkiem są jedynie napisy pojawiające się sporadycznie oraz wartości dla napisów zawierających błąd dzielenia w trakcie aktywnej rozgrywki w przypadku pełnej oraz częściowej lokalizacji ( $mPOL_{Indz} = 72,015$  ms;  $mSUB_{Indz} = 45,338$  ms). Analiza nagrań zdaje się sugerować, że napisy należące do tej kategorii wyświetlały się często, gdy badany przebywał obok osoby, z którą można porozmawiać. Brak zwracania wzroku na dłużej w stronę tych napisów mógł być więc spowodowany koncentracją użytkownika na tym, że nie może w danej chwili porozmawiać z daną postacią niezależną. Co ciekawe, w przypadku tego parametru nakładka odnosząca się do Menu Artefaktów oraz do aktualizacji statusu misji również mają wartości zbliżone do napisów dialogowych.

W przypadku pojedynczych obszarów zainteresowania da się zauważyć pewne tendencje związane z wartościami analizowanych parametrów okulograficznych, ale

w dużej mierze nie odbiegają one od tych opisanych w przypadku kategorii napisów lub części gry, w jakiej się znajdują.

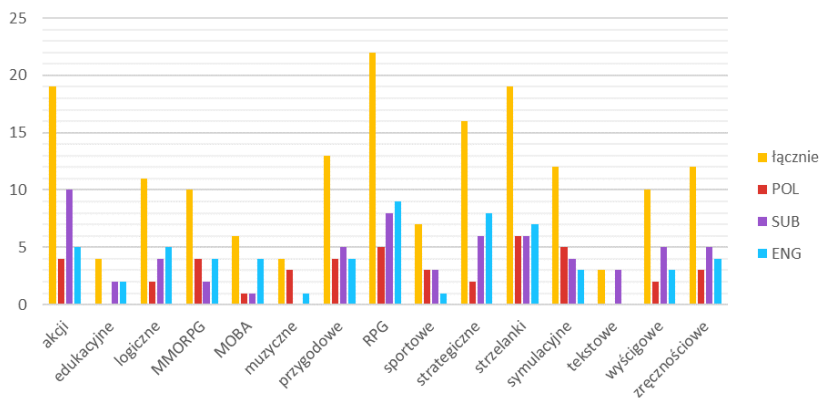
### 5.3. Wyniki ankiety

Drugim rodzajem danych zebranych w ramach eksperymentu były odpowiedzi udzielone przez graczy w ramach ankiety zarówno tej poprzedzającej granie we fragment gry *Shadow of the Tomb Raider* (por. str. 411), jak i tej następującej po nim (por. str. 414). Odpowiedzi z pierwszego kwestionariusza zostały opisane w rozdziałach 4.1.1. (por. str. 273) oraz 5.1. (por. str. 291). W ramach kwestionariusza badani musieli odpowiedzieć na 4 pytania dotyczące treści analizowanego fragmentu gry i 11 pytań związanych z oceną gry oraz jej konkretnej wersji językowej (szerzej na ten temat, str. 56284).

#### 5.3.1. Ogólna charakterystyka udzielonych odpowiedzi

Oprócz określenia swoich właściwości jako graczy, uczestnicy byli również poproszeni o wyrażenie swoich preferencji dotyczących grania oraz najchętniej wybieranych wersji językowych.

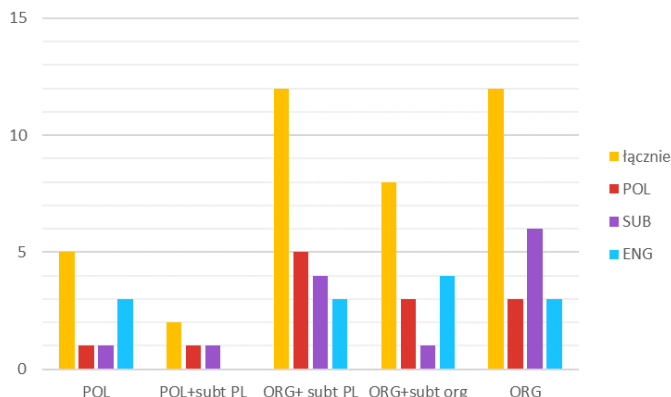
Pierwsze pytanie z tej kategorii dotyczyło ulubionych gatunków gier (Ryc. 5.15.).



Ryc. 5.15. Ulubione gatunki gier wideo wśród uczestników badania

Było to pytanie wielokrotnego wyboru; największą wskazaną liczbą preferowanych gatunków gier było 9 w przypadku uczestnika P25. Najczęściej wskazywanym gatunkiem wśród wszystkich badanych były gry RPG (po polsku określane czasem jako narracyjne gry fabularne, por. Z.J. Szeja 2004), które wymieniły 22 osoby. Dużą popularnością cieszyły się również gry akcji i strzelanki (obie po 19 osób), strategiczne (16) oraz przygodowe (13). Najmniej popularne wśród badanych były gry edukacyjne i muzyczne (obie po 4 osoby) oraz tekstowe (3). Wśród osób grających w badaniu w pełną polską wersję językową największą popularnością cieszyły się strzelanki (6 osób) oraz gry RPG (5). W przypadku częściowej lokalizacji były to gry akcji (10) oraz RPG (8), natomiast w przypadku oryginalnej wersji badanej gry: RPG (9), strategiczne (8) i strzelanki (7).

Kolejne pytanie dotyczyło preferencji związanych z językiem w grach, które nie zostały stworzone w Polsce (wyniki zostały przedstawione poniżej, Ryc. 5.16).



Ryc. 5.16. Preferowane wersje językowe gier uczestników badania

Spośród pięciu dostępnych odpowiedzi najczęściej badanych (po 12 uczestników) wskazało na wersję oryginalną bez napisów (na wykresie oznaczone jako „ORG”) oraz na wersję oryginalną z napisami w języku polskim („ORG+subt PL”). Nieco mniej osób (8) wskazało na wersję oryginalną z napisami w tym samym języku. Pięć osób wskazało na wersję polską bez napisów, a jedynie dwie na polską z napisami w języku polskim. Wśród uczestników grających w pełną polską wersję językową gry *Shadow of the Tomb Raider* największą popularnością cieszyła się wersja oryginalna z polskimi napisami (5 osób), w przypadku częściowej lokalizacji była to wersja oryginalna bez napisów (6 osób), a w przypadku pełnej angielskiej wersji językowej wersja oryginalna z napisami w tym samym języku (4 osoby). Dla pierwszej wersji eksperymentu tylko jedna osoba grała w dokładnie taką wersję językową gry jaką najbardziej preferuje, podczas gdy 6 grało w wersję zbliżoną do ulubionej i również 6 w wersję od niej zupełnie odmienną. W przypadku eksperymentu z częściową lokalizacją 4 osoby grały w swój ulubiony rodzaj wersji językowej, 8 grało w wersję do niego zbliżoną, a tylko 1 w wersję zupełnie odmienną (osoba ta wolała wersję bez napisów). Dla wariantu eksperymentu z niezlokalizowaną wersją gry były to odpowiednio 4 osoby, 6 osób i 3 osoby.

Po ukończeniu fragmentu gry stanowiącego element eksperymentu uczestnicy musieli odpowiedzieć na cztery pytania dotyczące jego treści. W celu weryfikacji hipotezy badawczej ta część kwestionariusza potraktowana została jako test, w ramach którego poszczególnym odpowiedziom przyporządkowuje się konkretną liczbę punktów. W pierwszym spośród pytań należało wymienić kierunek, w którym zdaniem Lary Croft bohaterowie powinni się udać. Poprawną odpowiedzią na to pytanie było „na zachód” albo „do Peru”. Za tę odpowiedź można było uzyskać 3 punkty. W ten sposób odpowiedziały 24 osoby (14 osób wskazało „zachód”: 3 w przypadku pełnej lokalizacji, 6 w przypadku częściowej lokalizacji, a 5 w przypadku oryginalnej wersji; 10 wskazało na Peru – odpowiednio 3, 4 oraz 3 osoby w zależności od wersji gry). Ponadto, jeśli ktoś podał zarówno kierunek geograficzny, jak i nazwę państwa otrzymywał 4 punkty (po 1 osobie w przypadku pełnej i częściowej lokalizacji).

oraz 2 w przypadku oryginału). Z uwagi na pojawiające się w pełnej polskiej wersji językowej niezgodności między kwestiami lektorskimi a napisami i obrazem (trzykrotnie w kwestiach obojga postaci zamiast *zachodu* pojawia się *wschód*, podczas gdy w napisach widnieje *zachód*, por. str. 280), jako częściowo poprawną w przypadku tej wersji gry uznawano również odpowiedź „wschód” (1 punkt). W ten sposób odpowiedziały 3 osoby dla pełnej wersji polskiej. Co więcej, 1 osoba wychwyciła tę rozbieżność już na poziomie tego pytania, za co otrzymała 4 punkty. We fragmencie pojawia się również *południowy zachód* (wymienia go Jonah), co również jest odpowiedzią częściowo poprawną, za którą można było uzyskać 2 punkty, jednak nikt jej nie udzielił. Jedynie 7 osób (2, 2 oraz 3 osoby w poszczególnych wersjach) podało błędny kierunek lub nie pamiętało tej informacji.

Drugie pytanie dotyczyło dolegliwości, z którymi boryka się Lara. W ramach badanego fragmentu dwukrotnie wspomniany jest uraz nogi, którego Lara wcześniej się nabawiła (napisy *PL07/ EN07* i *PL48/ EN49*). Trzy razy pojawia się również motyw niedawnej śmierci jej matki (napisy *PL83/ EN85* i *PL84/ EN86*, *PL88/ EN90*), jednak dwie spośród trzech kwestii mogły być pominięte przez badanego. Za obie te odpowiedzi można było uzyskać po 2 punkty. Na nogę wskazały 24 osoby (6, 9 oraz 9), podczas gdy o tęsknocie za matką wspomniała 1 osoba grająca w pełną polską lokalizację oraz 1 osoba, która grała w pełną angielską wersję gry. Dwie osoby wskazały również inne aspekty, które można było uznać za częściową odpowiedź na postawione pytanie. Jedna osoba grająca w częściową lokalizację wskazała na to, że Lara była głodna (Lara wspomina o tym w jednym dialogu, ale duża część badanych nie udała się do miejsca, w którym aktywuje się ta rozmowa). Jedna osoba grająca w pełną angielską wersję językową wspomniała, że Lara chce zemścić się za śmierć swojego ojca. Obie te odpowiedzi zostały ocenione na 1 punkt, ponieważ informacja o pierwszej nie była w równi dostępna dla wszystkich badanych, a o drugiej w dużo większym stopniu można było dowiedzieć się z wprowadzenia do gry w formie tekstowej (stworzonego przez mnie) niż z rozmów prowadzonych przez bohaterów. Spośród wszystkich badanych 11 osób podało błędne dolegliwości lub powołało się na swoją niepamięć w tej kwestii (6 osób grających w pełną lokalizację, 3 grające w częściową i 2 grające w oryginalną wersję).

Zadaniem badanego w trzecim pytaniu było wskazanie kim jest doktor Dominguez. Wyczerpującej odpowiedzi udzieliło w tym przypadku 19 osób (4 w przypadku pełnej lokalizacji, 7 dla częściowej i 8 dla oryginalnej wersji). Osiem (1, 5, 2) wskazało, że jest to członek organizacji „Trójca”, 2 osoby grające w oryginalną wersję językową wskazały, że jest jej szefem. Po 2 osoby w przypadku każdej wersji językowej wskazały, że jest on przeciwnikiem Lary poszukującym tego samego skarbu. Jedna osoba w przypadku pełnej polskiej i jedna w przypadku pełnej angielskiej wersji językowej wskazała, że jest on ekspertem od ruin starożytnych; dodatkowo jedna osoba grająca w wersję angielską stwierdziła, że jest on archeologiem prekolumbijskim. Wszystkie te odpowiedzi były punktowane za 3 punkty. Nieco mniej szczegółowych odpowiedzi udzieliło 7 osób. Sześć z nich stwierdziło, że jest on po prostu archeologiem (5 w przypadku częściowej lokalizacji i 1 w przypadku oryginału gry), a 1 osoba (grająca w pełną lokalizację językową) wskazała, że jest on uczynny dla

miasta. Za te odpowiedzi przyznano po 2 punkty. Jeszcze mniej szczegółów wymieniły 2 osoby grające w oryginalną wersję językową. Jedna napisała, że Domingueza znał ojciec Lary, a druga, że jest on czarnym charakterem. Obie otrzymały po 1 punkcie. Ponadto 11 osób udzieliło błędnej odpowiedzi na to pytanie lub wskazało, że nie pamięta żadnych informacji na ten temat (8 dla pełnej lokalizacji, 1 dla częściowej lokalizacji i 2 dla oryginalnej wersji językowej).

Ostatnie pytanie z tej części dotyczyło wskazania innych zapamiętanych szczegółów dotyczących wybranego fragmentu gry *Shadow of the Tomb Raider*. Jednymi z częściej wymienianych szczegółów było miejsce akcji (Meksyk, miasteczko Cozumel), rozmowy przeprowadzane w trakcie wymieniania zadania (zwłaszcza o chłopcu, który upił się tequilą) oraz szczegóły dotyczące zagadki, którą próbują rozwiązać Lara i Jonah we wprowadzeniu w ramach przerywnika filmowego (najczęściej wspomnianą wskazówką są różowe delfiny, pojawiają się również wzmianki o błędnym odczytaniu kierunku na podstawie gwiazd związanym z nachyleniem Ziemi względem swojej orbity – zamiast do Brazylii należy udać się do Peru). Na podstawie szczegółowości wymienionych danych przyznawano danej osobie 0, 1, 2, 3 lub 4 punkty. Bardzo dużą liczbę szczegółów wskazało 6 osób (1, 1, 4), dużą liczbę 10 osób (2, 6, 2), kilka szczegółów wymieniło 12 osób (6, 3, 3), pojedyncze szczegóły 10 (4, 3, 3), a 1 osoba grająca w oryginalną wersję językową stwierdziła, że nie pamięta żadnych szczegółów.

Z całego testu można było otrzymać maksymalnie 13 punktów. Żaden uczestnik nie uzyskał takiej punktacji. Były za to 2 osoby, które uzyskały 12 punktów (1 grająca w pełną polską i 1 grająca w pełną angielską wersję językową). Najwięcej osób otrzymało po 9 punktów (łącznie 8 osób – 5 w częściowej lokalizacji oraz 3 w przypadku oryginalnej wersji językowej). Najniższą uzyskaną notą były 2 punkty. Otrzymało ją po 1 osobie w eksperymencie dla pełnej lokalizacji i pełnej angielskiej wersji językowej.

Średnia wyników z testu ze znajomości fragmentu gry wyniosła 7,949 punktu. Najniższa była ta uzyskana przez osoby grające w pełną polską wersję językową (6,385 pkt, tak samo było również w przypadku wszystkich czterech pytań), zauważalnie wyższa była średnia dla pełnej angielskiej wersji językowej (8,615 pkt), podczas gdy najwyższą średnią uzyskano dla częściowej lokalizacji (8,846 pkt). Na wyniki uzyskane w ramach tego testu oprócz charakterystyki konkretnej wersji językowej gry, mogło wpłynąć również wiele czynników, które nie były przedmiotem niniejszej analizy. Należy podkreślić, że badani nie byli powiadomieni o tym, że będą musieli zapamiętać jakieś szczegóły z przechodzonego przez siebie fragmentu gry, więc wszystkie wspomniane szczegóły zostały przyswojone przez nich dobrowolnie.

W pierwszej hipotezie dotyczącej ósmego pytania badawczego (H.8.1.) wskazano, że przyczyna dłuższego czasu wykonania zadania może być stwierdzona na podstawie odpowiedzi udzielonych przez badanego w ankiecie (np. lepszego wyniku z testu znajomości fragmentu albo większej liczby szczegółów wymienionych w jego ostatnim pytaniu). W celu weryfikacji tej hipotezy wszystkich badanych podzielono na dwie grupy – osoby, które wykonały zadanie w czasie krótszym od średniej dla całej próby oraz osoby, którym wykonanie zadania zajęło więcej czasu niż wynosi ta średnia (por. Tabela 5.1. str. 292). Biorąc pod uwagę możliwe przypadkowe pomyłki w trakcie wykonywania testu, jego wyniki podzielono na trzy kategorie – od 2 do 6 punktów (12 osób w skali całego eksperymentu), od 7 do 9 punktów (13 osób) oraz od 10 do

12 punktów (14 osób). Po przeanalizowaniu hipotezy w kontekście tych dwóch kategorii można ją wstępnie przyjąć jednak z pewnymi zastrzeżeniami i wyłącznie w przypadku łącznej punktacji za cały test. W przypadku rosnącej punktacji za całość testu ze znajomości fragmentu rośnie również liczba osób, które wykonały zadanie w czasie dłuższym niż średnia dla całości eksperymentu (4 osoby uzyskały 2–6 pkt, 5 uzyskało 7–9 pkt, a 7 uzyskało 10–12 pkt). Nie wiąże się to jednak ze spadkiem liczby osób, które wykonały zadanie w czasie krótszym od łącznej średniej. Nie ma również powiązania pomiędzy średnim czasem wykonania zadania a uzyskaną punktacją (dla pierwszego progu punktowego wynosi on 8:05,686, dla drugiego jest najkrótszy 7:32,921, a dla trzeciego 7:43,894).

Wspomnianą hipotezę można odrzucić w przypadku pytania o podanie dodatkowych szczegółów. Liczba osób, które przekroczyły średni czas wykonania zadania nie rośnie wraz z rosnącą liczbą szczegółów podanych w ramach odpowiedzi na to pytanie. Pojedynczą dodatkową informację wskazały 4 takie osoby, kilka takich informacji 6 osób, wiele szczegółów 3 osoby, a bardzo dużo szczegółowych informacji wskazały 2 osoby. Należy podkreślić, że odpowiedzi udzielone w takiej ankiecie mogą mieć charakter deklaracyjny i w rzeczywistości poszczególne osoby mogły zapamiętać większą liczbę szczegółów z ukończonego fragmentu gry.

Ponieważ czynnik ten może również mieć potencjalnie wpływ na ilość zapamiętanych informacji, postanowiono sprawdzić również, czy wyniki testu są w jakikolwiek sposób powiązane ze strategiami przyjętymi przez graczy w trakcie rozgrywki (por. str. 295). Okazuje się jednak, że ich rozkład w ramach poszczególnych progów punktowych jest równomierny lub niemal równomierny. Dla najniższego progu punktowego z całego testu znajomości ukończonego fragmentu 7 osób było skupionych na wykonaniu zadania, a 5 na eksploracji, dla wyższego progu punktowego 7 osób przyjęło pierwszą strategię, a 6 drugą, w przypadku najwyższych punktacji obie strategie przyjęło po 7 osób. Podobnie rzecz ma się w przypadku pytania dotyczącego dodatkowych szczegółów z ukończonego fragmentu. Osoba, która nie wskazała żadnych szczegółów, obrała pierwszą strategię. Wśród osób, które wskazały pojedynczy szczegół, 7 wybrało pierwszą, a 3 drugą; wśród osób, które wskazały kilka szczegółów, 5 podjęło pierwszą strategię, a 7 drugą; z badanych, którzy wskazali wiele szczegółów, obie strategie wybrało po 5 osób; w przypadku najbardziej szczegółowych odpowiedzi obie wybrało po 3 uczestników. Nie można zauważyć więc ani tendencji wzrostowej ani spadkowej w przypadku żadnej ze strategii. Nie stwierdzono ich również w przypadku osób, które ukończyły zadanie w czasie przekraczającym średnią dla całego badania.

Dalszą część kwestionariusza stanowiła część ewaluacyjna, którą można podzielić na pytania dotyczące całej gry (3 pytania) oraz pytania dotyczące jej wersji językowej (7 pytań). Pierwsze z pytań odnoszących się do całości gry odnosiło się do ogólnej oceny fragmentu gry *Shadow of the Tomb Raider*. Za pomocą pięciostopniowej skali należało wyrazić jak bardzo podobała się ukończona właśnie sekwencja zaczerpnięta z gry (tak jak w przypadku większości pozostałych pytań, „5” oznacza najbardziej pozytywną reakcję, podczas gdy „1” najbardziej negatywną). Średnia ocen w przypadku całego eksperymentu wyniosła 4,026. Najwięcej było odpowiedzi pozytywnych – 12 badanych oceniło grę na „5” (po 4 dla każdej wersji językowej), a 18 na „4”

(po 6 dla każdej wersji językowej). Mieszane uczucia miało 7 osób (3, 1 i 3 dla poszczególnych wersji językowych). Jedyne 2 osoby oceniły fragment raczej negatywnie (nota „2”; obie zagrały w jej częściową lokalizację). Z uwagi na ten fakt średnia dla tej wersji gry jest najniższa – 3,923 – podczas gdy średnia oceny ogólnej dla pełnej lokalizacji oraz dla oryginalnej wersji gry są takie same i wynoszą po 4,077.

Badani mogli również wymienić elementy gry, które wpłynęły na ich ocenę. Najczęściej wymienianymi pozytywnymi aspektami była szata graficzna gry (wymieniło ją 29 osób: 11 dla pełnej lokalizacji i po 9 dla częściowej oraz pełnej wersji angielskiej), interesująca fabuła (18: po 6 osób), bogata w szczegóły i naturalnie oddana sceneria (10: POL2, SUB3, ENG5), naturalne sformułowania i wyrażanie emocji w dialogach (8: POL2, SUB2, ENG4), ścieżka dźwiękowa (7: POL2, SUB3, ENG2), ogólna atmosfera fragmentu (6: POL3, SUB3), kontrola postaci (6: POL3, SUB2, ENG1), żywe kolory (7: POL1, ENG4), płynna interakcja z otoczeniem (5: SUB1, ENG4), ogólna jakość dubbingu (5: POL2, SUB1, ENG2), interfejs (2: POL1, ENG1). Pojedyncze osoby wskazały również na przyjemny dla ucha głos Lary Croft, płynne przejścia między aktywną grą a przerywnikami filmowymi (dla pełnej wersji polskiej); realistyczne graficzne odwzorowane postaci (dla częściowej lokalizacji) oraz różnorodność postaci (dla wersji angielskiej).

Elementami najczęściej negatywnie wpływającymi na ocenę końcową były brak możliwości biegania (9: POL4, SUB2, ENG1), brak dynamicznej akcji (3: POL2, SUB1). Dodatkowo 2 osoby w przypadku pełnej lokalizacji wskazały na brak kontroli nad elementem przedstawionym w końcowej (wspinanie się na mur i uniknięcie strażników), a pojedyncze osoby zraziło nienaturalne poruszanie się postaci, brak podpisów postaci, brak informacji kontekstowych z uwagi na częste odwołania do poprzednich części gry (dla pełnej lokalizacji), brak możliwości wyboru kwestii dialogowych, mała różnorodność i wyrazistość wymowy w języku angielskim (dla wersji oryginalnej) oraz gatunek gry (dla częściowej lokalizacji). Jedna z osób wspominających o szybkości poruszania się Lary wskazała, że aspekt ten irytuje ją pomimo, że zdaje sobie sprawę, iż zabieg ten ma zapewnić większy realizm (dla częściowej lokalizacji), podczas gdy jedna osoba właśnie z uwagi na realizm wskazała brak możliwości biegania w tłumie jako pozytywny aspekt poprawiający imersję (dla pełnej lokalizacji).

W dalszej kolejności zapytano uczestników czy chcieliby zagrać dalej od końca przedstawionego fragmentu *Shadow of the Tomb Raider*. W tym przypadku badani byli jeszcze bardziej przychylni – średnia wyniosła 4,462. Aż 22 osoby zdecydowanie chciałyby kontynuować rozgrywkę (POL8, SUB8, ENG6). Nieco ponad 1/3 uczestników – 14 (POL4, SUB3, ENG7) raczej zagrałaby dalej. Dwie osoby (po jednej z obu analizowanych rodzajów lokalizacji na język polski) być może kontynuowałyby rozgrywkę, natomiast jedna grająca w częściową lokalizację raczej nie miałaby na to ochoty. Najwyższą średnią odpowiedzi uzyskano zatem dla pełnej lokalizacji (4,538), średnia dla oryginalnej wersji językowej była taka sama jak dla całości eksperymentu (4,462), a najniższa dla częściowej lokalizacji (4,385).

Ostatnim zagadnieniem dotyczącym oceny ogólnej była kwestia imersji w świecie ukazany w grze (pytanie wymieniło pojęcie zaangażowania w grę, choć większość badanych dopytywała się czy właśnie o imersję tutaj chodzi). W tym przypadku średnia wyniosła 3,923. Zdecydowana większość osób oceniła swoje zaangażowanie na „4” (26: POL7, SUB9, ENG10). Bardzo pozytywnie swoją imersję oceniło 6 badanych

(POL3, SUB1, ENG2). Taka sama była również liczba osób, które wystawiły notę „3” (POL3, SUB2, ENG1). Według jednej osoby (która zagrała w częściową lokalizację) badany fragment nie był angażujący. Najwyższą średnią ocen w przypadku tej właściwości uzyskano dla osób, które zagrały w oryginalną wersję językową (4,077). Nieco niższa średnia była odnotowana dla pełnej polskiej lokalizacji językowej, a najniższa dla częściowej lokalizacji (3,692).

W ramach oceny jakości lokalizacji językowej lub wykonania pełnej angielskiej wersji gry badani mogli wystawić ogólną notę. W tym przypadku opinie uczestników były z reguły przychylnie lub bardzo przychylnie. Najwyższą średnią ocen w tej kwestii uzyskano dla pełnej angielskiej wersji językowej (4,769 – 10 osób wystawiło najwyższą, a 3 niemal najwyższą ocenę). Dokładnie taką samą średnią uzyskano dla obu wersji, w których wykorzystany był język polski – 4,462. Nieco bardziej przychylni byli badani grający w częściową lokalizację (7 ocen „5”, 5 ocen „4”, ale również jedna „3”). Dla pełnej polskiej wersji językowej wystawiano jedynie najwyższą (6 osób) lub prawie najwyższą notę (7 osób).

W dalszej kolejności badani byli poproszeni o ocenę *voice actingu* wykorzystanego w badanym fragmencie gry. Z największą aprobatą odnieśli się do nagrań lektorskich badani grający w pełną angielską wersję językową (4,615). Aż 10 spośród 13 uczestników tej części badania wystawiło temu aspektowi gry najwyższą ocenę, 1 osoba wystawiła „4”, a 2 „3”. Tę samą wersję dźwiękową nieco inaczej ocenili badani w zestawieniu z polskimi napisami. Dla częściowej lokalizacji średnia wyniosła 4,462 – 8 spośród ocen było najwyższych, 4 były pozytywne („4”), a 1 raczej negatywna („2”). Chociaż w przypadku polskiego *voice actingu* oceny graczy były również przychylnie, to były one dużo bardziej wyrównane (6 „5”, 6 „4” i 1 „3”, średnia 4,385).

W ramach oceny polskich kwestii lektorskich 8 razy wymieniono dobre dopasowanie intonacji przez aktorów do konkretnej sytuacji, podczas gdy brak naturalnego oddania emocji podały jedynie 2 osoby, a 1 wskazała, że nie zawsze było ono naturalne. Ponadto, 5 razy wskazano na dobry dobór postaci, a tylko 1 osoba zwróciła uwagę na fakt, że głos Domingueza jest bardzo znany z dubbingów i dlatego nie jest najlepszym wyborem. Synchronizację głosów z ruchem warg pozytywnie oceniły 2 osoby, a negatywnie 1. Głosy lektorów jako przyjemne dla ucha oceniły 2 osoby. Ostatnim negatywnym aspektem w przypadku polskiej wersji *voice actingu* było zbyt wolne tempo rozmów (2 osoby).

Najczęściej wymienianym pozytywnym aspektem oryginalnych nagrań lektorskich był dobry dobór postaci (wskazany przez 7 osób w przypadku częściowej wersji angielskiej oraz 5 dla pełnej wersji angielskiej). Często wyliczaną zaletą tej wersji *voice actingu* było również realistyczne oddanie emocji w trakcie różnorodnych sytuacji (5 badanych dla wersji napisowej oraz 6 dla wersji oryginalnej). Ten aspekt jako wykonany niepoprawnie oceniły 4 osoby (po 2 w przypadku obu wersji zawierających angielskie nagrania głosowe). Przychylnie synchronizację z ruchem warg w tej wersji gry przyjęło 5 uczestników (3 dla wersji z polskimi napisami oraz 2 dla wersji z napisami w języku angielskim). Aspekt ten nie spodobał się 1 osobie grającej w częściową lokalizację językową. Dwie osoby grające w pełną angielską wersję gry oceniły głosy lektorów jako przyjemne dla ucha. Po 1 osobie grającej w grę wykonaną częściowo w języku angielskim stwierdziło, że głos aktorki wcielającej się w Larę



Croft był zbyt piskliwy oraz że wymowa aktorów nie była wystarczająco wyraźna. Jedna osoba grająca w oryginalną wersję gry stwierdziła, że niewystarczająco są w jej przypadku oddane odstępstwa od prawidłowej wymowy u postaci, dla których język angielski nie jest językiem rodzimym (gra toczy się w Meksyku).

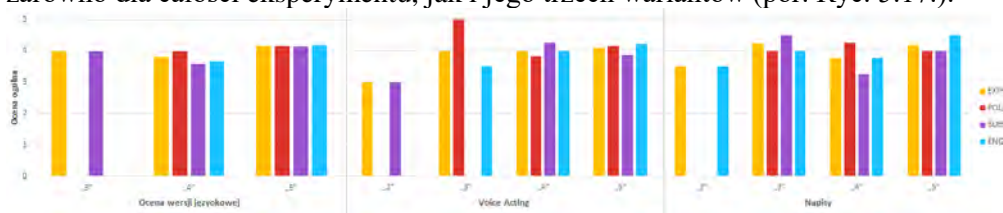
Wśród kwestii najczęściej wymienianych jako pozytywne aspekty niezależnie od wersji językowej znalazły się dobór głosów lektorów do postaci (17 osób) oraz wczucie się przez aktorów w odgrywaną rolę poprzez dobór intonacji i wyrażanie emocji (14 osób), stosunkowo wiele osób wskazało również na dobrą synchronizację kwestii dialogowych z ruchem warg postaci (7 osób). Co ciekawe, podobne aspekty zostały również najczęściej wskazane przez badanych jako negatywne cechy tego aspektu gry. Na brak emocji i nienaturalność intonacji wskazało 6 osób, a po 2 podkreśliły niewystarczającą synchronizację oraz zbyt wolne tempo rozmów.

Następnie badani oceniali jakość napisów pojawiających się w analizowanym fragmencie. Co ciekawe w przypadku wszystkich wersji językowych średnia ocen dla 13 przebadanych osób średnia wyniosła dokładnie 4,077. W przypadku pełnej angielskiej wersji językowej 6 osób wystawiło najwyższą notę, 4 wystawiły niemal najwyższą, 1 wystawiła ocenę „3”, podczas gdy 2 notę „2”. W przypadku obu wersji zawierających język polski rozkład ocen był taki sam – 5 osób wystawiło najwyższą notę, a po 4 osoby wystawiły oceny „4” oraz „3”. Wpływ na ten aspekt podobnie jak w przypadku nagrań lektorskich miało nie tylko samo tłumaczenie, ale w nie mniejszym stopniu aspekty techniczne.

Bardziej szczegółowe aspekty badani mogli wymienić w pytaniu otwartym, na które należało odpowiedzieć w dalszej kolejności. Zdecydowana większość osób napisała po prostu, że nie miała żadnych zastrzeżeń do jakości wykonania napisów (14: POL2, SUB6, ENG6). Spośród szczegółowych aspektów wykonania napisów najczęściej uwagę zwracano na kolory użyte w nich do rozróżniania wypowiedzi poszczególnych postaci. Pozytywnie takie rozwiązanie oceniło 8 osób (POL2, SUB3, ENG3), podczas gdy nie podobało się ono 11 (POL6, SUB2, ENG3). Spośród cech napisów najczęściej w sposób negatywny oceniany był również ich zbyt mały rozmiar (3: POL2, ENG1). Także 3 osoby negatywnie oceniły również zaciemnione tło napisów, które ich zdaniem niepotrzebnie zasłania część widzianej sceny (SUB2, ENG1). Dwie spośród osób grających w pełną polską lokalizację wskazały na usterkę dotyczącą niezgodności między napisami a nagraniami lektorskimi dotyczącą podania odwrotnych kierunków geograficznych (por. str. 280). Pojedyncze osoby stwierdziły również, że niepotrzebnie zastosowany został pogrubiony krój pisma, linijki w ramach napisów powinny być krótsze, powinny się one znajdować nieco wyżej w przekroju całego ekranu, dialogi nie kończą się w przypadku odejścia od danej postaci niezależnej oraz że kolorowe napisy „psują kinowy odbiór” całego fragmentu gry. Pozytywnymi aspektami wymienianymi przez pojedynczych badanych były stosunkowo dobre oddanie stylu potocznego w ramach wypowiedzianych kwestii, brak uproszczeń w napisach względem kwestii lektorskich (wersja polska), stosowanie wtrętów obcojęzycznych dodających kolorytu całemu fragmentowi oraz to, że niezbyt wiele napisów pojawiało się jednocześnie na ekranie (częściowa lokalizacja). Jedna osoba grająca w pełną wersję angielską stwierdziła, że napisy w wykorzystanej formie dobrze sprawdzają się w przerywnikach filmowych, ale w trakcie aktywnej rozgrywki lepsze byłyby linijki tekstu wyświetlające się nad głowami

konkretnej postaci (w rozmowie po eksperymencie osoba ta przyznała, że dużo częściej ma kontakt właśnie z takim rozwiązaniem w preferowanych przez siebie tytułach).

Hipoteza sformułowana w ramach piątego pytania badawczego (H.5.1.) zakłada, że istnieje powiązanie pomiędzy odpowiedziami dotyczącymi jakości całej gry oraz jakości poszczególnych aspektów wykonania jej wersji językowej. Na poniższej rycinie przedstawione zostały średnie ocen za całość badanego fragmentu w przypadku osób oceniających konkretne aspekty wersji językowej kolejnymi punktami na skali, zarówno dla całości eksperymentu, jak i jego trzech wariantów (por. Ryc. 5.17.).



Ryc. 5.17. Średnie ocen dla całości ukończonego fragmentu w zestawieniu z ocenami wystawionymi wersji językowej, voice actingowi oraz napisom w zależności od wersji badania

W przypadku ogólnej oceny językowej można zauważyć pewną zależność dla pełnej polskiej i pełnej angielskiej wersji językowej, dla których wraz z jej wzrostem nieznacznie podnosi się również ocena ogólna fragmentu ( $mPOL_1 = 4$ ;  $mPOL_4 = 4,167$ ;  $mENG_1 = 3,667$ ;  $mENG_4 = 4,2$ ). Tylko pojedyncza osoba wystawiła notę „3” częściowej lokalizacji, dlatego w przypadku tego wariantu eksperymentu zależność jest nieznacznie zaburzona. W związku z tym hipotezę tę można częściowo potwierdzić dla oceny wersji językowej. Jeśli chodzi o ocenę *voice actingu*, jednoczesny wzrost średniej oceny dla całej gry można zauważyć jedynie dla oryginalnej wersji językowej ( $mENG_3 = 3,5$ ;  $mENG_4 = 4$ ;  $mENG_5 = 4,2$ ). Dla pełnej polskiej lokalizacji tendencja ta jest niemożliwa z uwagi na pojedynczą osobę, która wystawiła nagraniem notę „3”, a całej grze łącznie „5”, podczas gdy dla częściowej lokalizacji średnie wartości nie podążają za wzrostem ocen. Dlatego też biorąc pod uwagę odbiór *voice actingu* hipotezę H.5.1. można przyjąć wyłącznie dla pełnej angielskiej wersji językowej. W przypadku napisów wzrost oceny dla tego aspektu nie powoduje jednoczesnego wzrostu średniej oceny dla całej gry, dlatego dla tej zmiennej hipotezę H.5.1. należy odrzucić.

Kolejne pytanie dotyczyło tego, czy badani zauważyli jakies błędy w konkretnej wersji językowej. Zdecydowana większość badanych (31 spośród 39 uczestników) nie stwierdziła żadnych usterek w tym względzie. Żadna spośród 13 osób grających w częściową lokalizację gry na język polski nie zauważyła żadnego błędu w analizowanym fragmencie. Najwięcej badanych (7) wychwyciło usterki w pełnej polskiej lokalizacji. Sześć osób zwróciło uwagę na niezgodności pojawiające się pomiędzy napisami, a nagraniami lektorskimi (4 z nich wskazało bezpośrednio na błąd dotyczący stron świata, por. str. 280). Jedna wskazała na stylistykę dialogów w polskiej wersji językowej, jej zdaniem kwestie często nie są naturalne dla mowy potocznej i w kilku przypadkach tłumaczenia są kalkami z języka angielskiego (np. dla napisu *PL118*). W przypadku pełnej angielskiej wersji językowej jedna osoba zwróciła uwagę na niezgodności między nagraniami a napisami, jeśli chodzi o partykuły (być może chodziło o napis *EN84*, ale nie zostało to doprecyzowane).

Hipoteza H.4.2. dotyczyła tego czy osoby z wyższych lat studiów częściej umieją lepiej zidentyfikować usterki zawarte w grze od studentów lat niższych. Wśród wspomnianych 8 osób były 4 studiujące na III roku I stopnia oraz po 1 osobie z każdego z pozostałych lat studiów. Hipotezę można więc wstępnie odrzucić, ponieważ mniej osób ze studiów magisterskich stwierdziło błędy niż w przypadku studentów uczęszczających na studia licencjackie. Sprawdziła się ona częściowo, ponieważ w przypadku osób z trzeciego roku studiów licencjackich odsetek osób znajdujących błędy (33,3%) jest wyższy niż ten dla studentów I (20%) i II roku (14,3%).

Trzecia hipoteza postawiona w ramach 4. pytania badawczego (H.4.3.) dotyczyła tego, czy osoby z większym doświadczeniem tłumaczeniowym częściej wychwytyują błędy od osób z mniejszym doświadczeniem w tym zakresie. Można ją częściowo potwierdzić, ponieważ najwięcej osób spośród wspomnianej ósemki miało duże doświadczenie tłumaczeniowe (3 osoby, 37,5% tej kategorii doświadczenia), 2 osoby zadeklarowały średnie doświadczenie (16,7%), 2 małe doświadczenie (14,3%), a jedna zadeklarowała brak doświadczenia tłumaczeniowego poza zajęciami na studiach (w tym przypadku było to 20%, ponieważ osób takich w całej grupie było 5). Nie odnotowano więc idealnej tendencji wzrostowej, dlatego w pełni należałoby potwierdzić zasadność tej hipotezy badawczej w badaniu na większej próbie.

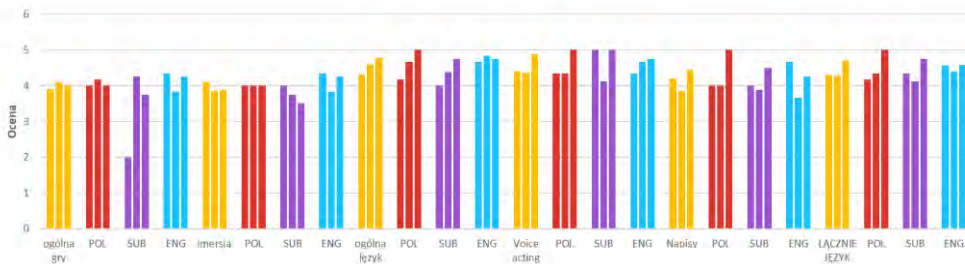
Co ciekawe, doświadczenie z grami zdaje się nie mieć rozstrzygającego wpływu jako samodzielny czynnik na umiejętność znajdowania błędów (3 osoby, które znalazły błędy w analizowanym fragmencie miało bardzo duże, podczas gdy 5 miało duże doświadczenie). Większość z ósemki była skoncentrowana na zadaniu (6) a tylko 2 na eksploracji. Należy jednak podkreślić, że grupy uczestników z poszczególnych etapów studiów oraz o poszczególnych stopniach doświadczenia tłumaczeniowego nie były wyrównane pod względem liczebności i hipotezy te należałoby zweryfikować na większej i bardziej reprezentatywnej próbie.

Ostatnie pytanie, na jakie musieli odpowiedzieć uczestnicy opisywanego eksperymentu, dotyczyło tego, czy chcieliby oni zagrać w inną wersję językową ukończonego fragmentu gry i jakie są tego przyczyny. Dziewięć osób nie chciało zagrać w inną wersję językową. Spośród pozostałych trzydziestu 25 chciałoby spróbować jednej, 4 osoby dwóch, a 1 trzech innych wersji językowych. Z osób, które ukończyły pełną polską lokalizację językową fragmentu gry 9 osób chciałoby zagrać w wersję angielską, 3 osoby chciałyby zagrać w wersję niemiecką, 2 w wersję rosyjską, 1 chciałaby zagrać w wersję z angielskim dźwiękiem i polskimi napisami, a 1 nie chciałaby zagrać w inną wersję. Wśród osób grających w częściową lokalizację najwięcej osób chciało zagrać w pełną angielską wersję gry (6 – 3 z nich sprecyzowały, że chodzi o wersję z angielskimi napisami). Trzy osoby były ciekawe pełnej polskiej wersji językowej, jedna hiszpańskiej, a trzy nie chciały grać w inną wersję. Najmniej ciekawi innych wersji językowych byli uczestnicy, którzy ukończyli oryginalną (angielską) wersję językową (5 osób). Najwięcej osób chciałoby zagrać w polską wersję językową (4), po 2 osoby chciałyby zagrać w hiszpańską oraz rosyjską wersję, a po 1 w wersję angielską z napisami w innym języku obcym, w wersję włoską oraz niemiecką.

Z osób niechających wypróbować innej wersji gry 7 nie podało żadnej przyczyny, a 2 (1 dla pełnej polskiej i 1 dla pełnej angielskiej wersji) stwierdziły, że podoba im się ta, w którą zagrały. Wśród osób ciekawych innych wersji językowych najczęstszym

powodem była ciekawość (9 osób), uzyskanie większej immersji w grze (8 osób – 5 wskazało na wersję angielską, a 3 na hiszpańską), porównanie innych wersji tłumaczenia (5), po 3 osoby stwierdziły, że uczą się danego języka oraz że zazwyczaj grają w tę wersję (wszystkie z nich wskazały na pełną wersję angielską, 2 grały w częściową, a 1 w pełną lokalizację na język polski), a 2 stwierdziły, że chcą lepiej zrozumieć kwestie lektorskie (2 osoby grające z polskimi napisami chcące zagrać z angielskimi napisami).

Sformułowane przed przeprowadzeniem eksperymentu siódme pytanie badawcze dotyczyło tego, jak duży wpływ na ocenę jakości określonej wersji językowej gry mają preferencje badanych dotyczące wersji językowych. Oznacza to, że zweryfikować należało czy jeśli dana osoba preferuje wersję oryginalną, a gra w pełną lokalizację, to czy będzie się to potencjalnie odbijać na ocenie użytej w eksperymencie wersji. Tak jak wspomniano na str. 314, na tej podstawie podzielono uczestników badania na trzy kategorie: osoby, które zagrały w wersję językową gry, którą najbardziej preferują (na wykresie jest to prawy słupek dla każdej z kategorii – 9 osób dla całego eksperymentu (POL1, SUB4, ENG4), osoby, które grały w wersję zbliżoną do swojej ulubionej (środkowy słupek na wykresach, (20: POL6, SUB8, ENG6) i takie, które grały w wersję zupełnie odmienną od preferowanej (lewy słupek na wykresach, 10 osób: POL6, SUB1, ENG3). Na poniższym wykresie przedstawiono średnie ocen poszczególnych aspektów całej gry oraz jej wersji językowej z rozkładem na poszczególne wersje językowe oraz na preferencje grających w nie uczestników badania.



Ryc. 5.18. Średnie ocen poszczególnych aspektów gry w zależności od preferencji gracza (od lewej wersja językowa odmienna od preferencji, zbliżona do preferencji oraz preferowana)

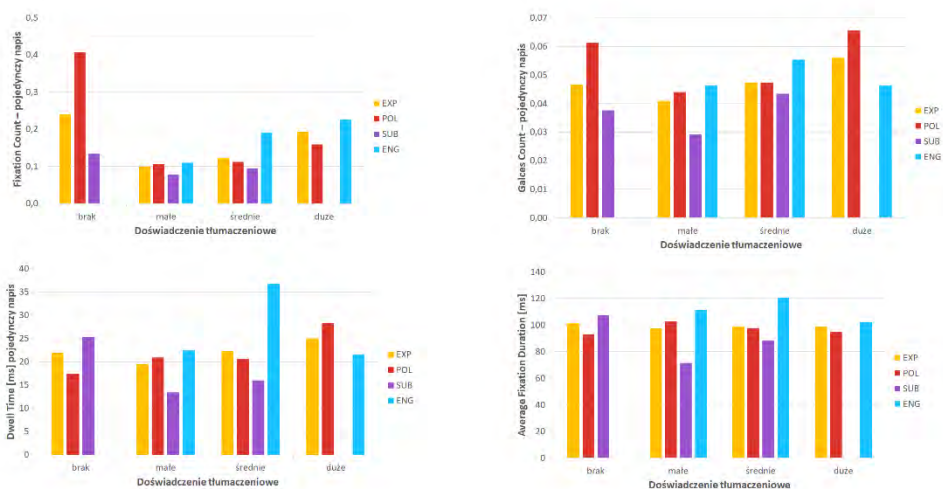
Można dość wyraźnie zauważyć, że w zdecydowanej większości przypadków średnie te nie odbiegają od siebie i nie są silnie uwarunkowane przez preferencje odbiorców. Jedynie w przypadku ogólnej oceny wersji językowej dla pełnej i częściowej lokalizacji można zauważyć tendencję wzrostową ( $mPOL_1 = 4,167$ ;  $mPOL_2 = 4,667$ ;  $mPOL_3 = 5,000$ ;  $mSUB_1 = 4,000$ ;  $mSUB_2 = 4,375$ ;  $mSUB_3 = 4,750$ ). Nieznaczny wzrost ocen wraz ze wzrostem preferencji językowych może być stwierdzony również w przypadku odczuć związanych z *voice actingiem* w przypadku oryginalnej wersji językowej ( $mENG_1 = 4,333$ ;  $mENG_2 = 4,667$ ;  $mENG_3 = 4,750$ ). Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić, że preferencje nie mają znaczącego wpływu na ocenę poszczególnych aspektów gry. Należy jednak zaznaczyć, że reprezentacja poszczególnych rodzajów preferencji w ramach konkretnych wersji językowych nie była moim pierwotnym zamiarem, w związku z tym dobór badanych do poszczególnych wariantów eksperymentu nie był prowadzony w tym kierunku. Ponieważ preferencje nie

były reprezentowane równomiernie, wpływ tego aspektu należałoby zweryfikować w przyszłości na grupie dobranej pod tym kątem.

### 5.3.2. Zestawienie z parametrami okulograficznymi

Przeprowadzenie ankiety wśród uczestników badania miało na celu nie tylko poznanie ich preferencji i opinii na temat analizowanego fragmentu gry oraz stopnia przyswojenia przez nich zawartych tam informacji, ale również umożliwienie pogłębionej analizy zebranych danych okulograficznych. W ramach pytań badawczych zadanych przed przeprowadzeniem opisywanego eksperymentu sformułowano szereg hipotez, które zostaną zweryfikowane w niniejszym podrozdziale.

Drugie pytanie badawcze dotyczyło tego w jakim stopniu percepcja wzrokowa napisów dialogowych różni się w przypadku osób o różnym doświadczeniu tłumaczeniowym. Hipoteza sformułowana w ramach tego pytania (H.2.1) zakładała, że u osób o większym doświadczeniu tłumaczeniowym (zwłaszcza z tłumaczeniem audiowizualnym lub lokalizacją gier) odnotowane będą większe wartości łącznego czasu fiksacji i sakad (*dwelt time*) na obszarze napisów dialogowych niż u osób o mniejszym doświadczeniu tłumaczeniowym. W celu weryfikacji tej hipotezy zestawiono ze sobą wartości wskaźników okulograficznych dla obszaru napisów dialogowych dla badanych w ramach czterech stopni doświadczenia tłumaczeniowego wydzielonych na podstawie ankiety poprzedzającej badanie (por. str. 275). Pod uwagę wzięto również wersje językowe w jakie zagrali badani z poszczególnych podgrup. Cztery wykresy stworzone w ramach tego porównania zostały przedstawione na poniższej rycinie (Ryc. 5.19.).



Ryc. 5.19. Średnie wartości liczby fiksacji, liczby spojrzeń, łącznego czasu fiksacji i sakad oraz czasu średniej fiksacji dla pojedynczego napisu w przypadku czterech poziomów doświadczenia tłumaczeniowego oraz trzech wersji językowych eksperymentu

Nie stwierdzono powiązania między poziomem doświadczenia a średnimi wartościami dla pojedynczego napisu dla żadnego z analizowanych parametrów eyetrackingowych. Nawet jeśli pojawiły się różnice, to nie były one wysokie, a najwyższe wartości dla poszczególnych parametrów notowane były w przypadku osób mających

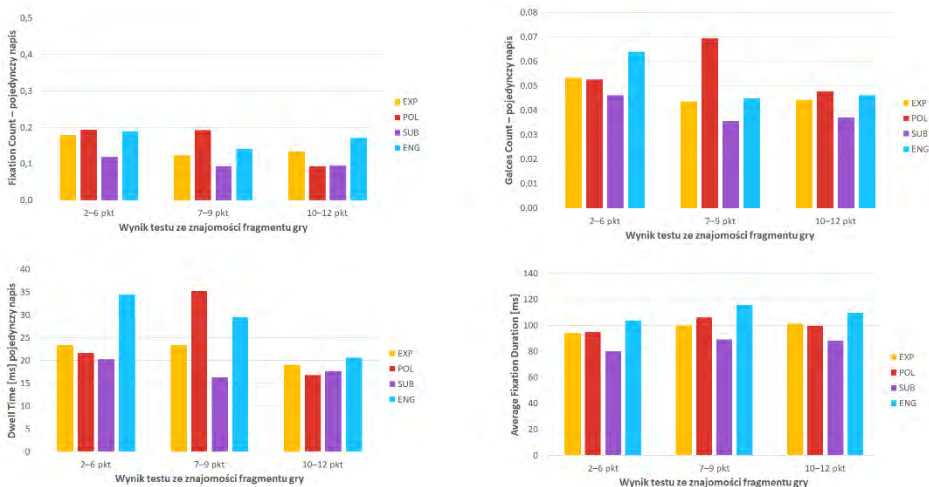
średnie doświadczenie (średnia dla pełnej angielskiej wersji językowej w przypadku *dwell time*, *average fixation duration* i *glances count*) lub nie posiadających żadnego (średnia dla całego eksperymentu oraz dla pełnej lokalizacji w przypadku liczby fiksjacji). Nie można przeprowadzić pełnego zestawienia w przypadku poszczególnych wersji językowych z uwagi na brak osób z dużym doświadczeniem tłumaczeniowym dla pełnej angielskiej wersji językowej eksperymentu oraz osób bez żadnego doświadczenia tłumaczeniowego dla eksperymentu z częściową lokalizacją.

W przypadku czasu średniej fiksjacji wartości dla całego eksperymentu są niemal identyczne dla wszystkich poziomów doświadczenia (odpowiednio 101,642 ms; 97,469 ms; 98,692 ms oraz 98,590 ms). W przypadku liczby fiksjacji różnice nie przekraczają 0,3 fiksjacji, dla liczby spojrzeń są one jeszcze niższe (nie więcej niż 0,04 spojrzeń).

Jeśli chodzi o parametr średniego łącznego czasu wszystkich fiksjacji i sakad na napisach dialogowych, można zauważyć nieznaczną tendencję wzrostową pomiędzy małym, średnim oraz dużym poziomem doświadczenia dla łącznych średnich oraz średnich dla pełnej lokalizacji językowej ( $mEXP_{male} = 19,508$  ms;  $mEXP_{średnie} = 22,371$  ms;  $mEXP_{duże} = 25,034$  ms). W przypadku pełnej polskiej wersji językowej, jeśli kategorie braku i małego doświadczenia rozpatrywane byłyby łącznie, można byłoby stwierdzić nieznaczną tendencję wzrostową (19,167 ms, 20,551 ms, 28,365 ms). Niezależnie od nieznacznie wyższej wartości dla średniej w przypadku osób z małym doświadczeniem ( $mEXP_{brak} = 17,463$  ms;  $mEXP_{male} = 20,871$  ms;  $mEXP_{średnie} = 20,551$  ms) można stwierdzić zauważalną różnicę w przypadku osób o dużym doświadczeniu, dla których jest on o około 10ms wyższy, co stanowi niemal 50% tych wartości ( $mEXP_{duże} = 28,365$  ms).

Pod uwagę wzięto również osoby mające doświadczenie w ramach tłumaczenia audiowizualnego (5 badanych) lub lokalizacji językowej gier (1 badany). W przypadku tej grupy średnie wyniki nie odbiegały znacząco od przedstawionych powyżej średnich (*dwell time* = 19,964 ms; *glances count* = 0,046; *fixation count* = 0,107). Jedynie w przypadku parametru czasu średniej fiksjacji jest pewna różnica, choć nie jest ona znaczna, wyniosła od 4 do 8 ms (*average fixation duration* = 105,685 ms). Może ona potencjalnie świadczyć o minimalnie większym skupieniu tych badanych w trakcie czytania napisów. Rozbieżność ta może być jednak również zupełnie przypadkowa. W związku z powyższym wspomnianą hipotezę należy odrzucić. Należy jednak podkreślić, że grupy dla poszczególnych poziomów doświadczenia nie są wyrównane, dlatego wpływ tej wartości na poszczególne zmienne okulograficzne należałoby zweryfikować na bardziej reprezentatywnej próbie.

Kolejną hipotezą, w ramach której zestawione zostały ze sobą dane okulograficzne i odpowiedzi z ankiety, jest hipoteza H.3.2. Weryfikacji poddano twierdzenie, że osób, które udzieliły więcej poprawnych odpowiedzi na pytania dotyczące treści fabuły gry oraz stwierdziły w ankiecie większą liczbę szczegółów dotyczących wykorzystanego fragmentu gry będzie stwierdzona większa uwaga na napisach, tj. wyższe wartości parametru liczby spojrzeń oraz łącznego czasu fiksjacji i sakad na obszarze napisów dialogowych. W tym celu wykorzystano wspomniane powyżej trzy progi punktacji za rozwiązanie pytań dotyczących treści ukończonego fragmentu gry *Shadow of the Tomb Raider* (2–6 pkt, 7–9 pkt, 10–12 pkt). Średnie wartości czterech analizowanych parametrów eyetrackingowych dla tych kategorii wyników testu zostały przedstawione poniżej (Ryc. 5.20.).



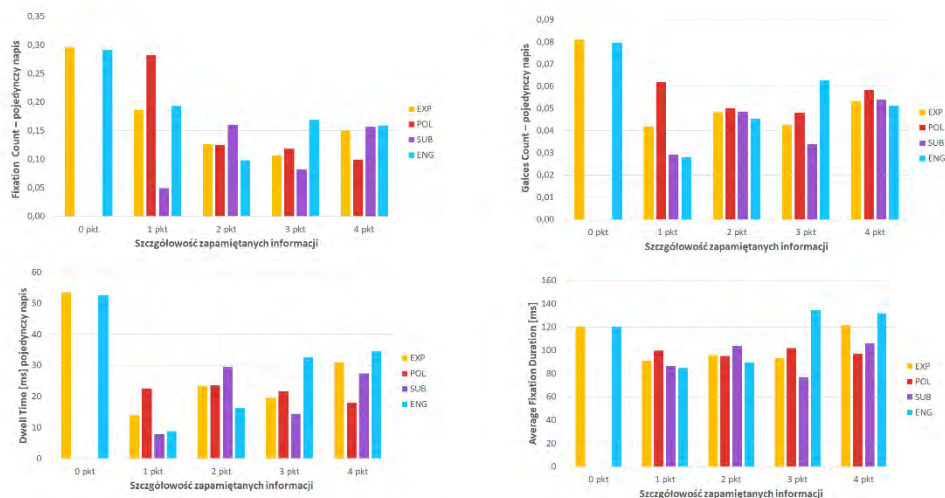
Ryc. 5.19. Średnie wartości liczby fiksacji, liczby spojrzeń, łącznego czasu fiksacji i sakad oraz czasu średniej fiksacji dla pojedynczego napisu w przypadku trzech progów punktacji z testu znajomości ukończonego fragmentu gry w zestawieniu dla całej próby badanych oraz trzech wersji językowych eksperymentu

Dla wskaźników średnich wartości *glances count* i *dwell time*, tak samo jak dla pozostałych zmiennych nie są widoczne wyraźne różnice pomiędzy poszczególnymi kategoriami wyników z testu znajomości, nawet pomiędzy grupami o najwyższej i najniższej punktacji. W przypadku liczby spojrzeń wartości nie przekraczają 0,07 spojrzeń i zarówno dla średniej z całej grupy badanych jak i w przypadku poszczególnych wersji językowych eksperymentu maksymalna różnica wynosi 0,034 spojrzeń. Średnio najwyższe wartości zostały odnotowane w przypadku najniższych punktacji, ale nie można stwierdzić tendencji spadkowej, ponieważ najniższe średnie stwierdzono w przypadku środkowej kategorii punktacyjnej.

Podobnie tendencje wyglądają w przypadku średniego łącznego czasu fiksacji i sakad na pojedynczym napisie. Średnie wartości tego parametru wahają się od 35,217 ms (dla środkowego progu punktacji dla częściowej lokalizacji) do 16,363 ms (dla środkowego progu punktacji dla pełnej lokalizacji). Zauważalna jest niemal dwukrotna różnica między pełnymi wersjami językowymi, a częściową lokalizacją gry w grupie osób, które uzyskały od 7 do 9 punktów (wartość dla pełnej polskiej wersji językowej wynosi 29,499 ms).

Znaczących rozbieżności nie stwierdzono również w przypadku średniej liczby fiksacji na pojedynczym napisie dialogowym. Przy średnich wartościach dla całej próby nieprzekraczających 0,2 fiksacji ( $mEXP_{2-6} = 0,179$ ;  $mEXP_{7-9} = 0,123$ ;  $mEXP_{10-12} = 0,134$ ) maksymalne wychylenie dla wersji językowych w obrębie jednej kategorii wynosi 0,1 fiksacji ( $mPOL_{7-9} = 0,192$ ;  $mSUB_{7-9} = 0,093$ ). Minimalną tendencję wzrostową można zauważyć w przypadku średniego czasu średniej fiksacji dla całej grupy badanych ( $mEXP_{2-6} = 93,949$  ms;  $mEXP_{7-9} = 99,920$  ms;  $mEXP_{10-12} = 101,389$  ms), choć w tym przypadku różnice dla poszczególnych wersji językowych układają się inaczej (najwyższe średnie są odnotowywane dla środkowego przedziału punktowego). Z uwagi na to hipotezę H.3.2. można odrzucić dla punktacji za całość testu.

Podobnie sytuacja wygląda w przypadku liczby szczegółów podanych w ostatnim pytaniu wchodzącym w skład testu (por. Ryc. 5.20.).



Ryc. 5.20. Średnie wartości liczby fiksacji, liczby spojrzeń, łącznego czasu fiksacji i sakad oraz czasu średniej fiksacji dla pojedynczego napisu w przypadku szczegółowości odpowiedzi dotyczących zapamiętanych z gry informacji w zestawieniu dla całej próby badanych oraz trzech wersji językowych eksperymentu

Całość powyższego zestawienia zdecydowanie zaburza fakt, iż tylko jedna osoba otrzymała 0 punktów w przypadku tego pytania. Ponadto była to osoba, dla której wartości analizowanych wskaźników zauważanie odbiegały od średnich dla poszczególnych parametrów okulograficznych. Z tej przyczyny wartości odnotowane dla tej kategorii punktacji są wyższe niż w przypadku innych wartości, które stanowią średnie dla co najmniej kilkorga badanych. Dla pozostałych kategorii zapamiętanych szczegółów w przypadku średnich dla całej próby tendencję wzrostową zaburzą nieco niższe wyniki odnotowane dla osób, które wskazały dużo szczegółów (3 pkt). Dzieje się tak w przypadku wszystkich analizowanych wskaźników okulograficznych.

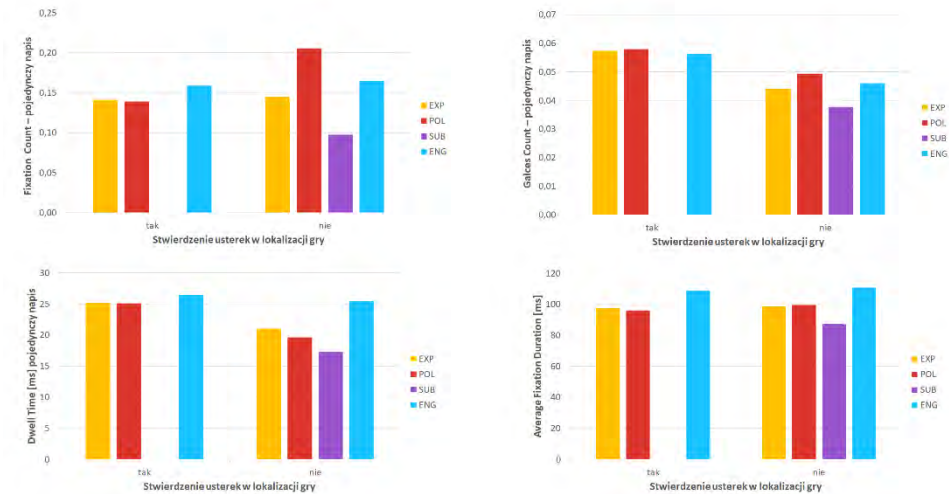
Tendencje ułożyły się w odmienny sposób w przypadku poszczególnych wersji językowych. Największe różnice pomiędzy wariantami eksperymentu stwierdzono w przypadku średniej liczby fiksacji na pojedynczym napisie dla osób, które wspomniały pojedynczy szczegół (otrzymały 1 pkt). W przypadku pełnej polskiej i angielskiej wersji językowej liczba fiksacji była niemal sześciokrotnie i niemal czterokrotnie wyższa ( $mEXP_1 = 0,185$ ;  $mPOL_1 = 0,282$ ;  $mSUB_1 = 0,049$ ;  $mENG_1 = 0,193$ ). Dla łącznego czasu fiksacji i sakad oraz długości średniej fiksacji można stwierdzić zdecydowaną różnicę między osobami, które wymieniły najwięcej szczegółów, a tymi, które wskazały jedynie pojedyncze informacje dla wersji wykorzystujących język angielski i w konsekwencji dla całego eksperymentu (*dwell time*:  $mEXP_1 = 13,962$  ms;  $mEXP_4 = 30,912$  ms;  $mSUB_1 = 7,800$  ms;  $mSUB_4 = 27,377$  ms;  $mENG_1 = 8,806$  ms;  $mENG_4 = 34,527$  ms; *average fixation duration*:  $mEXP_1 = 91,180$  ms;  $mEXP_4 = 121,723$  ms;  $mSUB_1 = 86,384$ ;  $mSUB_4 = 106,132$ ;  $mENG_1 = 84,796$ ;  $mENG_4 = 131,709$  ms), jednak w przypadku obu tych parametrów wartości dla pełnej polskiej lokalizacji wskazują tendencję odwrotną (*dwell time*:  $mPOL_1 = 22,584$  ms;  $mPOL_4 = 17,963$  ms; *average*



fixation duration:  $mPOL_1 = 99,565$  ms;  $mPOL_4 = 97,373$  ms). Nie można więc stwierdzić, że taka częściowa tendencja jest niezależna od wersji językowej gry.

Z tego względu dla poziomu szczegółowości zapamiętanych informacji można zauważyć pewne zbieżności z niektórymi z analizowanych parametrów eyetrackingowych, ale najczęściej jedynie dla pojedynczych wersji językowych (z reguły pełnej lokalizacji lub oryginału) lub na niewielką skalę. Dlatego też można przyjąć hipotezę H.3.2. dla odpowiedzi na ostatnie pytanie testu ze znajomości ukończonego fragmentu gry, aczkolwiek jedynie częściowo i pod pewnymi warunkami, a dla zdecydowanej większości badania należy ją odrzucić.

Jedną z hipotez postawionych w ramach czwartego pytania badawczego (H.4.1.) było założenie możliwego powiązania pomiędzy stwierdzeniem usterek w ramach konkretnej wersji językowej gry, a wartościami parametrów eyetrackingowych, zwłaszcza liczby fiksacji oraz czasu średniej fiksacji. Jak wykazano w analizie ankiety, zdecydowana większość badanych (31 osób) nie stwierdziła żadnych usterek w ramach ukończonego fragmentu gry *Shadow of the Tomb Raider*, a jedynie 8 osób zwróciło uwagę albo na błędy translatorskie, albo na aspekty czysto techniczne. Analiza w ramach zaproponowanego w przypadku wszystkich wskaźników eyetrackingowych rozbicia na poszczególne wersje językowe nie może być w tym przypadku pełna, ponieważ żadna z osób grających w częściową lokalizację językową nie wskazała usterek w ukończonym przez siebie fragmencie gry. Wyniki zestawienia średnich wartości analizowanych parametrów aktywności wzrokowej dla obu wspomnianych grup zostały przedstawione na Ryc. 5.21.



Ryc. 5.21. Średnie wartości liczby fiksacji, liczby spojrzeń, łącznego czasu fiksacji i sakad oraz czasu średniej fiksacji dla pojedynczego napisu w przypadku osób, które stwierdziły lub nie stwierdziły usterek w badanym fragmencie gry w zestawieniu dla całej próby badanych oraz trzech wersji językowych eksperymentu

W przypadku zarówno średniej liczby fiksacji na pojedynczym napisie dialogowym, jak i średniego czasu średniej fiksacji zauważalna jest odwrócona zależność pomiędzy wartościami tych parametrów, a stwierdzeniem usterek. Wbrew moim założeniom w przypadku tych wskaźników zarówno dla pełnej polskiej, jak i pełnej

angielskiej wersji językowej, a w konsekwencji również dla całego badania, wartości są nieco niższe dla osób, które stwierdziły błędy w konkretnych wersjach językowych. Różnice te są zdecydowanie bardziej zauważalne dla liczby fiksacji. W jej przypadku różnica jest najwyższa dla pełnej polskiej wersji językowej, dla której wynosi ona niemal połowę średniej wartości dla osób, które stwierdziły obecność błędów ( $mPOL_{tak} = 0,139$ ;  $mPOL_{nie} = 0,206$ ). Dla oryginalnej wersji gry różnica ta wynosi jedynie 0,006 fiksacji na pojedynczym napisie ( $mENG_{tak} = 0,159$ ;  $mENG_{nie} = 0,165$ ).

Dla średniej długości średniej fiksacji sytuacja jest podobna jednak w tym przypadku różnice są niemal niezauważalne – w obu przypadkach nie przekraczają 2 ms ( $mPOL_{tak} = 96,115$  ms;  $mPOL_{nie} = 99,578$  ms;  $mENG_{tak} = 108,994$  ms;  $mENG_{nie} = 110,762$  ms). Z tego względu hipotezę H.4.1. można odrzucić dla obu parametrów.

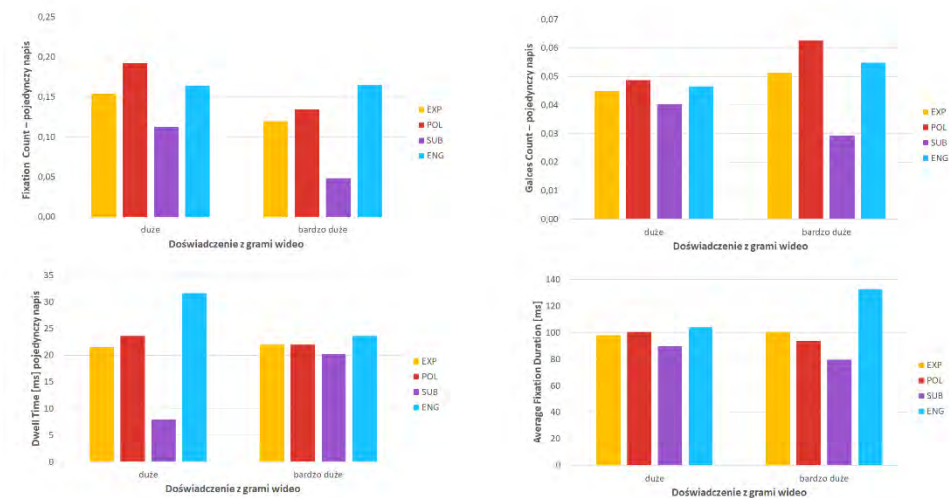
Średnia liczba spojrzeń w stosunkowo ograniczonym zakresie wskazuje trend zakładany w ramach odrzuconej hipotezy. Dla obu pełnych wersji językowych gry wartości tego parametru są wyższe u osób, które spostrzegły błędy. Różnice między tymi podgrupami nie są jednak wysokie ( $mPOL_{tak} = 0,058$ ;  $mPOL_{nie} = 0,049$ ;  $mENG_{tak} = 0,056$ ;  $mENG_{nie} = 0,046$ ). Z tego względu parametr ten należałoby uznać za niezmienny w zależności od spostrzegawczości gracza. Co prawda, różnica dla całej grupy badanych jest nieco wyższa ( $mEXP_{tak} = 0,057$ ;  $mEXP_{nie} = 0,044$ ), ale wynika ona z faktu, iż uwzględnia ona również osoby grające w częściową lokalizację, wśród których nikt nie zauważył żadnych błędów. Dlatego też wątpliwości dotyczące stosowania tak uzyskanej średniej są w pełni uzasadnione.

Jedynym parametrem, który zdaje się wskazywać na odmienny sposób przetwarzania napisów przez osoby, które zauważyły uchybienia w lokalizacji językowej badanego fragmentu gry jest łączny czas fiksacji i sakad na pojedynczym napisie. Wśród osób grających w pełną lokalizację różnica ta stanowi ponad  $\frac{1}{5}$  maksymalnej wartości oraz ponad  $\frac{1}{4}$  minimalnej wartości ( $mPOL_{tak} = 25,113$  ms;  $mPOL_{nie} = 19,621$  ms). Jest to podstawą do założenia, że, przynajmniej dla pełnej lokalizacji na język polski, wartość *dwel time* dla pojedynczego napisu pozwala przewidywać czy dana osoba mogła zauważyć usterki w lokalizacji językowej. Dla pełnej angielskiej wersji językowej również można stwierdzić różnicę na korzyść osób, które znalazły usterki w jej warstwie językowo-technicznej ( $mEXP_{tak} = 26,416$  ms;  $mEXP_{nie} = 25,398$  ms). Dla tej grupy różnica jest jednak stosunkowo niewielka i nie można wykluczyć zupełnego braku wpływu zmiennej niezależnej na zmienną zależną.

Kwestią, którą należało zweryfikować w ramach trzeciego pytania badawczego było ewentualne powiązanie wartości, któregoś ze wskaźników okoruchowych z deklarowanym przez badanych doświadczeniem gracza. Średnie wartości czterech analizowanych parametrów dla uczestników eksperymentu, którzy zadeklarowali duże i bardzo duże doświadczenie z grami wideo, zostały zestawione dla całości badania oraz jego trzech wersji językowych i przedstawione na Ryc. 5.22.

Okazuje się, że dla dwóch wydzielonych grup wartości parametrów eyetrackingowych nie różnią się znacząco od siebie. W zdecydowanej większości przypadków nie można stwierdzić również tendencji prawidłowych dla wszystkich wersji językowych. Jeśli chodzi o średnią liczbę fiksacji na pojedynczym napisie, dla obu zlokalizowanych wersji gry wskaźnik ten spada wraz z rosnącym doświadczeniem gracza ( $mPOL_{duże} = 0,192$ ;  $mPOL_{bardzoduże} = 0,134$ ;  $mSUB_{duże} = 0,113$ ;  $mSUB_{bardzoduże} = 0,048$ ),

podczas gdy w przypadku oryginalnej wersji językowej nieznacznie wzrasta ( $mENG_{duże} = 0,164$ ;  $mENG_{bardzoduże} = 0,165$ ).



Ryc. 5.22. Średnie wartości liczby fiksacji, liczby spojrzeń, łącznego czasu fiksacji i sakad oraz czasu średniej fiksacji dla pojedynczego napisu w zależności od stopnia doświadczenia z grami dla całej próby badanych oraz trzech wersji językowych eksperymentu

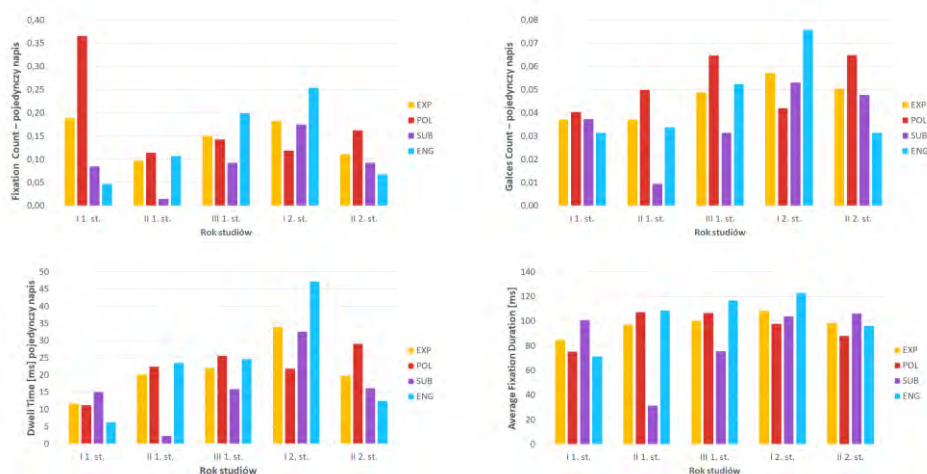
Tendencje dotyczące średniego czasu średniej fiksacji rozkładają się tak samo dla doświadczenia gracza. W przypadku zlokalizowanych wersji wartość ta spada ( $mPOL_{duże} = 100,378$  ms;  $mPOL_{bardzoduże} = 93,451$  ms;  $mSUB_{duże} = 89,864$  ms;  $mSUB_{bardzoduże} = 79,579$  ms), podczas gdy dla pełnej angielskiej wersji językowej odnotowano zauważalny wzrost ( $mENG_{duże} = 103,991$  ms;  $mENG_{bardzoduże} = 132,743$  ms).

Zupełnie inaczej średnie wartości dla poszczególnych wersji językowych rozkładają się w przypadku dwóch pozostałych zmiennych okولوجraficznych. Dla liczby spojrzeń na pojedynczym napisie średnie wartości rosną wraz ze wzrostem doświadczenia w przypadku oryginalnej wersji językowej oraz nieco wyraźniej dla pełnej lokalizacji językowej ( $mENG_{duże} = 0,047$ ;  $mENG_{bardzoduże} = 0,055$ ;  $mPOL_{duże} = 0,049$ ;  $mPOL_{bardzoduże} = 0,063$ ), podczas gdy uśrednione wskazania maleją dla częściowej lokalizacji językowej ( $mSUB_{duże} = 0,040$ ;  $mSUB_{bardzoduże} = 0,029$ ).

Dla średniego łącznego czasu fiksacji i sakad na pojedynczym napisie w przypadku każdej wersji językowej wartości zachowały się odmiennie wraz ze wzrostem doświadczenia gracza pomimo dość zauważalnych różnic pomiędzy tymi wskazaniami dla poszczególnych wariantów eksperymentu. Dla oryginalnej wersji językowej średnia ta spadła ( $mENG_{duże} = 31,665$  ms;  $mENG_{bardzoduże} = 23,620$  ms), dla częściowej lokalizacji zauważalnie wzrosła ( $mSUB_{duże} = 7,893$  ms;  $mSUB_{bardzoduże} = 20,207$  ms), podczas gdy dla pełnej lokalizacji pozostała niemal bez zmian ( $mPOL_{duże} = 23,588$  ms;  $mPOL_{bardzoduże} = 21,948$  ms; choć również był to spadek to nie był on tak zauważalny jak dla oryginału). W związku z tym tak samo było również dla średniej dla całego eksperymentu ( $mEXP_{duże} = 21,549$  ms;  $mEXP_{bardzoduże} = 21,953$  ms).

Nie stwierdzono więc wyraźnych tendencji i zależności, choć czasem były one bardziej zauważalne w przypadku poszczególnych wariantów eksperymentu. Najprawdopodobniej zdecydowanie większe różnice zostałyby odnotowane dla zestawienia z osobami bez doświadczenia z grami wideo lub potencjalnie z małym doświadczeniem w tym zakresie.

Ponieważ nie wykazano wyraźnych zależności między wartościami żadnego z analizowanych wskaźników eyetrackingowych, a doświadczeniem tłumaczeniowym badanych, postanowiono sprawdzić czy różna długość formalnego przygotowania translatorycznego (wyrażona poprzez rok studiów uczestnika badania) ma wpływ na to jak użytkownicy patrzą na grę. W związku z tym wyliczono średnie wartości czterech analizowanych parametrów okulograficznych dla pięciu lat studiów. Zestawienie tych wyników dla całego eksperymentu oraz poszczególnych wersji językowych jest przedstawione na poniższej rycinie (por. Ryc. 5.22.).



Ryc. 5.22. Średnie wartości liczby fiksacji, liczby spojrzeń, łącznego czasu fiksacji i sakad oraz czasu średniej fiksacji dla pojedynczego napisu w zależności od roku studiów badanego w zestawieniu dla całej próby badanych oraz trzech wersji językowych eksperymentu

Choć można zauważyć nieznaczny wzrost dla liczby fiksacji między II rokiem 1. stopnia, III rokiem 1. stopnia oraz I rokiem 2. stopnia dla wersji z częściową lokalizacją oraz oryginalnej wersji językowej ( $mENG_{II.1.st} = 0,107$ ;  $mENG_{III.1.st} = 0,199$ ;  $mENG_{I.2.st} = 0,254$ ;  $mSUB_{II.1.st} = 0,014$  ms;  $mSUB_{III.1.st} = 0,092$ ;  $mSUB_{I.2.st} = 0,175$ ), to nie jest ona zauważalna w przypadku pełnej polskiej wersji językowej ( $mPOL_{II.1.st} = 0,114$  ms;  $mPOL_{III.1.st} = 0,143$ ;  $mPOL_{I.2.st} = 0,119$ ). Pozytywne powiązanie pomiędzy rokiem studiów oraz średnią liczbą fiksacji zaburza również fakt, iż w przypadku pełnej polskiej wersji językowej dla I roku studiów 1. stopnia u jednego z uczestników (P53) stwierdzono kilkakrotnie wyższą liczbę fiksacji na pojedynczym napisie od średnich notowanych dla wszystkich pozostałych badanych. Wynik ten znacząco zawyża średnią dla pełnej lokalizacji oraz w konsekwencji również dla całego I roku studiów licencjackich. Dla tego parametru można zatem mówić jedynie o częściowym powiązaniu między tymi zmiennymi.

Nieco bardziej zauważalny trend wzrostowy można stwierdzić pomiędzy pierwszym, drugim oraz trzecim rokiem dla trzech pozostałych parametrów (*dwell time*:  $mEXP_{I.1.st} = 11,634$  ms;  $mEXP_{II.1.st} = 20,117$  ms;  $mEXP_{III.1.st} = 22,025$  ms; *glances count*:  $mEXP_{I.1.st} = 0,0371$ ;  $mEXP_{II.1.st} = 0,0374$ ;  $mEXP_{III.1.st} = 0,049$  ms; *average fixation duration*:  $mEXP_{I.1.st} = 84,636$  ms;  $mEXP_{II.1.st} = 96,961$  ms;  $mEXP_{III.1.st} = 100,290$  ms). Jest on widoczny również dla pełnej lokalizacji oraz oryginalnej wersji językowej (*dwell time*:  $mPOL_{I.1.st} = 11,128$  ms;  $mPOL_{II.1.st} = 23,620$  ms;  $mPOL_{III.1.st} = 31,665$  ms;  $mENG_{I.1.st} = 6,169$  ms;  $mENG_{II.1.st} = 23,545$  ms;  $mENG_{III.1.st} = 24,599$  ms; *glances count*:  $mPOL_{I.1.st} = 0,040$ ;  $mPOL_{II.1.st} = 0,050$ ;  $mPOL_{III.1.st} = 0,065$ ;  $mENG_{I.1.st} = 0,031$ ;  $mENG_{II.1.st} = 0,034$  ms;  $mENG_{III.1.st} = 0,052$  ms *average fixation duration*:  $mPOL_{I.1.st} = 75,340$  ms;  $mPOL_{II.1.st} = 107,373$  ms;  $mPOL_{III.1.st} = 106,544$  ms;  $mENG_{I.1.st} = 71,029$  ms;  $mENG_{II.1.st} = 108,469$  ms;  $mENG_{III.1.st} = 116,674$  ms). Nie można go jednak stwierdzić dla częściowej lokalizacji, gdzie wartości dla II roku 1. stopnia są kilkakrotnie niższe od pozostałych (*dwell time*:  $mSUB_{II.1.st} = 2,230$  ms; *glances count*:  $mSUB_{II.1.st} = 0,009$ ; *average fixation duration*:  $mSUB_{II.1.st} = 0,014$  ms). Jest to spowodowane tym, że dla tej wersji językowej średnia jest jednocześnie wynikiem pojedynczej osoby (P32), która niemal nie zwracała uwagi na napisy (w wywiadzie przyznała, że zupełnie nie czytała napisów). Wyniki studentów I roku 1. stopnia dla częściowej lokalizacji również dla średniej liczby spojrzeń oraz średniego łącznego czasu fiksacji i sakad dla pojedynczego napisu są wyższe od tych dla studentów III roku. Jak zostało to przedstawione na powyższej rycinie, w przypadku wszystkich trzech parametrów tendencja wzrostowa jest kontynuowana dla I roku studiów II stopnia w przypadku częściowej lokalizacji oraz oryginalnej wersji językowej. Podobnie jak dla parametru liczby fiksacji wzrostu takiego nie stwierdzono dla pełnej lokalizacji językowej.

Wzrostu średnich wartości nie stwierdzono też w przypadku studiów 2. stopnia, ponieważ dla wszystkich parametrów oraz niezależnie od wersji językowych średnie wartości dla ostatniego roku studiów są niższe od tych odnotowanych dla przedostatniego roku. Dlatego nie można stwierdzić takiego trendu dla całego przebiegu studiów. Warto dodać w tym miejscu, że w ramach studiów drugiego stopnia na Wydziale Lingwistyki Stosowanej Uniwersytetu Warszawskiego do studentów, którzy ukończyli studia licencjackie na tym wydziale dołączają osoby, które studiowały na innych uniwersytetach lub na innych pokrewnych kierunkach studiów (przede wszystkim filologia lub studia nad określonym obszarem językowym). W związku z tym osoby będące na I oraz II roku studiów magisterskich mogą, lecz nie muszą, mieć większego stażu formalnego przygotowania translatorycznego od osób na III roku studiów pierwszego stopnia. Było to przyczyną, dla której nie formułowano żadnej hipotezy badawczej w ramach tej właściwości badanych. Tym bardziej interesujące są pewne tendencje zauważone w przypadku zestawienia osób zaczynających i zbliżających się do końca studiów licencjackich.

## 5.4. Weryfikacja hipotez

Przed przeprowadzeniem eksperymentu postawiono szereg pytań badawczych oraz hipotez badawczych. Dotyczące ich odpowiedzi i rozstrzygnięcia uzyskane w ramach analizy danych okulograficznych oraz ankietowych zebranych w badaniu zostaną przedstawione w niniejszym podrozdziale.

Analizując wpływ wersji językowej (pełnej i częściowej lokalizacji na język polski oraz oryginalnej wersji angielskiej) na wartości poszczególnych wskaźników okulograficznych nie stwierdzono znaczących różnic w percepcji wzrokowej. Hipoteza H1.1., w myśl której średnia liczba fiksacji będzie najwyższa dla częściowej lokalizacji, została odrzucona, tak samo jak hipoteza H.1.2, w myśl której średnia liczba spojrzeń będzie wyższa od pełnej wersji polskiej zarówno dla częściowej lokalizacji, jak i oryginalnej wersji gry. Stało się tak nie tylko z uwagi na fakt, że wszystkie parametry uśrednione dla wszystkich AOI wykorzystanych w badaniu przyjmowały najwyższe średnie wartości dla pełnej polskiej wersji. Różnice pomiędzy poszczególnymi wariantami eksperymentu nie były również na tyle znaczące, by można było stwierdzić, że niezależnie od liczby badanych rozkład wartości parametrów okulograficznych będzie taki sam.

Drugie pytanie badawcze dotyczyło wpływu doświadczenia tłumaczeniowego na sposób patrzenia na napisy. W ramach jedynej hipotezy sformułowanej dla tego pytania (H.2.1.) założono, że będzie ono miało wpływ na wartość łącznego czasu fiksacji i sakad na napisach dialogowych. Hipotezę tę należy odrzucić z uwagi na fakt, iż dla żadnej ze zmiennych okulograficznych nie stwierdzono powiązania z deklarowanym przez badanych poziomem doświadczenia tłumaczeniowego. Podobnie rzecz ma się w przypadku osób posiadających doświadczenie w tłumaczeniu audiowizualnym lub lokalizacji. Również w ich przypadku wartości nie odbiegały znacząco od średnich dla całego eksperymentu. Zauważalną różnicę stwierdzono jedynie dla czasu średniej fiksacji, co może wskazywać na odmienny charakter przetwarzania napisów przez takie osoby, jednak różnica ta nie jest wysoka.

W ramach trzeciego pytania badawczego analizie poddany został wpływ, jaki ma stopień zaangażowania w rozgrywkę na sposób przetwarzania wzrokowego napisów dialogowych. Sformułowane w związku z tym pytaniem założenie badawcze (H.3.1.), wskazujące iż wartości liczby spojrzeń, czasu średniej fiksacji oraz łącznego czasu fiksacji i sakad na napisach będą wyższe dla przerywników filmowych niż dla aktywnej rozgrywki, można częściowo przyjąć za poprawne. Okazało się bowiem, że zarówno w ramach przerywników filmowych, jak i aktywnej rozgrywki można wyróżnić dwa sposoby czytania napisów w badanej przygodowej grze akcji. Dla napisów inaczej recypowane były dłuższe i krótsze sekwencje wideo, a dla aktywnej rozgrywki dużo mniej uwagi poświęcane było napisom niż w trakcie wchodzących w jej skład rozmów inicjowanych przez samego gracza. Dla krótszych przerywników filmowych wartości były zauważalnie niższe niż dla reszty sekwencji filmowych, a jednocześnie tylko nieznacznie wyższe niż te dla zwykłej rozgrywki. W przypadku rozmów, w trakcie których gracz ma pełną kontrolę nad kamerą, parametry eyetrackingowe przyjmują zdecydowanie wyższe wartości niż w zwykłej rozgrywce i zauważalnie większe

niż w ramach krótkich przerywników filmowych. Są one jednak niższe w porównaniu z tymi odnotowanymi dla długich przerywników filmowych. Z tego względu jedynie dla klasycznej rozgrywki i długich przerywników filmowych hipoteza została potwierdzona. Wpływ na wartości dla rozmów w trakcie rozgrywki mógł potencjalnie mieć sposób w jaki sformułowano zadanie (oprócz zadania wskazanego przez grę należało porozmawiać również z przynajmniej trzema napotkanymi postaciami).

Druga hipoteza sformułowana dla tego pytania (H.3.2.) zakładała, że w przypadku osób, które uzyskają większą liczbę punktów z testu dotyczącego znajomości analizowanego fragmentu gry lub wskażą więcej szczegółów w pytaniu dotyczącym zapamiętanych informacji niezawartych w żadnym z wcześniejszych pytań wchodzących w jego skład, wartości liczby spojrzeń oraz łącznego czasu fiksacji i sakad na napisach dialogowych będą wyższe niż u osób, które udzieliły mniej szczegółowych odpowiedzi w tym zakresie. Nie stwierdzono powiązania z tym aspektem dla żadnego z parametrów eyetrackingowych, dlatego hipotezę tę należy odrzucić. Dla punktacji za pytanie dotyczące dodatkowych szczegółów podobnie jak w przypadku punktacji z całego testu wartości analizowanych zmiennych okoruchowych są zbliżone, a większe różnice można zauważyć jedynie między poszczególnymi wersjami językowymi w ramach pojedynczego progu punktacji.

Czwarte pytanie badawcze związane było z tym, jak często uczestnicy będą stwierdzać uchybienia w wykonaniu poszczególnych wersji językowych oraz czy będzie się to przejawiać odmienną aktywnością wzrokową na obszarze napisów. Zdecydowana większość badanych osób (31, w tym wszyscy grający w częściową lokalizację) nie stwierdziła żadnych usterek w wykorzystanym fragmencie, co może wskazywać na ich niewielką istotność dla odbioru całości gry. Zagadnienie to nie było jednak kwestią żadnego założenia poprzedzającego eksperyment. Pierwsza hipoteza badawcza sformułowana w ramach tego pytania badawczego (H.4.1.) zakładała, że wartości liczby fiksacji oraz długości średniej fiksacji na napisach będą wyższe u osób, które stwierdziły obecność błędów. W ramach analizy ustalono, że dla tych parametrów można zauważyć odwrotną tendencję, jednak nie jest ona wyraźna z uwagi na niewielkie różnice pomiędzy uzyskanymi średnimi oraz dużą dysproporcję w przypadku obu podgrup. Hipotezę należy więc odrzucić. Wyższe wartości dla osób bardziej spostrzegawczych można za to stwierdzić dla wskaźnika *glances count*, choć różnice niezależnie od wersji językowej badania są niewielkie. Dużo bardziej zauważalne są jednak różnice w przypadku parametru  *dwell time*. Obecność tej tendencji należałoby jednak potwierdzić w badaniu na większej grupie.

Częściowo odrzucić można drugą hipotezę dla tego pytania badawczego (H.4.2.), ponieważ w przypadku badanych ze studiów magisterskich nie stwierdzono procentowo większej liczby osób, które odnotowały usterek w wykonaniu danej wersji językowej. Zależność taką można zauważyć jednak w ramach studiów licencjackich, na których wraz z rosnącą długością formalnego kształcenia rośnie odsetek osób spostrzegawczych w tym względzie. Obecność usterek stwierdziła 1/3 studentów trzeciego roku, a była to najliczniejsza grupa w ramach całej próby. Ważna w tym kontekście jest również uwaga dotycząca rekrutacji i kompetencji studentów rozpoczynających

studia magisterskie poczyniona na końcu poprzedniego rozdziału (por. str. 332), których umiejętności nie muszą być proporcjonalnie wyższe od tych jakie posiadają studenci kończący studia licencjackie.

Trzecie założenie (H.4.3.) sformułowane w oparciu o spostrzegawczość w kwestii usterek pojawiających się w wersjach językowych gry zakładała, że wykaże się nią więcej osób mających większe doświadczenie tłumaczeniowe zwłaszcza w tłumaczeniach audiowizualnych lub lokalizacji gier. Można je częściowo potwierdzić, ponieważ wśród osób o największym doświadczeniu translatorskim największy odsetek stwierdził błędy, jednak niewielka liczebność grup deklarujących poszczególne poziomy doświadczenia sprawiła, że jedna osoba deklarująca brak doświadczenia stanowiła 20% swojej kategorii, co zaburza tendencję wzrostową dla całej próby.

W ramach piątego pytania badawczego zestawione zostały ze sobą aspekty oceny wersji językowej oraz ocena ogólna wykorzystanego fragmentu gry. Sformułowana dla tego pytania hipoteza (H.5.1.) zakłada powiązanie między oceną wersji językowej albo *voice actingu* lub napisów z oceną ogólną. Biorąc pod uwagę rozbieżności w ocenach dla poszczególnych wariantów eksperymentu, hipotezę tę można potwierdzić dla ogólnej oceny językowej tylko w przypadku pełnej polskiej oraz pełnej angielskiej wersji badania. Dla *voice actingu*, hipotezę można przyjąć jedynie dla oryginalnej (angielskiej) wersji gry, natomiast dla oceny napisów należy ją odrzucić. Powiązania te należy jednak poddać weryfikacji na większej próbie.

Szóste pytanie badawcze jako cel analizy wskazało ewentualne zależności między parametrami eyetrackingowymi, a doświadczeniem gracza. W przypadku obu grup wartości dla analizowanych wskaźników niemal nie odbiegały od siebie, a bardziej zauważalne różnice można było stwierdzić między poziomami doświadczenia jedynie dla pojedynczych wersji językowych.

W ramach siódmego pytania badawczego należało przeanalizować wpływ preferencji badanych dotyczących wersji językowych gier na ich ocenę językowych aspektów badanej gry. Wyróżniono kategorie osób grających zgodnie ze swoimi upodobaniami, takie które ukończyły wersję zbliżoną do swoich preferencji oraz te, które grały w wersję odmienną od ich preferencji. Okazało się jednak, że preferencje te nie mają większego wpływu na ocenę któregośkolwiek z aspektów językowych gry (ogólna ocena wersji językowej, ocena napisów, ocena *voice actingu*).

Ostatnie pytanie badawcze było związane z możliwymi przyczynami czasu wykonania zadania dłuższego od średniej dla całego badania. Nie stwierdzono zależności między czasem wykonania zadania a wynikiem z testu dotyczącego informacji zapamiętanych z fragmentu gry ani też w przypadku wyniku z pytania o szczegóły zapamiętane z fabuły. Z tego względu należy odrzucić sformułowaną w ramach tego pytania badawczego hipotezę o powiązaniu ze sobą tych dwóch zmiennych (H.8.1.).

Trzeba jednak podkreślić, że w ramach analizy zgromadzonych danych udało się stwierdzić kilka potencjalnych zależności, w stosunku do których nie były formułowane szczegółowe hipotezy badawcze. Zostały one szerzej podsumowane w kolejnym rozdziale.





## 6. Wnioski końcowe

Podjętym w niniejszej monografii rozważaniom i badaniom przyświecały cztery cele, których spełnienie zawierało się w a) próbie udzielenia odpowiedzi na postawione pytania badawcze, b) próbie weryfikacji poczynionych hipotez, c) próbie ukazania podstawowych tendencji dla odbioru lokalizacji badanego gatunku gier komputerowych oraz d) próbie krytycznego przedstawienia teorii dotyczących lokalizacji językowej gier wideo. Mam nadzieję, że przedstawione poniżej wnioski końcowe, potwierdzają spełnienie przyjętych celów.

Wniosek 1. W komputerowych przygodowych grach akcji uwaga wzrokowa badanych skupia się w mniejszym stopniu na pojedynczych napisach dialogowych i nakładkach, a w większym stopniu na innych elementach ekranu gry, np. postaciach i otoczeniu.

Wniosek ten potwierdzają stosunkowo niskie wartości analizowanych wskaźników okulograficznych na badanych obszarach zainteresowania niezależnie od wersji językowej eksperymentu. W przygodowych grach akcji oraz produkcjach je przypominających (podobnym wyglądem ekranu gry charakteryzuje się również wiele innych gier akcji, *action RPG* czy przygodowych) obecna jest bardzo duża liczba bodźców, zwłaszcza wzrokowych, docierających jednocześnie do użytkownika. Wybrany fragment gry jest bardzo kolorowy, a użyte w całej grze rozwiązanie *Clean UI* (chowanie się elementów graficznego interfejsu użytkownika, gdy nie są one potrzebne) prawdopodobnie jeszcze bardziej skłania graczy do obserwowania otoczenia. Ponadto napisy w przypadku grania dla analizowanych wersji językowych są wtórnym kanałem komunikacyjnym, którym jednocześnie przesyłana jest informacja zbliżona do tej, która odbierana jest przez gracza już werbalnym kanałem dźwiękowym. Przetwarzanie wzrokowe jest zatem w tym przypadku w dużo większym stopniu zaangażowane interakcją z grą oraz postawionym przed użytkownikiem zadaniem. Elementy te stanowią istotę rozgrywki, w której w przeciwieństwie do filmu gracz jest nie tylko odbiorcą, ale również „współtwórcą” powstającej w grze treści. Dlatego też uwaga wzrokowa była w wysoce ograniczonym stopniu poświęcona napisom oraz nakładkom. Działo się tak pomimo tego, że w badanym fragmencie gry zaprzestanie interakcji z nią (np. żeby poobserwować otoczenie) nie wywoływało negatywnych efektów dla skuteczności grania (inaczej niż ma to miejsce w przypadku scen walki albo zadań wykonywanych na czas). Najprawdopodobniej zupełnie inne wartości aktywności wzrokowej na obszarze napisów stwierdzone zostałyby, gdyby ci sami badani jedynie oglądali analizowany fragment gry jako nagrania wideo.

Wniosek 2. Wersja językowa gry (oryginał, częściowa lokalizacja, pełna lokalizacja językowa) zdaje się nie mieć znaczącego wpływu na charakter odbioru napisów dialogowych w przypadku komputerowych przygodowych gier akcji przez osoby, na potrzeby rynku których gra została zlokalizowana.

Dla analizowanych trzech wersji językowych gry nie stwierdzono bowiem znaczących różnic w średnich wartościach badanych wskaźników okulograficznych. Ich

najniższe wartości w przypadku średniej dla wszystkich analizowanych AOI przyjmowane były dla częściowej lokalizacji. W zależności od tego czy, rozpatrywane były razem obszary napisów, nakładek i ekranów dodatkowych, czy pod uwagę brano jedynie napisy dialogowe najwyższe wartości liczby fiksacji, liczby spojrzeń, czasu średniej fiksacji oraz łącznego czasu fiksacji i sakad stwierdzono dla pełnej polskiej wersji językowej lub pełnej angielskiej wersji językowej. Ostatecznie zdecydowano się nie brać pod uwagę w dalszej zbiorczej analizie wyników dla ekranów dodatkowych, ponieważ w ich przypadku kilkukrotnie wyższe od średniej wyniki uzyskane dla pojedynczych osób w znaczący sposób wpływały na łączne średnie wartości. Również w przypadku średniego czasu wykonania zadania nie stwierdzono różnic pomiędzy wersjami językowymi eksperymentu.

Wniosek 3. Największa uwaga wzrokowa dla napisów dialogowych występuje w pełnej angielskiej wersji językowej, a największa uwaga wzrokowa dla nakładek występuje w pełnej lokalizacji gry na język polski.

Pomimo niewielkich różnic pomiędzy wartościami parametrów *fixation count*, *glances count* i *dwel time* wniosek ten jest uzasadniony, ponieważ opisana tendencja była zauważalna w przypadku wszystkich trzech wskaźników.

Wniosek 4. Proces przetwarzania wzrokowego napisów dialogowych i nakładek jest zgoła odmienny.

Okazuje się, że dla średniej długości średniej fiksacji jako dla jedynego z parametrów stwierdzono znaczące różnice między tymi dwoma elementami graficznego interfejsu użytkownika gry niezależnie od wersji językowej. Z uwagi na podobne czasy wyświetlania obu rodzajów elementów na ekranie na podstawie przyjmowanych wartości można przypuszczać, że przetwarzanie napisów wymaga bardziej złożonych procesów kognitywnych.

Wniosek 5. Spośród usterek w lokalizacji gier w największym stopniu uwagę wzrokową przyciągają napisy zmieniające swoje położenie.

Przy wyznaczaniu obszarów zainteresowania w badaniu brano pod uwagę rodzaj usterek jakie przytrafiły się w trakcie tworzenia poszczególnych napisów dialogowych. Niezależnie od wersji językowej fragmentu gry największe średnie liczby fiksacji, liczby spojrzeń oraz łączne czasy fiksacji i sakad odnotowano dla napisów, które w trakcie swojego wyświetlania przesunęły się do góry lub w dół względem swojego dotychczasowego położenia. Jedynie dla czasu średniej fiksacji najwyższe wartości zarejestrowano dla napisów niezawierających żadnych błędów. Może to wynikać z faktu, iż jeśli ktoś już przetwarza takie napisy, to jest bardziej skupiony na ich treści niż w przypadku napisów, które tylko zmieniają swoje położenie. Zarówno dla średniej dla wszystkich rodzajów napisów łącznie, jak i dla większości spośród kategorii napisów uwzględnionych w niniejszym badaniu najwyższe wartości odnotowywano dla pełnej angielskiej wersji językowej. Choć potencjalnie może to świadczyć o większym skupieniu, jakiego może wymagać czytanie napisów w języku obcym, to najprawdopodobniej wynika to z dużo częstszej konieczności sprawdzania poprawnej

interpretacji zasłyszanych przez siebie słów z nagrań lektorskich dla pełnej wersji językowej w języku angielskim, o której wspominali sami badani w ankietach oraz rozmowach po zakończeniu badania. Jest wysoce prawdopodobne, że tendencja taka byłaby zauważalna również dla innych języków niebędących językiem ojczystym odbiorcy.

Wniosek 6. Napisy dialogowe w komputerowych przygodowych grach akcji są czytane w sposób najintensywniejszy dla dłuższych przerywników filmowych, nieco mniej intensywnie w trakcie rozmów (zwłaszcza tych wyświetlanych w trybie pracy kamery dla aktywnej rozgrywki), a najmniej intensywnie dla aktywnej rozgrywki, gdy rozmowa nie jest inicjowana przez samego gracza.

Zauważalne różnice w wartościach analizowanych parametrów eyetrackingowych na napisach dialogowych stwierdzono dla poszczególnych fragmentów rozgrywki wyróżnionych na podstawie liczby czynności, jakie są w nich wymagane jednocześnie od gracza. Największe skupienie na tych obszarach zainteresowania odnotowano dla kilkudziesięciosiekundowych przerywników filmowych, nieznacznie mniejsze na rozmowach prowadzonych w trakcie aktywnej rozgrywki, zdecydowanie niższe na rozmowach przedstawianych w postaci kilkunastosekundowych sekwencji wideo, a najniższe na aktywnej rozgrywce. Różnice jakie zaobserwowano w ramach tradycyjnie wyróżnianych obszarów, aktywnej rozgrywki oraz przerywników filmowych, mogły być spowodowane zadaniem, jakie mieli do wykonania badani (rozmowa z przynajmniej trzema postaciami niezależnymi).

Analiza poszczególnych obszarów zainteresowania (których w niniejszym eksperymencie wyznaczono 38 rodzajów – nie wszystkich użyto we wszystkich trzech jego wariantach) potwierdza ogólne tendencje, które stwierdzono osobno dla ich kategorii wyższego rzędu – zarówno poszczególnych wersji językowych eksperymentu, rodzajów usterek, jak i części rozgrywki wydzielonych z uwagi na stopień zaangażowania. Dla średnich wartości  *dwell time*,  *fixation count* oraz  *glances count* zauważalnie najwyższe wartości odnotowywano dla napisów zmieniających swoje położenie oraz dwulinijkowych napisów zawierających błąd dzielenia pojawiających się w trakcie wstępu do rozgrywki. Było to spowodowane odpowiednio ruchomym charakterem pierwszych oraz większym rozmiarem i dłuższą ekspozycją drugich w porównaniu do pozostałych kategorii napisów dialogowych. Jedynie dla średniego czasu średniej fiksacji wartości są do siebie dużo bardziej zbliżone z uwagi na intensywność przetwarzania materiału zawartego w napisach, która wynika z konkurencji różnorodnych bodźców wizualnych oraz ograniczonym dostępem do każdego z napisów i każdej z nakładek w trakcie rozgrywki.

Po ukończeniu fragmentu gry badani musieli wypełnić krótki test z jego znajomości. Składał się on z trzech pytań dotyczących szczegółów zawartych w zaprezentowanej fabule oraz pytania, w którym należało wymienić jak najwięcej zapamiętanych informacji. Co ciekawe, najniższą średnią wyników z tego testu uzyskano dla pełnej polskiej wersji językowej, a więc wersji, w przypadku której badani powinni mieć najmniej trudności ze zrozumieniem zawartych w niej treści (*mPOL* = 6,385 pkt; *mSUB* = 8,846 pkt; *mENG* = 8,615 pkt na 13 możliwych). Jako czynnik determinujący można wstępnie wykluczyć błąd w ramach pełnej polskiej lokalizacji polegający na

niezgodności pomiędzy napisami a kwestiami lektorskimi (por. str. 280). Średnia punktacja dla dotyczącego tego szczegółu pytania w tej wersji językowej nie odbiegała znacząco od tych uzyskanych w przypadku pozostałych wariantów eksperymentu (dla 3 punktów jakie można było maksymalnie otrzymać za to zadanie  $mEXP = 2,436$  pkt;  $mPOL = 2,231$  pkt;  $mSUB = 2,615$  pkt;  $mENG = 2,462$  pkt). Okazuje się, że podobnie było również dla pozostałych pytań, w ramach których średnio najniższe noty otrzymywały osoby grające w pełną polską wersję językową. Choć mogło to być potencjalnie spowodowane wyższym skupieniem na innych aspektach rozgrywki niż szczegóły fabuły dla pełnej polskiej lokalizacji, to wartości deklarowanej imersji w świecie przedstawionym były zbliżone dla wszystkich wersji językowych.

Niewykluczone, że mogło się to stać za sprawą innych czynników, które nie podlegały analizie w ramach niniejszego badania, np. faktu, że w przypadku wersji wykorzystującej język obcy jej zrozumienie i uzyskanie jak najlepszego wyniku ze wspomnianego testu mogło stanowić swego rodzaju wyzwanie, zwłaszcza w kontekście, w jakim przebiegało badanie (odbywało się ono na uniwersytecie, a uczestnicy byli studentami, uczącymi się języka angielskiego).

Na wyniki te mogło mieć wpływ także zadanie, jakie zostało postawione przed badanymi. Polegało ono na porozmawianiu z trzema postaciami, a nie np. zapamiętaniu jak największej ilości informacji z badanego fragmentu (zdecydowana większość badanych była zaskoczona tym, że po zagranii we fragment gry pojawiły się pytania dotyczące jego treści).

Zarówno dla punktacji z całości testu ze znajomości analizowanego fragmentu gry, jak i pytania dotyczącego dodatkowych szczegółów, nie stwierdzono powiązania dla żadnego z analizowanych wskaźników okulograficznych. Wynik z testu znajomości gry oraz pytania dotyczącego zapamiętanych szczegółów nie był również ani pozytywnie, ani negatywnie powiązany z czasem wykonania zadania.

Wniosek 7. Większość spośród studentów lingwistyki stosowanej mających duże lub bardzo duże doświadczenie z grami wideo nie stwierdza usterek w wykonaniu wersji językowej gry.

Okazuje się bowiem, że zdecydowanie więcej badanych nie zauważyło żadnych usterek w ukończonych przez siebie wersjach badanej gry. Jedynie 8 osób spośród 39 zauważyło błędy tłumaczeniowe lub techniczne w wykonaniu oryginału (1 badany) lub jego pełnej lokalizacji (7 badanych). Dla pełnej polskiej wersji językowej najczęściej zauważane były niezgodności między napisami a nagraniami lektorskimi. Nie stwierdzono znaczących różnic w wartościach większości badanych wskaźników okoruchowych między osobami, które znalazły błędy, a tymi, które ich nie znalazły. Pewne powiązanie ze spostrzegawczością w tym względzie zauważono dla łącznego czasu fiksacji i sakad na napisach dialogowych.

W przypadku stwierdzenia błędów w wykonaniu poszczególnych wersji językowych odnotowano nieznaczące powiązanie jego częstotliwości z rosnącym doświadczeniem tłumaczeniowym badanych (zwłaszcza w ramach tłumaczenia audiowizualnego lub lokalizacji), jednak z uwagi na nierównomierną liczebność poszczególnych poziomów doświadczenia należałoby potwierdzić tę tendencję w badaniu zakrojonym na szerszą skalę.

Nie zauważono również żadnego powiązania między liczbą spojrzeń, liczbą fiksjacji ani łącznym czasem fiksacji i sakad a doświadczeniem tłumaczeniowym badanych. Nieznaczna tendencją wzrostową zaobserwowano dla czasu średniej fiksjacji, jednak różnice między kolejnymi poziomami nie były duże. Doświadczenie tłumaczeniowe zdaje się również nie mieć wpływu na średni czas wykonania zadania.

Wniosek 8. Formalne kształcenie translatoryczne ma wpływ na poziom uwagi poświęcaniej napisom w przypadku gier wideo i na częstotliwość spostrzegania błędów w wersjach językowych.

Analizie w badaniu poddano również rozkład średnich wartości czterech parametrów eyetrackingowych w zależności od roku studiów uczestnika badania. Co ciekawe, w przypadku tej zmiennej niezależnej stwierdzono częściowe powiązanie. Dla liczby fiksjacji da się zauważyć nieznaczny wzrost między II rokiem 1. stopnia, III rokiem 1. stopnia oraz I rokiem 2. stopnia dla obu wersji wykorzystujących język angielski. Wzrost wartości między I a III rokiem 1. stopnia można stwierdzić dla liczby spojrzeń oraz czasu średniej fiksjacji. W tym przypadku różnice między średnimi dla kolejnych lat nie są wysokie. Dużo bardziej zauważalna jest tendencja wzrostowa dla łącznego czasu fiksjacji i sakad, zwłaszcza dla pełnej polskiej oraz pełnej angielskiej wersji językowej. Dla częściowej lokalizacji trend ten zaburza niska reprezentacja studentów drugiego roku. Jest to pojedyncza osoba, dla której wartości są kilkukrotnie niższe od średnich dla wszystkich parametrów.

Podobny trend jest zauważalny również w przypadku spostrzegania błędów w analizowanym fragmencie gry *Shadow of the Tomb Raider*. W ramach studiów licencjackich można zauważyć wzrost odsetka osób, które stwierdziły uchybienia w grze wraz ze wzrostem długości formalnego kształcenia translatorycznego, dlatego można stwierdzić, iż ma ono wpływ na uważność studentów w tym względzie. Nie zostało to potwierdzone w przypadku studiów magisterskich, ale w tym przypadku wpływ może mieć również fakt, iż część studentów studiów drugiego stopnia może mieć mniejsze formalne przygotowanie translatoryczne niż osoby kończące studia licencjackie.

Wniosek 9. Doświadczenie z grami wideo ma wpływ na średni czas wykonania zadania powierzonego badanym w ramach komputerowej przygodowej gry akcji.

Podobnie jak wcześniej wspomniane parametry również rok studiów badanych nie jest powiązany ze średnim czasem wykonania zadania. W ramach zestawienia grupy badanych pod względem ich właściwości okazało się jednak, że doświadczenie gracza ma wpływ na czas wykonania zadania. Dla osób o bardzo dużym doświadczeniu średni czas (7:29,790) był o ponad minutę krótszy od czasu osób z dużym doświadczeniem w tym zakresie (8:30,602).

Doświadczenie gracza zdaje się natomiast nie mieć znaczącego wpływu na częstotliwość spostrzegania błędów, jednak w opisanym badaniu dbając o możliwie jak największą homogeniczność próby, uwzględniono jedynie osoby mające duże lub bardzo duże doświadczenie w tej kwestii.

W ramach analizowanej grupy badanych nie stwierdzono dużych różnic w zebranych danych eyetrackingowych pomiędzy osobami o różnym poziomie doświadczenia z grami wideo. Należy podkreślić jednak, że nie analizowano wyników dla osób z małym doświadczeniem lub brakiem doświadczenia w tej kwestii, gdzie spodziewane są większe różnice dla odczytów okulo grafu.

Wniosek 10. Ani doświadczenie gracza ani doświadczenie tłumaczeniowe nie mają wpływu na strategię przyjmowaną przez użytkownika w trakcie rozgrywki.

Na podstawie liczby przeprowadzonych przez uczestników rozmów, ale przede wszystkim ich zachowania wzrokowego wywnioskowanego w oparciu o ścieżki wzroku wydzielono dwie strategie osób grających w analizowany fragment gry *Shadow of the Tomb Raider*. Część osób (21) była bardziej skupiona na zadaniu (porozmawianie z trzema osobami i odnalezienie doktora Domingueza), podczas gdy inni badani w dużo większym stopniu skupiali się na podziwianiu otoczenia i jak najlepszym poznaniu dostępnej przestrzeni (18). Ani doświadczenie z grami wideo, ani wersja językowa gry nie miały wpływu na dobór tej strategii (dla wszystkich trzech wersji eksperymentu liczba osób wybierających jedną ze strategii była taka sama). Okazało się, że wybór jednej ze strategii nie ma również wpływu na wynik testu ze znajomości ukończonego fragmentu gry.

Przekraczający średnią czas wykonania zadania może wynikać z chęci eksploracji, a nie tylko z trudności z wykonaniem zadania. Nie zostało to potwierdzone okulo graficznie, ponieważ wymagałoby to znacznie większego nakładu pracy i spędzenia większej ilości czasu na analizie i kodowaniu obszarów zainteresowania również dla elementów sceny wizualnej gry, tj. postaci i elementów otoczenia składającego się na dostępną w badanym fragmencie lokację. Nie było to jednak celem niniejszego badania.

Oceny poszczególnych aspektów wykonania gry, a zwłaszcza jej wersji językowych były przychylne lub bardzo przychylne (dla żadnego z pierwszych średnia ocena dla całej próby badanych lub dla pojedynczej wersji nie spadła poniżej „3,6”; a dla żadnego z drugich nie była niższa niż „4” w skali od „1” do „5”). Aspektami, na które najczęściej zwracano uwagę, jeśli chodzi o *voice acting*, były naturalność intonacji w zależności od kontekstu komunikacyjnego, dobór aktorów do poszczególnych postaci, synchronizacja nagrań z ruchami warg postaci oraz emocje jakie wywołuje słuchanie danego głosu. W ramach oceny napisów najczęściej (zarówno w pozytywnych jak i negatywnych ocenach) uwagę zwracano na kolory wykorzystywane do rozróżniania kwestii poszczególnych postaci, ich rozmiar oraz tło na jakim są wyświetlane.

Wniosek 11. Ocena jakości wersji językowej ma nieduży wpływ na łączną ocenę całej przygodowej gry akcji.

W badaniu stwierdzono częściowe powiązanie między ogólną oceną dla wersji językowej oraz oceną ogólną fragmentu gry. Ponadto dla pełnej polskiej i angielskiej wersji gry ocena nagrań głosowych również zdaje się mieć wpływ na ocenę ogólną całej gry. Tendencje te nie są wyraźne i nie można ich w pełni potwierdzić najprawdopodobniej z uwagi na to, że w ramach opisanego badania nie pojawiły się osoby, które bardzo negatywnie oceniłyby zarówno grę jak i jej wersję językową (oceny były w większości przychylne lub umiarkowane). Ponadto jedynie 7 osób wskazało na

aspekty dotyczące dubbingu mówiąc o tym, co wpłynęło na ich łączy odbiór całej gry. Przeprowadzenie badania na większej próbie powinno zapewnić reprezentatywność. Zdecydowanie byłoby to możliwe dla porównania ze sobą dwóch gier, dla których jedna z wersji językowych zawierałaby dużą ilość usterek, a inna wykonana byłaby niemal bezbłędnie.

Wniosek 12. Preferencje dotyczące wersji językowej gry (wersja oryginalna, pełna lokalizacja, częściowa lokalizacja, wersja z napisami lub bez napisów) zdają się nie mieć zauważalnego wpływu na ocenę konkretnych aspektów wykonania ukończonej przez badanego wersji gry *Shadow of the Tomb Raider* (ogólna ocena wersji językowej, *voice actingu*, napisów, jak również suma tych ocen).

Tendencje zauważone w niniejszym badaniu powinny być wykorzystane w ramach szkolenia nowych lokalizatorów gier i poprawiania praktyk w przypadku lokalizacji gier na język polski. Przede wszystkim istotne jest, aby jak najostrożniej przygotowywać lokalizację, tak aby nie pojawiały się w niej niezgodności pomiędzy napisami a nagraniami lektorskimi, ponieważ jak pokazało badanie tego typu ustereki w wersji językowej są wychwytywane najczęściej. Z największą ostrożnością powinny być również przygotowywane materiały do przerywników filmowych jako elementów, w trakcie których odbiorcy koncentrują największą uwagę na napisach dialogowych. Choć w niniejszym badaniu uwagę na ten aspekt zwrócili tylko nieliczni uczestnicy, ważne w lokalizacji gier jest również stosowanie standardów wypracowanych w ramach tłumaczenia audiowizualnego. Właściwa długość linijek w ramach napisów i podział tekstu na poszczególne wersy powinny usprawnić ich odbiór i podnieść poziom zadowolenia odbiorcy. Ważne jest też zawarcie w grach możliwości dostosowywania napisów do własnych preferencji, ponieważ w wielu przypadkach to właśnie techniczne cechy napisów, takie jak ich rozmiar, kolor czy czytelność na tle, na którym się one wyświetlają są równie ważne co ich treść. Pomimo tego, że powiązanie to nie zostało wykazane w sposób wyraźny, niniejszy eksperyment potwierdził również, że ocena wersji językowej konkretnej gry ma wpływ na jej ogólną ocenę.

Mimo iż, w ramach przeprowadzonej analizy okulograficznej udało się odpowiedzieć na wiele pytań dotyczących charakteru procesu percepcji wzrokowej lokalizacji i oryginalnych wersji językowych przygodowych gier akcji, to wiele z opisanych tendencji wymaga weryfikacji na większej próbie badanych. Weryfikacja uzyskanych w niniejszym badaniu wyników powinna objąć także analizę gier reprezentujących inne gatunki oraz badanie różnych wersji językowych tej samej gry także w przypadku innych języków niż polski oraz angielski.

Jeśli chodzi o dalsze rozpoznanie badanego tu obszaru, to interesujących wyników może dostarczyć zestawianie dwóch gier. Duży potencjał poznawczy może mieć także badanie odwrotnego kierunku lokalizacji, badanie różnic w postrzeganiu lokalizacji językowej pomiędzy graczami a nie graczami, badanie poziomu satysfakcji odbiorców w przypadku zróżnicowanych parametrów wyświetlania napisów w ramach jednego fragmentu gry (ich kolor, rozmiar, liczba znaków w linijce i linijek jednocześnie wyświetlających się na ekranie) oraz badanie lokalizacji językowych



gier na innych platformach (konsolach stacjonarnych i przenośnych czy urządzeniach mobilnych).

Na zakończenie zaryzykuję twierdzenie, że opisane badanie okulograficzne to pierwsze tego typu badanie, jakie zostało przeprowadzone nie tylko na gruncie polskiej, lecz także na gruncie światowej translatoryki, a przynajmniej pierwsze, jakie zostało opisane publicznie. Sądzę tak, ponieważ, dokonując bardzo szczegółowej analizy publikacji naukowych z zakresu okulografii i translatoryki, natknąłem się jedynie na jedną publikację, która opisywała, skądinąd nieudane, analogiczne, ale jedynie pilotażowe, badanie okulograficzne.

## Bibliografia

Data dostępu wszystkich źródeł internetowych – 17.02.2020 r.

- Aarseth, E.J. (1997), *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*, Baltimore/London: John Hopkins University.
- Aarseth, E. (2001), *Computer game studies: Year one*, (w:) „Game Studies: The International Journal of Computer Game Research” (1) (URL: <http://www.gamestudies.org/0101/editorial.html>).
- Aarseth, E. (2003), *Playing Research: Methodological approaches to game analysis*, (URL: <http://www.bendevane.com/VTA2012/wp-content/uploads/2012/01/02.GameApproaches2.pdf>).
- Aarseth, E. (2004), *Genre Trouble: Narrativism and the Art of Simulation*, (w:) N. Wardrip-Fruin/ P. Harrigan (red.), *First Person: New Media as Story, Performance, and Game*, Cambridge [MA]: MIT Press, s. 45–55.
- Aarseth, E. (2010), *Badanie zabawy: metodologia analizy gier*, tłum. M. Filiciak, (w:) M. Filiciak (red.), *Światy z pikseli. Antologia studiów nad grami komputerowymi*, Warszawa: SWPS Academica.
- Ackerman, P. L./ Kanfer, R. (2009), *Test Length and Cognitive Fatigue: An Empirical Examination of Effects on Performance and Test-Taker Reactions*, (w:) „Journal of Experimental Psychology: Applied” (15; 2), s. 163–181.
- Adams, E. (2007), *50 Greatest Game Design Innovations*, (w:) „Edge”, (URL <http://www.next-gen.biz/features/50-greatest-game-design-innovations/>).
- Adams, E. (2010), *Fundamentals of Game Design. Second Edition*, Berkeley: New Riders.
- Adams, E. (2014), *Fundamentals of Game Design. Third Edition*, Berkeley: New Riders.
- Ahrens, A. (1891), *Die Bewegung der Augen beim Schreiben*, Rostock: Universität Rostock.
- Alink, B. (2019), *A study about how public users experience (perceive) the user interface of the OneHealth game. Evaluation of user interface design*, Enschede: University of Twente, Department of Psychology Behavioral, Management and Social sciences, (URL: <https://essay.utwente.nl/78537/>).
- Alkan, S. (2006), *Using Eye Tracking Data to Analyze a Computer Game Learning Experience*, Ankara: The Graduate School of Natural and Applied Sciences, Middle East Technical University (URL: <https://etd.lib.metu.edu.tr/upload/12606935/index.pdf>).
- Almeida, S. (2009), *Augmenting Video Game Development with Eye Movement Analysis*, Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Almeida, S., Mealha, Ó. & Veloso, A. (2010), *Interaction Behavior of Hardcore and Inexperienced Players: "Call of Duty: Modern Warfare" Context*, (w:) „SBGAMES 2010”, Florianópolis, SC, Brazil.
- Almeida, S./ Mealha, Ó./ Veloso, A. (2016), *Video game scenery analysis with eye tracking*, (w:) „Entertainment Computing” (14), s. 1-13.
- Alves F./ Gonçalves, J.L./ Szpak, K.S. (2012), *Identifying Instances of Processing Effort in Translation through Heat Maps: An Eye-tracking Study Using Multiple Input Sources*, (w:) M. Carl/ P. Bhattacharya/ K.K. Choudhary (red.), Proceedings of the First Workshop on Eye-tracking and Natural Language Processing, Mumbai, India, 15 December 2012, s. 5–20.

- Alves, F./ Gonçalves, J.L./ Szpak, K.S. (2014), *Some Thoughts about the Conceptual/ Procedural Distinction in Translation: A Key-logging and Eye-tracking Study of Processing Effort*, (w:) „MONTI: Monografias de traducción e interpretación” (Extra 1, Special Issue on Minding Translation), s. 151–175.
- Alves, F./ Pagano, A./ da Silva, I. (2011), *Towards an investigation of reading modalities in/for translation: An exploratory study using eye tracking data*, (w:) S. O’Brien (red.), *Cognitive explorations of translation*, London: Continuum, s. 175–196.
- Anderson, C.A./ Ford, C.M. (1987), *Affect of the game player: Short term effects of highly and mildly aggressive video games*, (w:) „Personality and Social Psychology Bulletin” (12), s. 390–402.
- Anderson, P.W.S. (1995), *Mortal Combat*, Stany Zjednoczone: New Line Cinema.
- Anderson, P.W.S. (2002), *Resident Evil*, Stany Zjednoczone: Screen Gems.
- Androsiuk, Ł. (2014), *Gry wideo w perspektywie klasyfikacyjnej teorii sztuki masowej*, (w:) „Kultura popularna” (3; 41), s. 132–143.
- Andrychowicz-Trojanowska, A. (2015), *Uwaga wzrokowa ucznia w pracy z podręcznikiem do nauki języka angielskiego*, (w:) „Komunikacja Specjalistyczna” (9), s. 104–124.
- 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” (19), s. 1–22.
- Andrychowicz-Trojanowska, A. (2016c), *Uwaga wzrokowa ucznia szybko czytającego*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” (20), s. 1–17.
- Andrychowicz-Trojanowska, A. (2018a), *Podręczniki glottodydaktyczne. Struktura – funkcja – potencjał w świetle badań okulograficznych*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Instytutu Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej, Uniwersytet Warszawski.
- Andrychowicz-Trojanowska, A. (2018b), *Parametry okoruchowe ucznia szybko czytającego*, (w:) „Applied Linguistics Papers” (25; 3), s. 91–107.
- Andrychowicz-Trojanowska, A. (2018c), *Eksperymentalna glottodydaktyka okulograficzna na przykładzie badań własnych*, (w:) „Neofilolog” (50; 1), s. 127–142, (URL: <https://pressto.amu.edu.pl/index.php/n/article/view/14414>).
- 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](http://journals.pan.pl/Content/104075/PDF/KN+1-18_7+ANDRYCHOWICZ-TROJANOWSKA.pdf?handler=pdf)].
- Andrychowicz-Trojanowska, A. (2018e), *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](http://alp.uw.edu.pl/wp-content/uploads/sites/315/2018/11/ALP-25_3-7-Agnieszka-ANDRYCHOWICZ-TROJANOWSKA.pdf)].
- Andrzejewska, M./ Stolińska, A. (2016), *Comparing the Difficulty of Tasks Using Eye Tracking Combined with Subjective and Behavioural Criteria*, (w:) „Journal of Eye Movement Research” (9; 3), s. 1–16.
- Antes, J.R. (1974), *The time course of picture viewing*, (w:) „Journal of Experimental Psychology” (103; 1), s. 62–70.

- Antonelli, P. (2012), *Video Games: 14 in the Collection, for Starters*, (w:) „MoMA.org”, (URL: [https://www.moma.org/explore/inside\\_out/2012/11/29/video-games-14-in-the-collection-for-starters/](https://www.moma.org/explore/inside_out/2012/11/29/video-games-14-in-the-collection-for-starters/)).
- Apperley, T. (2006), *Genre and Game Studies: Toward a Critical Approach to Video Game Genres*, (w:) „Simulation & Gaming” (37, 1), s. 6–23.
- Apperley, T. (2008), *Video Games in Australia*, (w:) M.J.P. Wolf (red.), *The Video Games Explosion: A History from Pong to PlayStation® and Beyond*, Westport [CT]/ London: Greenwood Press, s. 223–227.
- Approaches to Digital Game Studies (2017), *About the Series*, (URL: <https://sites.google.com/site/approachestodigitalgamestudies/home>).
- Araszkiewicz, M. (2015), *Thumaczenie prosto z bazaru – polonizacje oryginalne inaczey*, (w:) „TVGRY.pl”, (URL: [https://www.youtube.com/watch?v=kgOoNyiC\\_ys](https://www.youtube.com/watch?v=kgOoNyiC_ys)).
- Arthur, K.A./ Brandt, B./ Fedane, A./ Hannan, D. (2010), *Automated Text Generation for the Localization of an Online Game*, (w:) „The International Journal of Localization”, (9; 1), s. 36–45.
- Arsenault, D. (2009), *Video Game Genre, Evolution and Innovation*, (w:) „Eludamos. Journal for Computer Game Culture” (3; 2), s. 149–176.
- Avedon, E.M./ Sutton-Smith, B. (1971), *The Study of Games*, New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Ârbus, A.L. = Ярбус, А.Л. (1965), *Роль движений глаз в процессе зрения*, Москва.
- Ball Linden, J./ Eger, N./ Stevens, R./ Dodd, J. (2006), *Applying the post-experience eye-tracked protocol (PEEP) method in usability testing*, (w:) „Interfaces” (67), s. 15–19.
- Balslev, T./ Jarodzka, H./ Holmqvist, K./ de Grave, W./ Muijtjens, A. M./ Eika, B./ Scherpbier, A.J. (2012). *Visual expertise in paediatric neurology*, (w:) „European Journal of Paediatric Neurology” (16; 2), s. 161–166.
- Bartelt-Krantz, M. (2011), *Game localization management: Balancing linguistic quality and financial efficiency*, (w:) „TRANS. Revista de Traductología” (15), s. 81–86.
- Barnes, W. (2012), *Starcraft 2: Carte blanche localization*, prezentacja na konferencji *Game Developers Conference*, San Francisco, marzec 2012, (URL: <https://www.gdcvault.com/play/1015645/StarCraft-II-Carte-Blanche>).
- Barresi, A. (2008), *When Localisation Goes Wrong: A Comparison Between the Official and the Amateur Translation into Italian of The Elder Scrolls IV: Oblivion*, praca magisterska, Imperial College London.
- Bartkowiak, A. (2005), *Doom*, Stany Zjednoczone: Universal Pictures.
- Bartle, R. (1996), *Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit MUDs*, (URL: <http://www.mud.co.uk/richard/hcdfs.htm>).
- Barwick, J./ Dearnley, J./ Muir, A. (2011), *Playing Games with Cultural Heritage: A Comparative Case Study Analysis of the Current Status of Digital Game Preservation*, (w:) „Games and Culture” (6; 4), s. 373–390. (URL: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1555412010391092>).
- Bassnett, S./ Trivedi, H. (red.), (1999), *Post-Colonial Translation. Theory and Practice*, London/New York: Routledge.
- Bateman, C. (2006), *Game Writing: Narrative Skills for Videogames*, Boston [MA]: Charles River Media.

- Batty, C./ Dyer, A./ Perkins, C./ Sita, J. (2016), *Seeing Animated Worlds: Eye Tracking and the Spectator's Experience of Narrative*, (w:) C. Lynn/ D. Reinhard/ C.J. Olson (red.) *Making Sense of Cinema: Empirical Studies into Film Spectators and Spectatorship*, London/ New York: Bloomsbury, s. 165–186.
- Bazyluk, B./ Mantiuk, R. (2014), *Rozszerzenie zakresu interakcji z grą komputerową z wykorzystaniem danych okulograficznych*, (w:) S. Grucza/ M. Płużyczka/ P. Soluch (red.), *Widziane inaczej. Z polskich badań eyetrackingowych*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Instytutu Kulturologii i Lingwistyki Antropocentrycznej, Uniwersytet Warszawski, s. 121–135.
- BBC (2017), *BBC Subtitle Guidelines*, (URL: <http://bbc.github.io/subtitle-guidelines/>).
- Bednarik, R./ Tukiainen, M. (2006), *An eye-tracking methodology for characterizing program comprehension processes*, (w:) „Symposium on Eye Tracking Research & Applications (ETRA)”, San Diego: ACM Press, s. 125–132.
- Bednarik, R., Tukiainen, M. (2008), *Temporal eye-tracking data: evolution of debugging strategies with multiple representations*, (w:) „Symposium on Eye Tracking Research & Applications (ETRA)”, Savannah: ACM, s. 99–102.
- Benedetti, F./ Bernasconi, A./ Bosia, M./ Cavallaro, R./ Dallspezia, S./ Falini, A./ Smeraldi, E. (2009), *Functional and structural brain correlates of theory of mind and empathy deficits in schizophrenia*, (w:) „Schizophrenia Research” (114; 1-3), s. 154–160.
- Bente, G. (2005), *Erfassung und Analyse des Blickverhaltens*, (w:) R. Mangold/ P. Vorderer/ G. Bente (red.), *Lehrbuch der Medienpsychologie*, Göttingen, s. 297–324.
- Berlik, A. (2018), *Godne zwięczenie trylogii - recenzja Shadow of the Tomb Raider*. (w:) „Gram.pl”, (URL: <https://www.gram.pl/artukul/2018/09/11/recenzja-shadow-of-the-tomb-raider-godne-zwienczenie-trylogii.shtml>).
- Berman, A. (1984), *L'Épreuve de l'étranger: Culture et traduction dans l'Allemagne romantique*, Paris: Gallimard.
- Bernal-Merino, M.Á. (2006), *On the Translation of Video Games*, (w:) „The Journal of Specialised Translation” (6), s. 22–36.
- Bernal-Merino, M.Á. (2007), *Challenges in the Translation of Video Games*, (w:) „Tradumàtica” (5: Localització de videojocs), s. 1–7.
- Bernal-Merino, M.Á. (2008a), *Training translators for the video game industry*, (w:) J. Díaz-Cintas (red.), *The Didactics of Audiovisual Translation*, Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, s. 141–155.
- Bernal-Merino, M.Á. (2008b), *Creativity in the Translation of Video Games*, (w:) „Quaderns de Filologia. Estudis literaris” (XIII), s. 71–84.
- Bernal-Merino, M.Á. (2008c), *“What's in a Game?” Localization Focus*, (w:) „The International Journal of Localization” (6; 1), s. 29–38, (URL: [https://www.localization.ie/oldwebsite/resources/lfresearch/Vol6\\_1Bernal.pdf](https://www.localization.ie/oldwebsite/resources/lfresearch/Vol6_1Bernal.pdf)).
- Bernal-Merino, M.Á. (2008d), *Where Terminology Meets Literature*, (w:) „Multilingual” (19; 5), s. 42–46.
- Bernal-Merino, M.Á. (2009), *Video Games and Children's Books in Translation*, (w:) „Jostrans: Journal of Specialised Translation” (11), s. 234–247.
- Bernal-Merino, M.Á. (2011), *A Brief History of Game Localisation*, (w:) „TRANS. Revista de Traductologia” (15 Special issue on games localization), s. 11–17.

- Bernal-Merino, M.Á. (2013), *The Localisation of Video Games*, rozprawa doktorska, Imperial College London.
- Bernal-Merino, M.Á. (2015), *Translation and Localisation in Video Games. Making Entertainment Software Global*, New York: Routledge.
- Bernal-Merino, M.Á. (2016), *Glocalization and Co-Creation: Trends in International Game Production*, (w:) I.A. Smith/ A. Esser/ M.Á. Bernal-Merino (red.), *Media Across Borders: Localizing TV, Film, and Video Games*, New York: Routledge, s. 202–220.
- Bernal-Merino, M.Á. (2018), *Playability and multimodality in game localisation*, prezentacja na konferencji *Fun for All. 5th International Conference on Video Game Translation and Accessibility*, Barcelona, czerwiec 2018.
- Berry, D.M. (2008), *Copy, Rip, Burn: The Politics of Copyleft and Open Source*, London: Pluto Press.
- Beymer, D./ Russell, D./ Orton, P. (2008), *An eye tracking study of how font size and type influence online reading*, (w:) „BCS-HCI '08 Proceedings of the 22nd British HCI Group Annual Conference on People and Computers: Culture, Creativity, Interaction” (2), s. 15–18.
- Biernacki, M./ Tarnowski, A. (2005), *Wpływ uwagi wzrokowej na odtwarzanie materiału z pamięci*, (w:) „Polski Przegląd Medycyny Lotniczej” (4), s. 365–372.
- Birmingham, E./ Bischof, W.F./ Kinstone, A. (2008), *Social Attention and Real-World Scenes: The Roles of Action, Competition and Social Content*, (w:) „The Quarterly Journal of Experimental Psychology” (61), s. 986–998.
- Bissell, T. (2010), *Extra Lives: Why Video Games Matter*, New York: Pantheon Books.
- Bisson, M.J./ Van Heuven, W./ Conklin, K./ Tunney, R. (2014), *Processing of Native and Foreign Language Subtitles in Films: An Eye Tracking Study*, (w:) „Applied Psycholinguistics” (35;2), s. 399–418.
- Bobrek, G. (2018), *Gry, w które lepiej nie grać po polsku*, (w:) „TVGRY.pl” (URL: <https://www.youtube.com/watch?v=GSPkx0yBu7A>).
- Bobrowski, M./ Rodzińska-Szary, P./ Krampus-Sepielak, A./ Śliwiński, M./ Rudnicki, S. (2017), *State of the Polish Video Game Industry '17*, „PolishGamers.com” (URL: [http://polishgamers.com/upload/raport\\_A4\\_EN\\_2017\\_web.pdf](http://polishgamers.com/upload/raport_A4_EN_2017_web.pdf)).
- Bobrowski, M./ Gałuszka, D./ Krampus-Sepielak, A./ Rodzińska-Szary, P./ Śliwiński, M. (2019), *Polish Gamers Research Report*, (URL: <https://polishgamers.com/pgr/polish-gamers-research-2019>).
- Bogost, I. (2006), *Unit Operations: An Approach to Videogame Criticism*, Cambridge [MA]: MIT Press.
- Bogost, I. (2007), *Persuasive Games. The Expressive Power of Videogames*, Cambridge [MA]: MIT Press.
- Bojko, A. (2006), *Using Eye Tracking to Compare Web Page Designs: A Case Study*, (w:) „Journal of Usability Studies” (3; 1), s. 112–120.
- Bomba, R. (2014), *Gry komputerowe w perspektywie codzienności*, Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.
- Bonek, A. (2016), *Ergonomizacja procesu tłumaczenia pisemnego. Wyniki badania okulograficznego*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” (20; 5), s. 19–30.
- Bonek, A. (2017a), *Eyetracking-Analyse des computergestützten Übersetzungsprozesses*, Frankfurt/ M: Peter Lang.

- Bonek, A. (2017b), *Rozszerzenie podstaw rekonstrukcji mentalnych procesów translacyjnych o wyniki badań okulograficznych i ankietowych*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” (24; 4), s. 23–35 (URL: <http://www.ls.uw.edu.pl/documents/7276721/0/Lingwistyka+Stosowana+24.pdf>).
- Boot, W.R./ Kramer, A.F./ Simons, D.J./ Fabiani, M./ Gratton, G. (2008), *The effects of video game playing on attention, memory, and executive control*, (w:) „Acta Psychologica” (129), s. 387–398.
- Braun-Gałkowska, M./ Ulfik-Jaworska, I. (2002), *Zabawa w zabijanie. Oddziaływanie przemocy prezentowanej w mediach na psychikę dzieci*, Lublin: Wydawnictwo Archidiecezji Lubelskiej „Gaudium”.
- Brooks, D. (2000), *What Price Globalization? Managing Costs at Microsoft*, (w:) R.C. Sprung (red.), *Translating into Success: Cutting-edge Strategies for Going Multilingual in a Global Age*, Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins, s.43–57.
- Brown, P. (2004), *Microsoft pays dear for insults through ignorance*, (w:) „The Guardian” (19.08.2004), (URL: <https://www.guardian.co.uk/technology/2004/aug/19/>).
- Burn, A. (2006), *Reworking the Text: Online Fandom*, (w:) D. Carr/ D. Buckingham/ A. Burn/ G. Schott (red.), *Computer Games: Text, Narrative and Play*, Cambridge/Malden [MA]: Polity Press, s. 88–102.
- Burrige, L. (2014) *Social Media*, (w:) J.R. Bergstrom/ A.J. Schall (red.), *Eye Tracking in User Experience Design*, Burlington [MA]: Morgan Kaufmann, s. 217–253.
- Burtan, G. (2016), *Zapomnij wszystko, co wiedziałeś o tłumaczeniach*, (URL: <http://innpoland.pl/129995,zapomnij-wszystko-co-wiedziales-o-tlumaczeniach>).
- Buscher, G./ Cutrell, E./ Morris, M.R. (2009), *What do you see when you're surfing?: using eye tracking to predict salient regions of web pages*, (w:) „Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems”, ACM, s. 21–30.
- Bushouse, E. (2015), *The Practice and Evolution of Video Game Translation: Expanding the Definition of Translation*, (URL: [http://scholarworks.umass.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1218&context=masters\\_theses\\_2](http://scholarworks.umass.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1218&context=masters_theses_2)).
- Buswell, G.T. (1935), *How People Look at Pictures*, Chicago [IL]: University of Chicago Press.
- Buswell, G.T. (1937), *How Adults Read*, Chicago [IL]: University of Chicago Press.
- Caillois, R. (1962), *Man, play, and games*, London: Thames and Hudson.
- Carl, M. (2012a), *The CRITT TPR-DB 1.0: A Database for Empirical Human Translation Process Research*, (w:) S. O'Brien/ M. Simard/ L. Specia (red.), *Proceedings of the AMTA 2012 Workshop on Post-Editing Technology and Practice (WPTP-2012)*, Stroudsburg [PA]: Association for Machine Translation in the Americas (AMTA), s. 9–18.
- Carl, M. (2012b), *Translog-II: A Program for Recording User Activity Data for Empirical Reading and Writing Research*, (w:) *Proceedings of the Eight International Conference on Language Resources and Evaluation, European Language Resources Association (ELRA)*, s. 4108–4112, (URL: [http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2012/pdf/614\\_Paper.pdf](http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2012/pdf/614_Paper.pdf)).
- Carl M./ Jakobsen, A.L. (2009), *Towards Statistical Modeling of Translators' Activity Data*, (w:) „International Journal of Speech Technology” (12; 4), s. 125–138.
- Carlson, R./ Corliss, J. (2011), *Imagined Commodities: Video Game Localization and Mythologies of Cultural Difference*, (w:) „Games and Culture” (6; 1), s. 61–82.

- Caroux, L./ Le Bigot, L./ Vibert, N. (2011), *Maximizing players' anticipation by applying the proximity-compatibility principle to the design of video games*, (w:) „Human Factors” (53), s. 103–117.
- Caroux, L./ Isbister, K./ Le Bigot, L./ Vibert, N. (2015), *Player–video game interaction: A systematic review of current concepts*, (w:) „Computers in Human Behavior” (48), s. 366–381.
- Caroux, L./ Isbister, K. (2016), *Influence of head-up displays' characteristics on user experience in videogames*, (w:) „International Journal of Human-Computer Studies” (87), s. 65–79.
- Carpenter, R.H.S. (1988), *Movements of the eyes 2nd edition*, London: Pion.
- Carpenter, P.A./ Just, M.A. (1983), *What your eyes do while your mind is reading*, (w:) K. Rayner (red.), *Eye movements in reading: Perceptual and language processes*, New York, s. 275–307.
- Carreira, O./ Arrés, E. (2014), *Video Game Localisation Training on Offer in Spanish Universities at Undergraduate Level*, (w:) C. Mangiron/ M. O'Hagan/ P. Orero (red.), *Fun for All: Translation and Accessibility Practices in Video Games*, Bern: Peter Lang, s. 243–268.
- Carter, C.S. (2012), *Gamification is Serious Business*, (w:) „Multilingual” (23; 4), s. 24–27.
- Castel, A.D./ Pratt, J./ Drummond, E. (2005), *The effects of action video game experience on the time course of inhibition of return and the efficiency of visual search*, (w:) „Acta Psychologica” (119), s. 217–230.
- Castelas, M. (2019), *Okulograficzna analiza zachowań translacyjnych podczas używania podglądu tłumaczenia maszynowego w programie wspomagającym tłumaczenie (CAT)*, rozprawa doktorska na Wydziale Lingwistyki Stosowanej, Uniwersytet Warszawski.
- CD Projekt (2020), *Historia i dokonania*, (URL: <https://www.cdprojekt.com/pl/grupa-kapitalowa/historia/>).
- Celleja, G. (2007), *Revising Immersion: A Conceptual Model for the Analysis of Digital Game Involvement*, (w:) „Library of Digital Games Research Association”, (URL: <http://www.digra.org/dl/db/07312.10496.pdf>).
- Chandler, H.M. (2005), *The Game Localization Handbook*, Massachusetts: Charles River Media.
- Chandler, H.M. (2008), *Practical Skills for Video Game Translators*, (w:) „Multilingual” (19; 5), s. 34–37.
- Chandler, H.M./ O'Malley Deming, S. (2012), *The Game Localization Handbook (2nd ed.)*, Sudbury [MA], Ontario, London: Jones & Bartlett Learning.
- Chang, V.C.Y. (2011), *Translation directionality and the revised hierarchical model: An eye-tracking study*, (w:) S. O'Brien (red.), *Cognitive explorations of translation*, London: Continuum, s. 154–174.
- Chatfield, T. (2010), *Fun Inc.: Why Games Are the 21st Century's Most Serious Business*, London: Virgin Books.
- Chaume, F. (2004), *Synchronization in dubbing: A translational approach*, (w:) P. Orero (red) *Topics in Audiovisual Translation*, Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins, s. 35–52.
- Chaume, F. (2012), *Audiovisual Translation: Dubbing*, Manchester/ New York: St Jerome Publishing.



- Chesterman, A. (1995), *The Successful translator: The evolution of homo transferens*, (w:) „Perspectives: Studies in Translatology” (3; 2), s. 253–270.
- Chesterman, A. (2001), *Proposal for a Hieronymic oath*, (w:) „The Translator: Studies in Intercultural Communication. Special Issue: The Return to Ethics” (7; 2), s. 139–154.
- Chisholm, J.D./ Hickey, C./ Theeuwes, J./ Kingstone, A. (2010), *Reduced attentional capture in action video game players*, (w:) „Attention, Perception, & psychophysics” (72; 3), s. 66–77.
- Chisholm, J.D./ Kingstone, A. (2012), *Improved top-down control reduces oculomotor capture: the case of action video game players*, (w:) „Attention, perception & psychophysics” (74: 2), s. 25–72.
- Chisholm, J.D./ Kingstone, A. (2015), *Action video game players' visual search advantage extends to biologically relevant stimuli*, (w:) „Acta Psychologica” (159), s. 93–99.
- Chmiel, A./ Lijewska, A./ Szarkowska, A./ Dutka, Ł. (2017), *Paraphrasing in re-speaking – comparing linguistic competence of interpreters, translators and bilinguals*, (w:) „Perspectives. Studies in Translation Theory and Practice” (26; 5), s. 725–744.
- Chmiel A./ Mazur, I. (2013), *Eye Tracking Sight Translation Performed by Trainee Interpreter*, (w:) C. Way/S. Vandepitte/R. Meylaerts/M. Bartłomiejczyk (red.) *Tracks and Treks in Translation Studies*, Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins, s. 189–205.
- Christman, S.D./ Garvey, K.J./ Propper, R.E./ Phaneuf, K.A. (2003), *Bilateral Eye Movements Enhance the Retrieval of Episodic Memories*, (w:) „Neuropsychology” (17), s. 221–229.
- Christou, Ch. / McKearney, J. / Warden, R. (2011), *Enabling the localization of large role-playing games*, (w:) „TRANS. Revista de traductología” (15), s. 39–51, (URL: [www.trans.uma.es/pdf/Trans\\_15/39-51.pdf](http://www.trans.uma.es/pdf/Trans_15/39-51.pdf)).
- Chrobak, A.A./ Rybakowski, J.K./ Abramowicz, M./ Perdziak, M./ Gryncewicz, W./ Tereszko, A./ Włodarczyk, M./ Dziuda, S./ Fafrowicz, M./ Czarnecki, P./ Soltys, Z./ Siwek, M./ Ober, J.K./ Marek, T./ Dudek, D. (2019), *Ruchy wergencyjne w chorobie afektywnej dwubiegunowej*, (w:) „Psychiatria Polska” (134), s. 1–19.
- Ciarka, R. (1991), *Śmierć kina*, (w:) Z. Benedyktowicz/ D. Palczewska/ T. Rutkowska (red.), *Sztuka na wysokości oczu. Film i antropologia*, Warszawa: Instytut Sztuki PAN.
- Ciceri, M.R./ Ruscio, D. (2014), *Does driving experience in video games count? Hazard anticipation and visual exploration of male gamers as function of driving experience*, (w:) „Transportation Research, Part F” (22), s. 76–85.
- Civera, C./ Orero, P. (2010), *Introducing Icons in Subtitles for the Deaf and Hard of Hearing: Optimising Reception*, (w:) A. Matamala/ P. Orero (red.), *Listening to Subtitles. Subtitles for the Deaf and Hard of Hearing*, Vienna: Peter Lang, s. 49–162.
- Clarke, R.I./ Lee, J.H./ Clark, N. (2017), *Why Video Game Genres Fail: A Classificatory Analysis*, (w:) „Games and Culture” (12; 5), s. 445–465.
- Consalvo, M. (2006), *Console Video Games and Global Corporations: Creating a Hybrid Culture*, (w:) „New Media & Society” (8; 1); s. 117–137.
- Consalvo, M. (2009), *Hardcore casual: Game Culture Return(s) to Ravenhearst*, (w:) „Proceedings of the 4th International Conference on Foundations of Digital Games”, Orlando [FL]: ICFDG. s. 50–54.
- Cooper, J./ Mackie, D. (1986), *Video games and aggression in children*, (w:) „Journal of Applied Social Psychology” (16), s. 726–744.

- Corliss, J. (2007), *All Your Base are Belong to Us! Videogame Localization and Thing Theory*, (URL: <http://www.columbia.edu/~sf2220/TT2007/web-content/Pages/jon1.html>).
- Cornsweet, T.N./ Crane, H.D. (1973), *Accurate two-dimensional eye tracker using first and fourth Purkinje images*, (w:) „Journal of the Optical Society of America” (63; 8), s. 921–928.
- Costal, T. (2018), *Why is that Creature Grunting? The Use of SDH Subtitles in Video Games from an Accessibility Perspective*, (w:) „Translation and Translanguaging in Multilingual Contexts” (4; 1 Special issue).
- Costal, T./ Rodríguez-Arancón, P. (2018), *From Intractable to Hyperaccessible: The Current State of Video Game Subtitling*, presentacja na konferencji *Fun for All. 5th International Conference on Video Game Translation and Accessibility* Barcelona czerwiec 2018.
- Cowen, L./ Ball, L.J./ Delin, J. (2002), *An eye movement analysis of Web-page usability*, (w:) X. Faulkner/ J. Finlay/ F. Détienne (red.), *People and Computers XVI – Memorable Yet Invisible*, London: Springer, s. 317–335.
- Cuadrat Seix, C./ Veloso, M.S./ Soler, J.J.R. (2012), *Towards the validation of a method for quantitative mobile usability testing based on desktop eyetracking*, (w:) „Proceedings of the 13th International Conference on Interacción Persona-Ordenador”, ACM Press, s. 49.
- Crawford, C. (1982), *The Art of Computer Game Design*, Berkeley [CA]: Osborne/McGraw-Hill.
- Crawford, G./ Rutter, J. (2006), *Cultural Studies and Digital Games*, (w:) J. Rutter/ J. Bryce (red.), *Understanding Digital Games*, London: Sage, s. 148–204.
- Cronin, M. (2010), *The translation crowd*, (w:) „Revista Tradumàtica” (8), (URL: [www.fti.uab.es/tradumatica/revista/num8/articles/04/04art.htm](http://www.fti.uab.es/tradumatica/revista/num8/articles/04/04art.htm)).
- Cronin, M. (2013), *Translation in the Digital Age*, London/New York: Routledge.
- Crosby, M.E./ Stelovsky, J. (1990), *How do we read algorithms? a case study*, (w:) „IEEE Computing” (23), s.24–35.
- Crosignani, S./ Ravetto, R. (2011), *Localizing the Buzz! Game Series (Or how to successfully implement transcreation in a multi-million seller video game)*, „TRANS. Revista de Traductología” (15. Special issue on games localization), s. 29–38.
- Crum-Brown, A. (1895), *The Relation between the Movements of the Eyes and the Movements of the Head*, London: Henry Frowde.
- Cubbison, L. (2005), *Anime Fans, DVDs, and the Authentic Text*, (w:) „The Velvet Light Trap” (56), s. 45–57.
- Cusick, S.G. (2006), *Music as Torture/Music as Weapon*, (w:) „TRANS, Transcultural Music Review” (10), (URL: <https://www.sibetrans.com/trans/articulo/152/music-as-torture-music-as-weapon>).
- Czech, D. (2013), *Challenges in video game localization: An integrated perspective*, (w:) „Explorations: A Journal of Language and Literature” (1), s. 3–25.
- Daita, A.R., Mai B., Namuduri K. (2019), *Tracking and Comparing Eye Movements Patterns While Watching Interactive and Non-interactive Videos*, (w:) F. Davis/ R. Riedl/ J. vom Brocke/ P.M. Léger/ A. Randolph (red.), *Information Systems and Neuroscience. Lecture Notes in Information Systems and Organisation*, vol 29. Springer: Cham, s. 179–186.

- Darley, A. (2002), *Visual digital culture: Surface play and spectacle in new media genres*, London/ New York: Routledge.
- Darolle, K. (2004), *Challenges in Videogames Localization*, (w:) „LISA Newsletter Global Insider” (XIII, 3.3).
- De La Hunt, J. (2004), *Go West, Young Bandicoot: Changes in the Japanese version of “Crash Bandicoot” for PlayStation*, (URL: [http://www.stanford.edu/group/htgg/cgi-bin/drupal/sites/default/files2/jdelahunt\\_2004\\_1.pdf](http://www.stanford.edu/group/htgg/cgi-bin/drupal/sites/default/files2/jdelahunt_2004_1.pdf)).
- Delabarre, E.B. (1898), *A method of recording eye movements*, (w:) „American Journal of Psychology” (9), s. 572–574.
- Delwiche, A. (2006), *Massively multiplayer online games (MMOs) in the new media classroom*, (w:) „Educational Technology & Society”, (9;3), s. 160–172.
- DeMaria, R./ Wilson, J. L. (2002), *High score!: the illustrated history of electronic games*, Berkeley [CA]: McGraw-Hill/Osborne.
- Deryagin, M. (2017), *What video games subtitling got wrong in 2017*, (w:) „MD Subs” (URL: <https://www.md-sub.com/what-game-sub-got-wrong-in-2017>).
- Désilets, A. (2007), *Translation Wikified: How will Massive Online Collaboration Impact the World of Translation?*, (w:) „ASLIB Translating and the Computer 29 Conference Proceedings”, London: ASLIB.
- Deterding, S. (2016), *The Pyrrhic victory of game studies: Assessing the past, present, and future of interdisciplinary game research*, (w:) „Games and Culture” (1), s. 521–543.
- Dębowski, J. / Araszkievicz, M./ Boberek, G./ Mańka M. (2016), *Tragiczne przypadki polskiego dubbingu gier. Dlaczego jest tak źle*, (w:) „TVGRY.pl” (URL: <https://www.youtube.com/watch?v=HateX3Bq09Y>).
- Díaz-Cintas, J./ Remael, A. (2007), *Audiovisual Translation: Subtitling*, Manchester/New York: St. Jerome Publishing.
- Díaz-Cintas, J./ Szarkowska, A. (2020), *Introduction: Experimental Research in Audiovisual Translation – Cognition, Reception, Production*, (w) „Journal of Specialised Translation” (33), 3–16.
- Díaz Montón, D. (2007), *It’s a Funny Game*, (URL: [www.wordlabtranslations.com/download/its\\_a\\_funny\\_game\\_EN.pdf](http://www.wordlabtranslations.com/download/its_a_funny_game_EN.pdf)).
- Díaz Montón, D. (2011), *La traducción amateur de videojuegos al español*, (w:) „TRANS: Revista de Traductología” (15), s. 69–82.
- Dietz, F. (1999), *Beyond PacMan: Translating for the Computer Game Industry*, (w:) „ATA Chronicle” (28; 9), s. 57.
- Dietz, F. (2006), *Issues in Localizing Computer Games*, (w:) K.J. Dunne (red.), *Perspectives in Localization*, Amsterdam: John Benjamins, s. 121–134.
- Dietz, F. (2007), *How Difficult Can That Be? The Work of Computer and Video Game Localization*, (w) „Revista Tradumatica” (5: La localitzacio de videojocs), (URL: <http://www.fti.uab.es/tradumatica/revista/num5/articles/04/04art.htm>).
- Dietz, F. (2008), *More than Beeps and Blasts: Computer Game Localization and Literary Translation*, (w:) „ATA Source – ATA Newsletter of the Literary Division” (43), s. 7–10.
- Di Giovanni, E. (2008), *Translations, Transcreations and Transrepresentations of India in the Italian Media*, (w:) „Meta: Journal des traducteurs” (53, 1), s. 26–43.
- DiGRA (2020), *Digital Game Research Association*, (URL: <http://www.digra.org>).

- Di Marco, F. (2007), *Cultural Localization: Orientation and Disorientation in Japanese Video Games*, (w:) „Revista Tradumàtica” (5: La localització de videojocs), (URL: <http://www.fti.uab.es/tradumatica/revista/num5/articles/06/06art.htm>).
- Di Nocera, F./ Terenzi, M./ Camilli, M. (2006), *Another look at scanpath: distance to nearest neighbour as a measure of mental workload*, (w:) D. de Waard/ K.A. Brookhuis/ A. Toffetti (red.), *Developments in Human Factors in Transportation, Design, and Evaluation*, Maastricht: Shaker Publishing, s. 1–9.
- Dodge, R./ Cline, T.S. (1901), *The angle velocity of eye movements*, (w:) „Psychological Review” (8), s. 145–157.
- Dominick, J.R. (1984), *Videogames, television violence, and aggression in teenagers*, (w:) „Journal of communication” (34;2), s. 136–147.
- Dong, L./ Mangiron, C. (2018), *Journey to the East: Cultural adaptation of video games for the Chinese market*, (w:) „JoSTRANS” (29; 1), s. 149–168.
- Donovan, T. (2010), *Replay: The History of Video Games*, Lewes: Yellow Ant.
- Donohue, S.E./ James, B./ Eslick, A.N./ Mitroff, S.R. (2012), *Cognitive pitfall! Videogame players are not immune to dual-task costs*, (w:) „Attention, perception, & psychophysics” (74; 5), 803–809.
- Dorr, M./ Böhme, M./ Martinetz, T./ Barth, E. (2007), *Gaze beats mouse: A case study*, (w:) *Proceedings of the 3rd Conference on Communication by Gaze Interaction (COGAIN 2007)*, Leicester: COGAIN, s. 16–19.
- Dovey, J./ Kennedy, H.W. (2006), *Game Cultures: Computer Games as New Media*, Berkshire: Open University Press.
- Drab, E. (2014), *Gry wideo a przykład: nowe pole badań w obrębie tłumaczenia audiowizualnego*, (w:) „Rocznik Przekładoznawczy. Studia nad teorią, praktyką i dydaktyką przekładu” (9; 1), s. 101–114.
- Dragsted B./ Carl, M. (2013), *Towards a Classification of Translation Styles Based on Eye-tracking and Keylogging Data*, (w:) „Journal of the Writing Research” (5; 1), s. 133–158.
- Dragsted B./ Hansen, I.G. (2008), *Comprehension and Production in Translation*, (w:) S. Göpferich/ A.L. Jakobsen/ I.M. Mees (red.), *Looking at Eyes: Eye-Tracking Studies of Reading and Translation Processing*, Copenhagen: Samfundslitteratur, s. 9–30.
- Drugan, J. (2011), *Translation Ethics Wikified: How Do Professional Codes of Ethics Apply to Non-Professionally Produced Translation?*, (w:) „Linguistica Antverpiensia” (10), s. 111–127.
- Drwal, R. (2018), *Tłumaczenia nazw ze świata Warcrafta*, (w:) „CitizenGo” (URL: <https://www.citizengo.org/pl/165519-tlumaczenia-nazw-ze-swiata-warcrafta>).
- Duchowski, A.T. (2017), *Eye Tracking Methodology. Theory and Practice*, Zürich: Springer International Publishing.
- Duchowski, A.T./ Çöltekin, A. (2007), *Foveated Gaze-Contingent Displays for Peripheral LOD Management, 3D Visualization, and Stereo Imaging*, „ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications”, s. 24:1–24:18.
- Duke, S. (2011), *Eye-tracking the Kinect*, (w:) „User Vision”, (URL: <http://www.uservision.co.uk/resources/articles/2011/eyetracking-game-playing-experience-highlights-op/>).
- Durlach, P.J./ Kring, J.P./ Bowens, L.D. (2009), *Effects of action video game experience on change detection*, (w:) „Military Psychology” (21; 1), s. 24–39.

- Dwyer, T. (2015), *From Subtitles to SMS: Eye Tracking, Texting and Sherlock*, (w:) „Refractory: a Journal of Entertainment Media”, (URL: <http://refractory.unimelb.edu.au/2015/02/07/dwyer>).
- Dybiec-Grajer, J. (2013), *Zmierzyć przekład? Z metodologii oceniania w dydaktyce przekładu pisemnego*, Kraków: Universitas.
- d'Ydewalle, G. et al. (1987), *Reading a message when the same message is available auditorily in another language: The case of subtitling*, (w:) J.K. O'Regan/ A. Lévy-Schoen (red.), *Eye Movements: From Physiology to Cognition*, Amsterdam/ New York: Elsevier Science Publishers, s. 313–321.
- d'Ydewalle, G./ Gielen, I. (1992), *Attention Allocation with Overlapping Sound, Image, and Text*, (w:) K. Rayner (red.) *Eye Movements and Visual Cognition: Scene Perception and Reading*, New York: Springer-Verlag, s. 415–427.
- d'Ydewalle, G./ De Bruycker, W. (2003,) *Reading native and foreign language television subtitles in children and adults*, (w:) J. Hyönä/ R. Radach/ H. Deubel (red.) *The mind's eyes: Cognitive and applied aspects of eye movement research*, New York: Springer-Verlag, s. 444–461.
- d'Ydewalle, G./ De Bruycker, W. (2007,) *Eye Movements of Children and Adults while Reading Television Subtitles*, (w:) „European Psychologist” (12), s. 196–205.
- Dzierżanowska, H. (1988), *Przekład tekstów nieliterackich na przykładzie języka angielskiego*, Warszawa: PWN.
- Edge, S. (2011), *Localized Culture*, (w:) „Edge”, (URL: <http://www.nextgen.biz/features/localized-culture>).
- Edwards, K. (2012), *Culturalization of Game Content*, (w:) H.M. Chandler/ S. O'Malley Deming (red.), *The Game Localization Handbook* (2nd ed.), Sudbury [MA]/ Ontario/ London: Jones & Bartlett Learning, s. 19–34.
- Edwards, K. (2014), *Beyond Localization: An Overview of Game Culturalization*, (w:) C. Mangiron/ M. O'Hagan/ P. Orero (red.), *Fun for All: Translation and Accessibility Practices in Video Games*, Bern: Peter Lang, s. 287–303.
- Egli, E.A./ Meyers, L.S. (1984), *The role of video-game playing in adolescent life: Is there a reason to be concerned?*, (w:) „Bulletin of the Psychonomic Society” (22), s. 309–312.
- Ehmke, C./ Wilson, S. (2007), *Identifying web usability problems from eye-tracking data*, (w:) *Proceedings of the 21st British HCI Group Annual Conference on People and Computers: HCI...but not as we know it – Volume 1, BCS-HCI '07*. Swinton [UK]: British Computer Society, s. 119–128.
- Ellefsen, U. (2016), *Harnessing the roar of the crowd: A quantitative study of language preferences in video games of French players of the Northern Hemisphere*, praca magisterska, University of Roehampton, London.
- Ellis, C.J. (1981), *The pupillary light reflex in normal subjects*, (w:) „British Journal of Ophthalmology” (65; 11), s. 754–759.
- El-Nasr, M.S./ Yan, S. (2006), *Visual Attention in 3D Video Games*, (w:) *Proceedings of the 2006 ACM SIGCHI international Conference on Advances in Computer Entertainment Technology* (Hollywood, CA, June 14-16, 2006). ACE '06, s. 266.
- Encyklopedia Polskiego Dubbingu (2016), *Wiedźmin 3: Dziki Gon*, (URL: [http://polski-dubbing.wikia.com/wiki/Wied%C5%B4min%3A\\_Dziki\\_Gon](http://polski-dubbing.wikia.com/wiki/Wied%C5%B4min%3A_Dziki_Gon)).

- Encyklopedia PWN (2020), *Reakcja optokinetyczna*, (URL: <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/optokinetyczna-reakcja;3951458.html>).
- Egenfeldt-Nielsen, S./ Smith, J.H./ Tosca, S.P. (2008), *Understanding Video Games*, New York/ London: Routledge.
- Ehrlichman, H./ Micic, D. (2012), *Why people Move Their Eyes When They Think?*, (w:) „Current Directions in Psychological Science” (21; 2), s. 96–100.
- Ekman, I.M./ Poikola, A.W./ Mäkäräinen, M.K. (2008), *Invisible Eni: using gaze and pupil size to control a game*, (w:) „CHI '08 extended abstracts on Human factors in computing systems”, Florence: ACM, s. 3135–3140.
- Ermi, L./ Mäyrä, F. (2005), *Fundamental Components of the Gameplay Experience: Analysing Immersion*, (w:) „Library of Digital Games Research Association”, (URL: <http://www.digra.org/dl/db/06276.41516.pdf>).
- ESA (2019), *2019 Essential Facts About the Computer and Video Game Industry*, (URL: <https://www.theesa.com/wp-content/uploads/2019/05/2019-Essential-Facts-About-the-Computer-and-Video-Game-Industry.pdf> /).
- Eskelinen, M. (2001), *The Gaming Situation*, (w:) „Game Studies” (URL: <http://www.gamestudies.org/0101/eskelinen/>).
- Esselink, B. (2000), *A Practical Guide to Localization*, Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Ensslin, A. (2012), *The Language of Gaming*, New York: Palgrave MacMillan.
- Evglevskij, A. = Евглевский, А. (2016), *История русского пиратства от "Фаргуса" до "Триады"* (w:) „Game2Day - Игры, Обзоры, Прохождения” (URL: <https://www.youtube.com/watch?v=yPbSGBkWsXw>).
- Feibel, T. (2004), *Killerspiele im Kinderzimmer: Was wir über Computer und Gewalt wissen müssen*, Düsseldorf/ Zürich: Walter Verlag.
- Feng, J./ Spence, I./ Pratt, J. (2007), *Playing an action video game reduces gender differences in spatial cognition*, (w:) „Psychological science” (18; 10), s. 850.
- Fenlon, W. (2011), *The Rise of Squaresoft Localization*, (w:) „1up.com”, (URL: <http://www.1up.com/features/squaresoft-localization>).
- Fernández-Costales, A. (2011), *Adapting Humor in Video Game Localization*, (w:) „Multilingual” (22; 6), s. 33–35.
- Fernández-Costales, A. (2012), *Exploring translation strategies in video game localisation*, (w:) „Multidisciplinarity in Audiovisual Translation. MonTP” (4), s. 385–408.
- Fernández-Costales, A. (2014), *Video game localisation: adapting superheroes to different cultures*, (w:) „Quaderns: revista de traducció” (21), s. 225–239, (URL: [www.uab.cat/pub/quaderns/quaderns\\_a2014n21/quaderns\\_a2014n21p225.pdf](http://www.uab.cat/pub/quaderns/quaderns_a2014n21/quaderns_a2014n21p225.pdf)).
- Fernández-Costales, A. (2016), *Analyzing Player's Perception on the Translation of Video Games*, (w:) I.A. Smith/ A. Esser/ M.Á. Bernal-Merino (red.), *Media Across Borders: Localizing TV, Film, and Video Games*, New York: Routledge, s. 183–201.
- Fernández-Costales, A. (2017), *On the Sociolinguistics of Video Game Localisation: Localising Games into Minority Languages in Spain*, (w:) „Journal of Internationalisation and Localisation” (4; 2), s. 120–140.
- Filiciak, M. (2003), *Modyfikacje gier komputerowych przez użytkowników*, (w:) „Kultura Popularna” (3; 6), s. 67–73.

- Filiciak, M. (2006), *Wirtualny plac zabaw. Gry sieciowe i przemiany kultury współczesnej*, Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne.
- Filiciak, M./ Sterczewski, P./ Schweiger, B./ Frelik, P./ Krawczyk, S. (2016), *Trybalizm, pominięcia, uprzedzenia. Badania gier z perspektywy krytycznej*, (w:) „Kultura Współczesna” (2), s. 9–19.
- Finke, E.H./ Wilkinson, K.M./ Hickerson, B.D. (2017), *Social Referencing Gaze Behavior During a Videogame Task: Eye Tracking Evidence from Children With and Without ASD*, (w:) „Journal of Autism and Developmental Disorders” (47; 2), s. 415–423.
- Fitts, P.M./ Jones, R.E./ Milton, J.L. (1950), *Eye Movements of Aircraft Pilots during Instrument-landing Approaches*, (w:) „Aeronautical Engineering Review” (9; 2), s. 24–29.
- Fizek, S. (2010) *Call of Duty dla polskich uczelni*, (w:) „Technopolis” (28.05.2010), (URL: <http://technopolis.polityka.pl/2010/call-of-duty-dla-polskich-uczelni>).
- Flew, T./ Humphreys, S. (2008), *Games: Technology, Industry, Culture*, (w:) T. Flew, (red.), *New Media: An Introduction* (3rd ed.), Oxford: Oxford University Press, s. 126–142.
- Flower, Z. (2007), *Getting the Girl: The myths, misconceptions, and misdemeanors of females in games*, (w:) „lup.com” (URL: <https://web.archive.org/web/20071218083755/http://www.lup.com/do/feature?cId=3137700>).
- Flis, G./ Sikorski, A./ Szarkowska, A. (2020), *Does the dubbing effect apply to voice-over? A conceptual replication study on visual attention and immersion*, (w:) „Journal of Specialised Translation” (33), 41–69.
- Folaron, D. (2006), *A Discipline Coming of Age in the Digital Age*, (w:) K. Dunne (red.), *Perspectives in Localization*, Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins, s. 195–222.
- Francuz, P. (2010), *Na ścieżkach neuronauki*, Lublin: Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego.
- Francuz, P. (2013), *Imagia. W kierunku neurokognitywnej teorii obrazu*, Lublin: Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego.
- Frasca, G. (1999), *Ludology meets Narratology: Similitude and differences between (video)games and narrative*, (URL: <http://www.ludology.org/articles/ludology.htm>).
- Frasca, G. (2001), *Videogames of the Oppressed: Videogames as a Means for Critical Thinking and Debate*, (URL: [www.ludology.org/articles/thesis](http://www.ludology.org/articles/thesis)).
- Frasca, G. (2003), *Ludologists love stories, too: notes from a debate that never took place*, prezentacja na Konferencji DiGRA, listopad 2003, (URL: [http://www.ludology.org/articles/frasca\\_levelUP2003.pdf](http://www.ludology.org/articles/frasca_levelUP2003.pdf)).
- Frazier, L./ K. Rayner (1982), *Making and correcting errors during sentence comprehensions: Eye movements in the analysis of structurally ambiguous sentences*, (w:) „Cognitive Psychology” (14), s. 178–210.
- Frelik, P. (2014), *Video Games*, (w:) R. Latham (red.), *The Oxford handbook of science fiction*, Oxford: Oxford University Press, s. 226–238.
- Frelik, P. (2016), *The Master’s Digital Tools: Cognitive Capitalism and Non-Normative Gaming Practices*, (w:) „Journal of Gaming and Virtual Worlds” (2), s. 163–176.
- Friedman, A./ Liebelt, L.S. (1981), *On the time course of viewing picture with a View towards remembering*, (w:) D.F. Fisher/ R.A. Monty/ J.W. Senders (red.), *Eye movements: Cognition and visual perception*, Hillsdale [NJ]: CRC Press, s. 137–156.

- Fritz, T./ Begel, A./ Müller, S./ Yigit-Elliott, S./ Züger, M. (2014), *Using psychophysiological measures to assess task difficulty in software development*, (w:) International Conference on Software Engineering (ICSE), Hyderabad: IEEE, s. 402–413.
- Frutos-Pascual, M./ Garcia-Zapirain, B./ Mehdi, Q.H. (2015), *Where do they look at? Analysis of gaze interaction in children while playing a puzzle game*, (w:) Proceedings of 2015 IEEE Computer Games: AI, Animation, Mobile, Multimedia, Educational and Serious Games (CGAMES), s. 103–106.
- Fry, D. (2003), *The Localization Primer (2nd ed. revised by Arle Lommel)*, (URL: <http://www2.ilch.uminho.pt/falves/documentos/LISAprimer.pdf>).
- Fulińska, A./ Janicki, J.T. (2002), *Wstęp do analizy strukturalnej gier fabularnych*, (w:) „Teksty Drugie” (6), s. 150–157.
- Gackowski, T./ Brylska, K. (2016) *"My Little Pony" in adults' eyes. How do men and women watch cartoons? An eye-tracking experiment*, (w:) Proceedings of 9th International Conference on Human System Interactions (HSI), Portsmouth [UK]: IEEE s. 442–448.
- Gackowski, T./ Brylska, K./ Balcerzak, A./ Głogowska, K./ Gołaszewski, P./ Kluczykowska, K./ Patera, M./ Szeliga-Potocki, A. (2017), *Badanie okulograficzne aplikacji BiznesRadar.pl*, Warszawa: Laboratorium Badań Medioznawczych UW.
- Gackowski, T./ Brylska, K. (2018), *FIFA 18 players – how do they feel and what do they see? Eye tracking, GSR/EDA, ECG and face tracking – research reconnaissance*, prezentacja na konferencji *6th Polish Eye Tracking Conference*, Warszawa, 15–17 czerwca 2018 (URL: <https://www.youtube.com/watch?v=3pA-ySbOKJ8>).
- Galloway, P. (2013), *Video Games: Seven More Building Blocks in MoMA's Collection*, (w) „MoMA.org”, (URL: [https://www.moma.org/explore/inside\\_out/2013/06/28/video-games-seven-more-building-blocks-in-momas-collection/](https://www.moma.org/explore/inside_out/2013/06/28/video-games-seven-more-building-blocks-in-momas-collection/)).
- Gambier, Y./ Gottlieb, H. (red.), (2001), *(Multi) Media Translation. Concepts, Practices, and Research*, Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Gambier, Y. (2009), *Reception and Perception of Audiovisual Translation: Implications and Challenges*, (w:) H.Ch. Omar/ H. Haroon/ A.A. Ghani (red.), *The Sustainability of the Translation Fields*, Kuala Lumpur: Malaysian Translators Association, s. 40–57.
- Game Career Guide (2008), *Games Localization Round Table*. (URL: [http://gamecareerguide.com/thesis/080721\\_localization\\_roundtable.pdf](http://gamecareerguide.com/thesis/080721_localization_roundtable.pdf)).
- Gamemag.ru (2016), *Пётр Гланц Иващенко о Фаргусе и GOG.com, озвучке Дэдпула и любимых играх*, (URL: <https://www.youtube.com/watch?v=hz3Bnu3yMZw>).
- García, I. (2009), *Beyond Translation Memory: Computers and the Professional Translator*, (w:) „Jostrans: Journal of Specialised Translation” (12), (URL: [http://www.jostrans.org/issue12/art\\_garcia.pdf](http://www.jostrans.org/issue12/art_garcia.pdf)).
- Garda, M./ Grabarczyk, P. (2016), *Is Every Indie Game Independent? Towards the Concept of Independent Game*, (w:) „Game Studies” (1), (URL: <http://gamestudies.org/1601/articles/gardagrabarczyk>).
- Garda, M.B./ Krawczyk, S. (2017), *Ćwierć wieku polskich badań nad grami wideo*, (w:) „Teksty Drugie” (3), s. 69–86.
- Gegenfurtner, A./ Kok, E./ Geel, K./ De Bruin, A./ Jarodzka, H./ Van Merriënboer, J. (2017), *The challenges of studying visual expertise in medical image diagnosis*, (w:) „Medical Education” (51, 1), s. 97–104.



- Gerber-Morón, O./ Szarkowska, A. (2018), *Line breaks in subtitling: an eye tracking study on viewer preferences*, (w:) „Journal of Eye Movement Research” (11; 3): s. 12–34.
- Gerber-Morón, O./ Szarkowska, A./ Woll, B. (2018), *The impact of text segmentation on subtitle reading: an eye tracking study on cognitive load in reading performance*, (w:) „Journal of Eye Movement Research” (11; 4): s. 23–41.
- Gestos, M./ Smith-Merry, J./ Campbell, A. (2018), *Representation of Women in Video Games: A Systematic Review of Literature in Consideration of Adult Female Wellbeing*, (w:) „Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking” (21; 9), s. 535–541.
- Geurts, F. (2015). *What do you want to play? The desirability of video game translations from English into Dutch according to Dutch gamers and non-gamers*, praca magisterska, University of Leiden, The Netherlands.
- Ghia, E. (2012), *The Impact of Translation Strategies on Subtitle Reading*, (w:) E. Perego (red.) *Eye Tracking in Audiovisual Translation*, Roma: Aracne Editrice, s. 155–182.
- Giddings, S./ Kennedy, H.W. (2006), *Digital Game as New Media*, (w:) J. Rutter/ J. Bryce (red.), *Understanding Digital Games*, London/ Thousand Oaks/ New Delhi: Sage Publications, s. 129–147.
- Godzic, W. (2006), *Wstęp. O grach czyli o kulturze współczesnej*, (w:) M. Filiciak, *Wirtualny plac zabaw. Gry sieciowe i przemiany kultury współczesnej*, Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, s. 7–11.
- Goethe, J.W. von (1819), *West-östlicher Divan*, Leipzig: Philipp Reclam jun.
- Goldberg J.H./ Kotval, X.P. (1999), *Computer Interface Evaluation Using Eye Movements: Methods and Constructs*, (w:) „International Journal of Industrial Ergonomics” (24), s. 631–645.
- Goldberg, J.H./ Stimson, M.J./ Lewenstein, M./ Scott, N./ Wichansky, A.M. (2002), *Eye tracking in web search tasks: design implications*, (w:) *Proceedings of the Eye Tracking Research and Applications Symposium 2002*, New York: ACM Press, s. 51–58.
- Goldberg, J.H. (2014), *Measuring Software Screen Complexity: Relating Eye Tracking, Emotional Valence, and Subjective Ratings*, (w:) „International Journal of Human-Computer Interaction” (30), s. 1–15.
- Gollücke, V. (2009), *Eye-Tracking – Grundlagen, Technologien und Anwendungsgebiete, Studienarbeit*, München: Grin Verlag.
- González-Barrionuevo, F. (2017), *La creatividad en la localización de videojuegos. Estudio de caso de "Pokémon Sol y Luna"* [Kreatywność w lokalizacji gier. Studium przypadku "Pokémon Sun and Moon"], praca magisterska, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Gopinathan, G. (2006), *Translation, transcreation and culture: theories of translation in Indian languages*, (w:) „Translating others” (1), s. 236–246.
- Göpferich S./ Jakobsen, A.L./ Mees, I.M. (red.) (2008), *Looking at Eyes: Eye-Tracking Studies of Reading and Translation Processing*, Copenhagen: Samfundslitteratur.
- Gorzelańczyk, E.J. (2003), *Genetyczne źródła języka*, (w:) „Scripta Neophilologica Posnaniensia” (V), s. 49–54.
- Gothic II Dzieje Khorinis (2020), *Informacje o projekcie*, (w:) „DziejeKhorinis.org”, (URL: <https://dziejekhorinis.org/index.html#content>).

- Gottlieb, H. (1998), *Subtitling*, (w:) M. Baker (red.), Routledge Encyclopedia of Translation Studies, London/ New York: Routledge, s. 244–248.
- Gottlieb, H. (2012), *Subtitles — Readable dialogue?*, (w:) E. Perego (red), Eye tracking in audiovisual translation, Roma: ARACNE editrice S.r.l., s. 37–81.
- Gouadec, D. (2007), *Translation as a Profession*, Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins.
- Grabarczyk, P. (2015), *O opozycji hardcore/casual*, (w:) „Homo Ludens” (1;7), s. 89–109.
- Grabias S. (1990), *Pojęcie sprawności językowej a praktyka logopedyczna*, (w:) „Logopedia” (17), s. 51–63.
- Grabias S. (1991), *Logopedia – jej przedmiot i stopień zaawansowania refleksji metajęzykowej*, (w:) H. Borowie et al. (red.), *Przedmiot logopedii*, Lublin, s. 26–48.
- Grabias S. (1992), *Pojęcie sprawności językowej*, (w:) „Socjolingwistyka” (11), s. 47–56.
- Grabias S. (1994/2003), *Język w zachowaniach społecznych*, Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Grabias S. (1996), *Typologie zaburzeń mowy. Narastanie refleksji logopedycznej*, (w:) „Logopedia” (23), s. 79–90.
- Grabias S. (2000), *Mowa i jej zaburzenia*, (w:) „Logopedia” (28), s. 7–36.
- Grabias S. (2001), *Perspektywy opisu zaburzeń mowy*, (w:) S. Grabias (red.), „Zaburzenia mowy” (= *Mowa. Teoria – praktyka*, t. 1.), Lublin, s. 11–43.
- Grabias S. (2005), *Interakcja językowa i jej uwarunkowania. Perspektywa lingwistyczna*, (w:) J. Bartmiński/ U. Majer-Baranowska (red.), *Bariery i pomosty komunikacji językowej Polaków*, Lublin: Wydawnictwo UMCS, s. 19–44.
- Graf, W./ Krueger, H. (1989), *Ergonomic Evaluation of User-interfaces by Means of Eye-movement Data*, (w:) M.J. Smith/ G. Salvendy (red.), *Work with Computers: Organizational, Management, Stress and Health Aspects*, Amsterdam: Elsevier Science, s. 659–665.
- Graham, I. (1982), *Usborne Guide to Computer and Video Games*, London: Usborne Electronics.
- Grammenos, D. (2006), *The Theory of Parallel Game Universes: A Paradigm Shift in Multiplayer Gaming and Game Accessibility*, (w:) „Gamasutra” (URL: [http://www.gamasutra.com/view/feature/130260/the\\_theory\\_of\\_parallel\\_game\\_.php](http://www.gamasutra.com/view/feature/130260/the_theory_of_parallel_game_.php)).
- Grammenos, D. (2014), *From Game Accessibility to Universally Accessible Games*, (w:) C. Mangiron/ M. O'Hagan/ P. Orero (red.), *Fun for All: Translation and Accessibility Practices in Video Games*, Peter Lang: Bern, s. 21–43.
- Granell, X. (2011), *Teaching Video Game Localization in Audiovisual Translation Courses at University*, (w:) „Jostrans: The Journal of Specialised Translation” (16), s. 185–202.
- Granell, X./ Mangiron, C./ Vidal, N. (2016), *La traducción de videojuegos*, Sevilla: Bienza.
- Grant, M.J. (2013), *The illogical logic of music torture*, (w:) „Torture” (23; 2) s. 4–13.
- Graybill, D./ Kirsch, J.R./ Esselman, E.D. (1985), *Effects of playing violent versus nonviolent video games on the aggressive ideation of aggressive and nonaggressive children*, (w:) „Child Study Journal” (15), s. 199–205.
- Green, C.S./ Bavelier, D. (2003), *Action video game modifies visual selective attention*, (w:) „Nature” (423), s. 534–537.

- Green, C.S./ Bavelier, D. (2006a), *Effect of Action Video Games on the Spatial Distribution of Visuospatial Attention*, (w:) „Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance” (32), s. 1465–1478.
- Green, C.S./ Bavelier, D. (2006b), *Enumeration versus multiple object tracking: the case of action video game players*, (w:) „Cognition” (101), s. 217–245.
- Green, C.S./ Bavelier, D. (2007), *Action-video-game experience alters the spatial resolution of vision*, (w:) „Psychological Science” (18), s. 88–94.
- Green, C.S./ Sugarman, M./ Medford, K./ Klobusicky, E./ Bavelier, D. (2012), *The effect of action video game experience on task-switching*, (w:) „Computers in human behavior” (28; 3), 84–94.
- Grobelny, J./ K. Jach/ M. Kuliński/ R. Michalski (2006), *Śledzenie wzroku w badaniach jakości użytkowej oprogramowania. Historia i mierniki*, prezentacja na konferencji Kansei – User Interface Design Conference, Warszawa: Wydawnictwo PJWSTK, (URL: [https://repin.pjwstk.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/186319/166/Kansei%202006\\_Grobelny.pdf?sequence=1](https://repin.pjwstk.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/186319/166/Kansei%202006_Grobelny.pdf?sequence=1)).
- Grucza, F. (1976), *Lingwistyka stosowana i glottodydaktyka / pod red. Franciszka Gruczy; Uniwersytet Warszawski. Instytut Lingwistyki Stosowanej*, Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Grucza, F. (red.), (1978), *Z problematyki błędów obcojęzycznych*, Warszawa: WSiP.
- Grucza, F. (1981), *Zagadnienia translatoryki*, (w:) F. Grucza (red.), *Glottodydaktyka a translatoryka*, Warszawa: Instytut Lingwistyki Stosowanej, Uniwersytet Warszawski, s. 9–30.
- Grucza, F. (1983), *Zagadnienia metalingwistyki. Lingwistyka – jej przedmiot, lingwistyka stosowana*, Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Grucza, F. (1993a), *Język, ludzkie właściwości językowe, językowa zdolność ludzi*, (w:) J. Piontka/ A. Wiercińska (red.), *Człowiek w perspektywie ujęć biokulturowych*, Poznań, s. 151–174.
- Grucza, F. (1993b), *Zagadnienia ontologii lingwistycznej: O językach ludzkich i ich (rzeczywistym) istnieniu*, (w:) „Opuscula Logopaedica. In honorem Leonis Kaczmarek”, Lublin, s. 25–47.
- Grucza F. (2007), *Lingwistyka Stosowana. Historia – zadania – osiągnięcia*, Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Grucza F. (2010), *Od lingwistyki wyrazu do lingwistyki tekstu i dyskursu: o wielości dróg rozwoju lingwistyki i kryteriów jego oceny*, (w:) A. Waszczuk-Zin (red.), *Lingwistyka stosowana – języki specjalistyczne – dyskursy zawodowe. Publikacja jubileuszowa*, t III, Warszawa, s. 13–56.
- Grucza S. (2004), *Od lingwistyki tekstu do lingwistyki tekstu specjalistycznego*, Warszawa: Uniwersytet Warszawski.
- Grucza, S. (2011), *Lingwistyka antropocentryczna a badania okulograficzne*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” (4), s. 149–162.
- Grucza, S. (2013a), *Probleme? Nichts weiter als dornige Chancen: Zu Parametern und Maßeinheiten der Eye-Tracking-Translatorik*, (w:) „Studia Translatorica” (4), s. 11–22.
- Grucza, S. (2013b), *Heat Maps, Gaze Plots... and What Next? The Access to Translation Competences and Translation Processes*, (w:) S. Grucza/ M. Płużyczka/ J. Zajac (red.), *Translation Studies and Eye-Tracking Analysis*, Frankfurt/M., s. 15–31.



- Gutierrez, L. (2016), *Is Localization Testing Necessary At All For Games?*, (w:) „Wordnerd.co” (URL: <http://web.archive.org/web/20161018151405/http://wordnerd.co/en/blog/localization-testing-is-it-necessary-at-all/>).
- Habuchi, Y./ Takeuchi, H./ Kitajima, M. (2006), *The influence of web browsing experience on web-viewing behavior*, (w:) Eye Tracking Research & Applications (ETRA) Symposium, New York: ACM Press, s. 47.
- Hall, R.H./ Hanna, P. (2003), *The effect of web page text-background color combinations on retention and perceived readability, aesthetics, and behavioral intention*, (w:) Proceedings of The Americas Conference on Information Systems, s. 2149–2156.
- Hall, C. (2014), *Dwarf Fortress is changing how the MOMA preserves art*, (w:) „Polygon.com”, (URL: <https://www.polygon.com/2014/8/6/5973295/dwarf-fortress-is-changing-how-moma-preserved-art>).
- Hansen, G. (2010), *Translation 'errors'*, (w:) Y. Gambier/ L. van Doorslaer (red.), Handbook of Translation Studies. Volume 1, Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins, s. 385–388.
- Hansen-Schirra, S./ Grucza, S. (red.) (2016), *Eyetracking and Applied Linguistics*, Berlin: Language Science Press, (URL: <http://langsci-press.org/catalog/view/108/230/503-1>).
- Harper, T. (2011), *Rules, Rhetoric, and Genre: Procedural Rhetoric in Persona 3*, (w:) „Games and Culture” (000; 00), s. 1–19, (URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.928.2321&rep=rep1&type=pdf>).
- Hartridge, H./ Thompson, L.C. (1948), *Methods of Investigating Eye Movements*, (w:) „British Journal of Ophthalmology” (32), s. 581–591.
- Heimburg, E. (2006), *Localizing MMORPGS*, (w:) K. Dunne (red.), *Perspectives on Localization*, Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, s. 15–36.
- Hejwowski, K. (2001), *Źródła błędów w tłumaczeniu na język ojczysty*, (w:) A. Kopyczyński/ U. Zaliwska-Okrutna (red.), *Język rodzimy a język obcy. Komunikacja, przekład, dydaktyka*, Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, s. 149–159.
- Hejwowski, K. (2004), *Kognitywno-komunikacyjna teoria przekładu*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Hernandez, M. (2017), *Video Game Localisation: A Francophone Gamers' Perspective on the Quality of PC Video Game Localisation*, Maîtrise: Université Genève, (URL: <http://archive-ouverte.unige.ch/unige:104629>).
- Hill, A./ Scharff, L. (1999), *Readability of computer displays as a function of color, saturation, and texture backgrounds*, (w:) „Engineering Psychology and Cognitive Ergonomics” (4), s. 123–130.
- Hillaire, S./ Lecuyer, A./ Cozot, R./ Casiez, G. (2008), *Using an eye-tracking system to improve camera motions and depth-of-field blur effects in virtual environments*, „IEEE Virtual Reality Conference 2008”, s. 47–51.
- Hering, E. (1879), *Der Raumsinn und die Bewegungen des Auges*, (w:) „Handbuch der Physiologie der Sinnesorgane” (3) s. 341–601.
- Hernández-Sabaté, A./ Albarracín, L./ Calvo, D./ Gorgorió, N. (2016), *EyeMath: Identifying Mathematics Problem Solving Processes in a RTS Video Game*, (w:) R. Bottino/ J. Jeuring/ R. Veltkamp (red.), Games and Learning Alliance. GALA 2016. Lecture Notes in Computer Science, vol 10056. Springer, s. 50–59.
- Hershler, O./ Hochstein, S. (2005), *At first sight: a high-level pop out effect for faces*. (w:) „Vision Research” (45), s. 1707–1724.

- Herz, J.C. (1997), *Joystick Nation: How Videogames Ate Our Quarters, Won Our Hearts, and Rewired Our Minds*. London: Abacus.
- Holland, C./ Komogortsev, O.V. (2012), *Eye tracking on unmodified common tablets: challenges and solutions*, (w:) Proceedings of ACM Eye Tracking Research & Applications Symposium, Santa Barbara [CA], s. 1–4.
- Holland, T./ Olmsted-Hawala, E./ Gareau, M. (2014), *A Follow-Up Usability Evaluation of the American Community Survey Website with Novice Users*. Center for Survey Measurement Study, US Census Bureau.
- Holmqvist, K./ Nyström, M./ Andersson, R./ Dewhurst, R./ Jarodzka, H./ van de Weijer, J. (2011), *Eye Tracking: A comprehensive guide to methods and measures*, Oxford: Oxford University Press.
- Honeywood, R. (2007), *The Square-Enix Approach to Localization*, referat na konferenciji *Game Developers Conference*, San Francisco, 5–9 marca 2007 r.
- Honeywood, R./ Fung, J./ Bonfils, S./ Campbell, D./ Dellepiane, A./ Edwards, K./ d'Engelbronner, E./ Klischewski, R./ Alonso Lion, V./ Lopez, E./ Luppino, T./ Minazzi, F./ Petrarca, V./ Santambrogio, A./ Schmidt, M. Slattery, T./ Solbiati, D./ Williams, S. (2012), *Best practices for game localization*, (w:) „IGDA Localization SIG”, (URL: <http://englobe.com/wp-content/uploads/2012/05/Best-Practices-for-Game-Localization-v21.pdf>).
- Hotchkiss, G./ Alston, S./ Edwards, G. (2005), *An In Depth Look at Interactions with Google using Eye Tracking Methodology*, na zlecenie Enquiro, EyeTools, Did-It, (URL: <https://searchengineland.com/figz/wp-content/uploads/2007/09/hotchkiss-eye-tracking-2005.pdf>).
- Hotchkiss, G. (2007), *Eye Tracking on Universal and Personalized Search*, (w:) „Search Engine Land” (URL: <http://searchengineland.com/eye-tracking-on-universal-and-personalizedsearch-12233>).
- Howe, J. (2006), *The Rise of Crowdsourcing*, (w:) „Wired” (14; 6), (URL: <http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html>).
- Howland, G. (1998), *Game Design: The essence of computer games*, (URL: <http://www.lupinegames.com/articles/essgames.htm>).
- Huang, C.C. (2011), *Tracking eye movements in sight translation: The comprehension process in interpreting*, rozprawa doktorska, National Taiwan Normal University.
- Hubert-Wallander, B./ Green, C.S./ Sugarman, M./ Bavelier, D. (2011), *Changes in search rate but not in the dynamics of exogenous attention in action videogame players*, (w:) „Attention, perception & psychophysics” (73; 8), s. 2399–2412.
- Huizinga, J. (1938, tłum. R.F.C. Hull 1949), *Homo ludens: A Study of the Play-Element in Culture*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Hutchins, J.W./ Somers, H.L. (1992), *An Introduction to Machine Translation*, London: Academic Press Limited.
- Hutchinson, T.E./ K.P. White/ W.N. Martin/ K.C. Reichert/ L.A. Frey (1989), *Human-Computer Interaction Using Eye-Gaze Input*, (w:) „IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics” (19), s. 1527–1534.
- Huey, E.B. (1898), *Preliminary experiments in the physiology and psychology of Reading*, (w:) „American Journal of Psychology” (9), s. 575–586.

- Huey, E.B. (1900), *On the psychology and physiology of reading. I.*, (w:) „American Journal of Psychology” (11), s. 283–302.
- Hvelplund, K.T. (2014), *Eye Tracking and the Translation Process: Reflections on the Analysis and Interpretation of Eye Tracking Data*, (w:) R. Muñoz Martín (red.), *Minding Translation/ Con la traducción en mente*, seria: „Monographs in Translation and Interpreting”, (4), s. 201–223.
- Hvelplund, K.T. (2017), *Eye tracking and the process of dubbing translation*, (w:) J. Díaz-Cintas/ K. Nikolić (red.) *Fast-forwarding with Audiovisual Translation*, London: Multilingual Matters, s. 110–125.
- Hyönä, J./ Tommola, J./ Alaja, A.M. (1995), *Pupil dilation as a measure of processing load in simultaneous interpreting and other language tasks*, (w:) „The Quarterly Journal of Experimental Psychology” (48A), s. 598–612.
- Isokoski, P./ Martin, B. (2006), *Eyetracker Input in First Person Shooter Games*, (w:) „The 2nd Conference on Communication by Gaze Interaction COGAIN 2006: Gazing into the Future”.
- Isokoski, P./ Joos, M./ Špakov, O./ Martin, B. (2009), *Gaze controlled games*, (w:) „Universal Access in the Information Society” (8 ;4), s. 323–337.
- Inglot, K. (2013), *Nazwy własne a lokalizacja gier elektronicznych fantasy. O potrzebie przekładu oraz wybranych tendencjach w tłumaczeniu gier anglojęzycznych na polski i niemiecki*, (w:) „Homo Ludens” (1; 5), s.73–82.
- Iqbal, N./ Lee, H./ Lee, S.Y./ (2013), *Smart user interface for mobile consumer devices using model-based eye-gaze estimation*, (w:) „IEEE Transactions on Consumer Electronics” (59; 1), s. 161–166.
- Irons, J.L./ Remington, R.W./ McLean, J.P. (2011), *Not so fast: Rethinking the effects of action video games on attentional capacity*, „Australian Journal of Psychology” (63, 4), s. 224–231. doi:10.1111/j.1742-9536.2011.00001.x
- Ishaan, S. (2011), *Acting out a Slice of Life: An Interview with the Voice Director of Catherine*, (w:) „Silicon Era”, (URL: <http://www.siliconera.com/2011/07/25/acting-out-a-slice-of-life-an-interview-with-the-voice-director-of-catherine>).
- ISO (2018), *Ergonomics of human-system interaction – Ergonomics of human-system interaction – Part 11: Usability: Definitions and concepts*. (URL: <https://www.iso.org/standard/63500.html>).
- iTunes: (2019), *War on Cancer* (URL: <https://itunes.apple.com/pl/app/war-on-cancer/id1214252644?platform=iphone&preserveScrollPosition=true#platform/iphone>).
- Jacob, R.J.K. (1991), *The use of eye movements in human-computer interaction techniques: what you look at is what you get*, (w:) „ACM Transactions on Information Systems” (9; 3), s. 152–169.
- Jacob, R.J.K./ Karn, K.S. (2003), *Eye Tracking in Human-Computer Interaction and Usability Research: Ready to Deliver the Promises*, (w:) J. Hyönä/ R. Radach/ H. Deubel (red.), *The Mind’s Eye: Cognitive and Applied Aspects of Eye Movement Research*, Amsterdam: North Holland, s. 573–605.
- Jakobsen A.L./ Jensen, K.T.H. (2008), *Eye Movement Behaviour across Four Different Types of Reading Task*, (w:) S. Göpferich/ A.L. Jakobsen/ I. M. Mees (red.), *Looking at Eyes: Eye-Tracking Studies of Reading and Translation Processing*, Copenhagen: Samfundslitteratur, s. 103–124.

- Jadanowski, K./ S. Budrewicz/ E. Koziarowska-Gawron (2010), *Zaburzenia galkoruchowe w chorobach ośrodkowego układu nerwowego*, (w:) „Polski Przegląd Neurologiczny” (6; 4), s. 202–211.
- Jäger, L. (2004), *Wie viel Sprache braucht der Geist? Mediale Konstitutionsbedingungen des Mentalen*, (w:) L. Jäger, E. Linz (red.), *Medialität und Mentalität. Theoretische und empirische Studien zum Verhältnis von Sprache, Subjektivität und Kognition*, München, 15–42.
- Jankowski, Z. (2017), *Od Baldur's Gate do Wiedźmina. Kulisy przełomowej lokalizacji, która doprowadziła do powstania pierwszej gry CD Projektu*, (w:) „Eurogamer.pl”, (URL: [www.eurogamer.pl/articles/2013-05-24-od-baldurs-gate-do-wiedzmina](http://www.eurogamer.pl/articles/2013-05-24-od-baldurs-gate-do-wiedzmina)).
- Jarodzka, H./ Scheiter, K./ Gerjets, P./ Van Gog, T. (2010), *In the eyes of the beholder: How experts and novices interpret dynamic stimuli*, (w:) „Learning and Instruction” (20), s. 146–154.
- Jarodzka, H./ Van Gog, T./ Dorr, M./ Scheiter, K./ Gerjets, P. (2013), *Learning to see: Guiding students' attention via an expert's eye movements fosters learning*, (w:) „Learning and Instruction” (25), s. 62–70.
- Jarodzka, H./ Janssen, N./ Kirschner, P. A./ Erkens, G. (2015a), *Avoiding split attention in computer-based testing: Is neglecting additional information facilitative?*, (w:) „British Journal of Educational Technology” (46; 4), s. 803–817.
- Jarodzka, H./ Jaarsma, T./ Boshuizen, H.P.A. (2015b), *In my mind – How situation awareness can facilitate expert performance and foster learning*, (w:) „Medical Education” (49; 9), s. 854–856.
- Jarodzka, H./ N. Janssen/ P.A. Kirschner/ G. Erkens (2015c), *Avoiding split attention in computer-based testing: Is neglecting additional information facilitative?*, (w:) „British Journal of Educational Technology” (46; 4), s. 803–817.
- Jarodzka, H./ Holmqvist, K./ Gruber, H. (2017), *Eye tracking in Educational Science: Theoretical frameworks and research agendas*, (w:) „Journal of Eye Movement Research” (10; 1), s. 1–18.
- Jayemanne, D. (2009), *Generations and Game Localization. An Interview with Alexander O. Smith, Steven Anderson and Matthew Alt*, (w:) „The Journal for Computer Game Culture” (3; 2), s. 135–147.
- Jenkins, H. (2003), *Transmedia Storytelling: Moving Characters from Books to Films to Video Games Can Make Them Stronger and More Compelling*, (w:) „Technology Review”, (URL: <http://www.technologyreview.com/biomedicine/13052/page1>).
- Jenkins, H. (2007), *Transmedia Storytelling 101*, (URL: <http://www.henryjenkins.org/2007/03/>).
- Jennett, C./ Cox, A.L./ Cairns, P./ Dhoparee, S./ Epps, A./ Tijs, A./ Walton, A. (2008), *Measuring and defining the experience of immersion in games*, (w:) „International Journal of Human-Computer Studies” (66; 9), s. 641–661.
- Jensema, C.J./ El Sharkawy, S./ Danturthi, R.S./ Burch, R./ Hsu, D. (2000), *Eye movement patterns of captioned television viewers*, (w:) „American Annals of the Deaf” (145), s. 275–285.
- Jensen, C. (2008), *Assessing eye-tracking accuracy in translation studies*, (w:) „Copenhagen Studies in Language” (38), s. 157–174.



- Jie, L./ Clark, J.J. (2008), *Video game design using an eye-movement-dependent model of visual attention*, (w:) „ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications” (4; 3), s. 1–16.
- Johansen, S.A./ Nørgaard, M./ Rau, J. (2008), *Can eye tracking boost usability evaluation of computer games?*, (w:) Proceedings of CHI 2008 Evaluating User Experience in Games.
- Jones, D. (2016), *Warcraft: The Beginning*. Stany Zjednoczone, Chiny, Japonia, Kanada: Legendary Pictures.
- Jönsson, E. (2005), *If Looks Could Kill – An Evaluation of eyetracking in Computer Games*, Stockholm: Royal Institute of Technology.
- Joyce, M. (1990), *Afternoon, A Story*, Watertown [MA]: Eastgate.
- Joyce, J. (2007), *Halo 3 Central to Microsoft’s Strategy*, „BBC News”, (URL: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/7014292.stm>).
- Józefowicz-Korczyńska, M./ Pajor, A. (2006), *Smooth pursuit and saccadic tests outcome in healthy persons in different age*, (w:) „Psychiatria polska” (40; 4), s. 775–786.
- Just, M.A./ Carpenter, P.A. (1976a), *Eye Fixations and Cognitive Processes*, (w:) „Cognitive Psychology” (8), s. 441–480.
- Just, M.A./ Carpenter, P.A. (1976b), *The Role of Eye-fixation Research in Cognitive Psychology*, (w:) „Behavior Research Methods & Instrumentation” (8), s. 139–143.
- Just, M.A./ Carpenter, P.A. (1980), *A Theory of Reading: From Eye Fixations to Comprehension*, (w:) „Psychological Review” (87; 4), s. 329–354.
- Juul, J. (2001), *Book review: The repeatedly lost art of studying games*, (w:) „Games Studies” (1), (URL: <http://www.gamestudies.org/0101/juul-review/>).
- Juul, J. (2003), *The Game, The Player, The World: Looking for a Heart of Gameness*, (w:) M. Copier/ J. Raessens (red.), *Level Up: Digital Games Research Conference Proceedings*, Utrecht: Utrecht University.
- Juul, J. (2005), *Half-real: Video Games Between Real Rules and Fictional Worlds*, Cambridge [MA]/ London: MIT Press.
- Juul, J. (2010), *Casual Revolution: Reinventing video games and their players*, Cambridge [MA]: MIT Press.
- Juul, J. (2019), *Player*. (w:) Juul, J. (2019) *Half-Real: A Dictionary of Video Game Theory*, (URL: <http://www.half-real.net/dictionary/#player>).
- Kaczmarek, B.L.J. (1993), *Platy czołowe a języki zachowanie człowieka*, Lublin: Ossolineum.
- Kaczmarek, B.L.J. (1995a), *Mózg, język, zachowanie*, Lublin: Ossolineum.
- Kaczmarek, B.L.J. (1995b), *Mózgowa organizacja mowy*, Lublin: Ossolineum.
- Kagdi, H./ Yusuf, S./ Maletic, J.I. (2007), *On using eye tracking in empirical assessment of software visualizations*, (w:) „ACM Workshop on Empirical Assessment of Software Engineering Languages and Technologies”, Atlanta [GA]: ACM Press, s. 21–22.
- Kallinen, K./ Salminen, M./ Ravaja, N./ Kedzior, R./ Sääksjärvi, M. (2007), *Presence and emotion in computer game players during 1st person vs. 3rd person playing view: Evidence from self-report, eye-tracking, and facial muscle activity data*, (w:) Proceedings of the 10th Annual International Workshop on Presence October 25–27, 2007 Barcelona, Spain, s. 187–190.

- Kapczyński, A./ Kasprowski, P./ Kuźniacki, P./ Ober, J. (2004), *Behawioralne metody identyfikacji tożsamości*, wystąpienie na konferencji *Współczesne Problemy Sieci Komputerowych*, Warszawa.
- Kapczyński, A./ Kasprowski, P./ Kuźniacki, P. (2006), *Modern access control based on eye movement analysis and keystroke dynamics*, (w:) „Proceedings of the International Multiconference on Computer Science and Information Technology”, s. 477–483, (URL: <http://www.proceedings2006.imcsit.org/pliks/126.pdf>).
- Karczewska, D. (2001), *O błędach w tłumaczeniu*, (w:) A. Kocpczyński/ U. Zaliwska-Okrutna (red.), *Język rodzimy a język obcy. Komunikacja, przekład, dydaktyka*, Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, s. 129–148.
- Karamitroglou, F. (1998), *A proposed set of subtitling standards in Europe*, (w:) „Translation journal” (2; 2), s. 1–15.
- Karpov, M. = Карпов, М. (2016), *Потрачено! Как пираты переводили компьютерные игры*, (w:) „Lenta.ru”. (URL: <https://lenta.ru/articles/2016/09/24/potracheno/>).
- Kasprowski, P. (2004), *Human Identification Using Eye Movements*, rozprawa doktorska, Politechnika Śląska, Gliwice.
- Kehoe, B./ Hickey, D. (2006), *Games Localization*, (w:) „Localization Focus” (5), s. 27–29.
- Kempski, K. (2018), *Shadow of The Tomb Raider – recenzja. Ostateczne wejście w mrok*, (w:) „Polygamia.pl” (URL: <https://polygamia.pl/shadow-of-the-tomb-raider-recenzja/>).
- Kennedy, H.W. (2002), *Lara Croft: Feminist icon or cyberbimbo? On the limits of textual analysis*, (w:) „Game Studies: International Journal of Computer Games Research” (2; 2), (URL: <http://www.gamestudies.org/0202/kennedy/>).
- Kent, S.L. (2001), *The Ultimate History of Video Games: From Pong to Pokémon and Beyond. The Story Behind the Craze that Touched our Lives and Changed the World*, New York: Three Rivers Press.
- Kerr, A. (2006), *The Business and Culture of Digital Games: Gamework and Gameplay*, London, Thousand Oaks, New Deli: Sage publications.
- Kickmeier-Rust, M.D./ Hillemann, E./ Albert, D. (2011), *Tracking the UFO's Paths: Using Eye-Tracking for the Evaluation of Serious Games*, (w:) D.R. Shumaker (red.) *Virtual and Mixed Reality, Part I, HCII 2011*, Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, s. 315–324.
- Kiili, K., Ketamo, H., Kickmeier-Rust, M.D. (2014) *Eye tracking in game-based learning research and game design*, (w:) „International Journal of Serious Games” (1; 2), s. 51–65.
- Kikulska, M. (1995), *Walory dydaktyczne wybranych gier komputerowych*, (w:) „Toruńskie Studia Dydaktyczne” (2), s. 118.
- Kinzer, C.K., Turkay, S., Hoffman, D.L., Gunbas, N., Chantes, P., Chaiwinij, A., Dvorkin, T. (2012), *Examining the effects of text and images on story comprehension: an eye-tracking study of reading in a video game and comic book*, (w:) „Literacy Research Association Yearbook” (61), s. 259–275.
- Klein, M.H. (1984), *The bite of Pac-Man*, (w:) „The Journal of Psychohistory” (11), s. 395–401.
- Klinberg, G. (1986), *Children's Fiction in the Hands of the Translators*, Malmo: CWK Gleerup.

- Kliś-Brodowska, A. (2016), *Pisząc dyscyplinę. O historii badań gier cyfrowych iowościach jej pisania na przykładzie „(bardzo) krótkiej historii game studies” Fransa Mäyry*, (w:) „Homo Ludens” (1;9), s. 13–30.
- Kluska, B./ Rozwadowski, M. (2014), *Bajty polskie. Wydanie 2.0.*, Sosnowiec: nakład własny.
- Kłosiński, D. (2017), *Star Wars Battlefront 2 tymczasowo wyłącza mikrotransakcje*, (w:) „Eurogamer.pl” (URL: <https://www.eurogamer.pl/articles/2017-11-17-star-wars-battlefront-2-tymczasowo-wylacza-mikrotransakcje>).
- Kochanowicz, R. (2012), *Fabularyzowane gry komputerowe w przestrzeni humanistycznej. Analizy, interpretacje i wnioski z pogranicza poetyki, aksjologii, dydaktyki literatury*, Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Kohler, Ch. (2004), *Power-Up: How Japanese Video Games Gave the World an Extra Life*, New York: BradyGames.
- Kohler, Ch. (2005), *Now that's exertainment!*, (w:) „Wired”, (URL: <http://www.wired.com/news/games/0,2101,67868,00.html>).
- Kohler, Ch. (2010), *In Japan, Gamemakers Struggle to Instill Taste for Western Shooters*, (w:) „Wired”, (URL: <http://www.wired.com/gamelif/2010/09/westerngames-japan>).
- Kohler, Ch. (2012), *World of Warcraft Has Lost Its Cool*, (w:) „Wired”, (URL: <http://www.wired.com/gamelif/2012/09/mists-of-pandaria/>).
- Konzack, L. (2002), *Computer Game Criticism: A Method for Computer Game Analysis*, (w:) F. Mayra (red.), CGDC Conference Proceedings, Tampere: Tampere University Press, s. 89–100. (URL <http://imv.au.dk/~konzack/tampere2002.pdf>).
- Korpala, P. (2012), *On language-pair specificity in sight translation: An eye-tracking study*, (w:) W. Baur (red.), *Übersetzen in die Zukunft*, Berlin: BDÜ Fachverlag, s. 522–530.
- Korpala, P. (2015), *Eye-tracking in Translation and Interpreting Studies: The growing popularity and methodological problems*, (w:) Ł. Bogucki/ M. Deckert (red.), *Accessing audiovisual translation*, Łódź: Peter Lang, s. 199–212.
- Korpala, P/ Stachowiak, K. (2013), *Numerical data processing in simultaneous interpreting: An eye-tracking study*, wystąpienie na konferencji *17th European Conference on Eye Movements*, 11–16 sierpnia 2013, Lund (Szwecja).
- Kosman, M. (2014), *"W Cywilizacji 2 zrobiłem z bizonów żubry. To był błąd" - rozmawiamy z Januszem Mrzigodem, weteranem polskich lokalizacji*, „Polygamia.pl” (URL: <https://polygamia.pl/quot-w-cywilizacji-2-zrobilem-z-bizonow-zubry-to-byl-blad-quot-rozmawiamy-z-januszem-mrzigodem-weteranem-polskich-lokalizacji/>).
- Kosman, M. (2015), *Nie tylko Wiedźmin. Historia polskich gier komputerowych*, Warszawa: Open Beta.
- Kothari, R. (2003), *Translating India*, Manchester: St Jerome.
- Kowalczyk, K. (2011), *Gra komputerowa Emergency – skuteczny środek dydaktyczny w edukacji dla bezpieczeństwa*, (w:) „Homo Ludens” (1), s. 63–70.
- Kozłowska, Z. (2001), *O błędach w językowych w teksach polskich przekładów*, (w:) A. Kopczyński/ U. Zaliwska-Okrutna (red.), *Język rodzimy a język obcy. Komunikacja, przekład, dydaktyka*, Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, s. 137–147.

- Krakowski Park Technologiczny (2015), *Polish Gamers Research '2015*, (w:) „kpt.krakow.pl” (URL: [http://www.kpt.krakow.pl/wp-content/uploads/2018/06/polishgamers\\_2015\\_final\\_pl-2.pdf](http://www.kpt.krakow.pl/wp-content/uploads/2018/06/polishgamers_2015_final_pl-2.pdf)).
- Krakowski Park Technologiczny (2018), *Polish Gamers Research '2018*, (w:) „kpt.krakow.pl” (URL: <http://www.kpt.krakow.pl/wp-content/uploads/2018/06/polish-gamers-2018.pdf>).
- Krämer, S. (2002), *Sprache und Sprechen oder: Wie sinnvoll ist die Unterscheidung zwischen einem Schema und seinem Gebrauch? Ein Überblick*, (w:) S. Krämer/ E. König (red.), *Gibt es eine Sprache hinter dem Sprechen?*, Frankfurt/ M., s. 97–125.
- Krawczyk, S. (2012), *Gry fabularne w polskich badaniach psychologicznych w latach 2001–2008*, (w:) „Homo Ludens” (4; 1), s. 109–118.
- Krawczyk, S. (2015), “*You Must Gather Your Party Before Venturing Forth*”: *Why Did Computer Games From Around 2000 Become So Important in Poland?*, (w:) T. Bártek/ J. Miškov/ J. Švelch (red.), *New Perspectives in Game Studies: Proceedings of the Central and Eastern European Game Studies Conference Brno 2014*, Brno: Masaryk University, s. 9–26.
- Krawczyk, S. (2016), *Perspektywa krytyczna w polskich badaniach gier cyfrowych. Analiza publikacji*, (w:) „Kultura Współczesna” (2), s. 20–32.
- Krawczyk, S./ Sterczewski, P./ Kominiarczuk, M. (2017), *Groznawstwo, którego nie było. Polemika z książką Katarzyny Marak i Miłosza Markockiego Aspekty funkcjonowania gier cyfrowych we współczesnej kulturze*, (w:) „Teksty Drugie” (3), s. 251–266.
- Krawczyk, S. (2018), *Defining Genre in Video Game Historiography. Structural, Discursive, and Sociocultural Definitions*, wystąpienie na konferencji *DIGRA 2018: The 11th Digital Games Research Association Conference*, Turyn, 25 lipca 2018 r.
- Krejtz, I./ Szarkowska, A./ Walczak, A./ Krejtz, K./ Duchowski, A. (2012), *Audio Description as an Aural Guide of Children’s Visual Attention: Evidence from an Eye-Tracking Study*, (w:) „ETRA’12 Proceedings of the Symposium on Eye Tracking Research and Applications”, New York, [NY]: ACM, s. 99–106.
- Krejtz, I./ Szarkowska, A./ Krejtz, K. (2013), *The Effects of Shot Changes on Eye Movements in Subtitling*, (w:) „Journal of Eye Movement Research” (6;5) s. 1–12.
- Krejtz, I., Szarkowska, A., Łożyńska, M. (2016), *Reading Function and Content Words in Subtitled Videos*, (w:) „The Journal of Deaf Studies and Deaf Education” (21; 2), s. 222–232.
- Krejtz, K./ Krejtz, I./ Duchowski, A./ Szarkowska, A./ Walczak, A. (2012), *Multi-modal learning with audio description: an eye tracking study of children’s gaze during a visual recognition task*, (w:) „Proceedings of the ACM Symposium on Applied Perception (SAP ’12)” New York: ACM, s. 83–90.
- Krejtz, K./ Biele, C./ Chrzastowski, D./ Kopacz, A./ Niedzielska, A./ Toczyski, P./ Duchowski, A. (2014), *Gaze-controlled gaming: immersive and difficult but not cognitively overloading*, (w:) „Proceedings of the 2014 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing: Adjunct Publication”, s. 1123–1129.
- Kruger, J.L. (2013), *Subtitles in the Classroom: Balancing the Benefits of Dual Coding with the Cost of Increased Cognitive Load*, (w:) „Journal for Language Teaching” (47; 1), s. 29–53.

- Kruger, J.L./ Doherty, S./ Fox, W./ de Lissa, P. (2018), *Multimodal measurement of cognitive load during subtitle processing: same-language subtitles for foreign language viewers*, (w:) I. Lacruz/ R. Jääskeläinen (red.) *New directions in cognitive and empirical translation process research*, Amsterdam: John Benjamins, s. 267–294.
- Kruger, J.L./ Hefer, E./ Matthew, G. (2013), *Measuring the Impact of Subtitles on Cognitive Load: Eye Tracking and Dynamic Audiovisual Texts*, (w:) „Proceedings of Eye Tracking South Africa 29-31 August 2013”, Cape Town.
- Kruger, J.L./ Hefer, E./ Matthew, G. (2014), *Attention distribution and cognitive load in a subtitled academic lecture: L1 vs. L2*, (w:) „Journal of Eye Movement Research” (7; 5), s. 1–15.
- Kruger, J.L./ Steyn, F. (2014), *Subtitles and Eye Tracking: Reading and Performance*, (w:) „Reading Research Quarterly” (49; 1), s. 105–120.
- Kruger, J.L./ Szarkowska, A./ Krejtz, I. (2015), *Subtitles on the Moving Image: an Overview of Eye Tracking Studies*, (w:) „Refractory a Journal of Entertainment Media”, (URL: <http://refractory.unimelb.edu.au/2015/02/07/krugerszarkowskakrejtz/>).
- Kubiński, P. (2016), *Gry wideo: zarys poetyki*, Kraków: Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych Universitas.
- Kuchera, B. (2008), *Quick time events: tap “A” if you’re tired of them*, (w:) „Ars Technica”, (URL: <https://arstechnica.com/gaming/2008/09/quick-time-events-tap-a-if-youre-tired-of-them/>).
- Kudła, D. (2018), *Jak nie tłumaczyć gier na rosyjski. Analiza lokalizacji gry Księżę i Tchórz z języka polskiego na język rosyjski*, (w) „Homo Ludens” (1: 11), s. 135–154.
- Kücklich, J./ Fellow, M.C. (2004), *Play and playability as key concepts in new media studies*, Dublin: Dublin City University, STem Centre. (URL: <http://www.playability.de/Play.pdf>).
- Kücklich, J. (2006), *Literary theory and digital games*, (w:) J. Rutter/ J. Bryce (red.), *Understanding digital games*, London: Sage.
- Kuipers, E.J. (2010), *Lokalizacja gier komputerowych – czyżby dzieciennie proste? Nowe perspektywy w szkoleniu tłumaczy pisemnych*, (w:) „Homo Ludens” (2; 1), s. 77–86.
- Kurzel, J. (2016), *Assassin’s Creed*, Stany Zjednoczone, Francja: 20th Century Fox.
- Lachaud, C.M. (2011), *EEG, EYE and Key: Three simultaneous streams of data for investigating the cognitive mechanisms of translation*, (w:) S. O’Brien (red.), *Cognitive explorations of translation*, London: Continuum, s. 131–153.
- Lachner, A./ Jarodzka, H./ Nückles, M. (red.) (2016), *What makes an expert teacher? Investigating teachers’ professional vision and discourse abilities*, (w:) „Instructional Science” (44; 3), s. 197–314.
- Lai-Chong Law, E./ Mattheiss, E.E./ Kickmeier-Rust, M.D./ Albert, D. (2010), *Vicarious Learning with a Digital Educational Game: Eye-Tracking and Survey-Based Evaluation Approaches*, (w:) „Symposium of the Austrian HCI and Usability Engineering Group USAB 2010: HCI in Work and Learning, Life and Leisure”, s. 471–488.
- Lamare, M. (1892), *Des mouvements des yeux dans la lecture*, „Bulletins et mémoires de la Société française d’Ophthalmologie” (10), s. 354–364.
- Landolt, E. (1891), *Nouvelle recherches sur la physiologie des mouvements des yeux*, (w:) „Archives d’Ophthalmologie” (11), s. 385–395.

- Langton, S.R.H./ Law, A.S./ Mike, B.A./ Schweinberger, S.R. (2008), *Attention capture by faces*, (w:) „Cognition” (107) s. 330–342.
- Lautenbacher, O.P. (2012), *From still pictures to moving pictures. Eye tracking text and image*, (w:) E. Perego (red.) *Eye Tracking in Audiovisual Translation*, Roma: Aracne Editrice, s. 135–155.
- Lavaur, J.M./ Bairstow, D. (2011), *Languages on the screen: Is film comprehension related to the viewers' fluency level and to the language in the subtitles?*, (w:) „International Journal of Psychology” (46; 6), s. 455–462.
- Lebesnerais, A./ Johnson, A. (2008), *How to educate development teams on localization*, prezentacija na konferenciji *The Game Localization Round Table, Localization World International Conference*, Madison.
- Le Dour, C. (2007), *Surviving audio localization*, (w:) „Gamasutra”. (URL: [www.gamasutra.com/features/20070214/ledour\\_pfv.htm#5](http://www.gamasutra.com/features/20070214/ledour_pfv.htm#5)).
- Lefevere, A. (1985), *Why waste our time on rewrites? The trouble with interpretation and the role of rewriting in an alternative paradigm*, (w:) T. Hermans (red.), *The Manipulation of Literature. Studies in Literary Translation*, New York: St Martin's Press, s. 215–243.
- Leonard, R. (2009), *Games and Recovery: The Use of Video and Computer Games to Recuperate From Stress and Strain*, (w:) „Journal of Media Psychology: Theories, Methods, and Applications” (21; 3), s. 126–142.
- Leppihalme, R. (1997), *Culture Bumps: An Empirical Approach to the Translation of Allusions*, Clevedon: Multilingual Matters.
- Lepre, O. (2015), *The Translation of Humour in Video Games*, rozprawa doktorska, University College London.
- Levi, A. (2006), *Americanization of Anime and Manga: Negotiating Popular Culture*, (w:) S.T. Brown (red.), *Cinema Anime*, New York: Palgrave MacMillan, s. 43–63.
- Levine, J.L. (1981), *An Eye-Controlled Computer*, (w:) „Research Report RC-8857, IBM Thomas J. Watson Research Center”, Yorktown Heights [NY].
- Levine, J.L. (1984), *Performance of an eyetracker for office use*, (w:) „Computers in Biology and Medicine” (14), s. 77–89.
- Lewinski, J.S. (2010), *The Mass Effect 2: The Future of Gaming*, (w:) „Popular Science”, (URL: <https://www.popsoci.com/technology/article/2010-01/inside-game-changing-features-mass-effect-2/>).
- Leyba, J./ Malcolm, J. (2004), *Eye Tracking as an Aiming Device in a Computer Game*, Course work CPSC 412/612 *Eye Tracking Methodology and Applications*, supervisor A. Duchowski, Clemson University, (URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/940c/4d9fb80474d4c1c3e73036fe8bbb924933f5.pdf>).
- Lin, Y-C.H. (2006), *Culture, Technology, Market and Transnational Circulation of Cultural Products: The Glocalization of EA Digital Games in Taiwan*, rozprawa doktorska, University of Washington.
- Linz, E. (2002), *Indiskrete Semantik. Kognitive Linguistik und neurowissenschaftliche Theoriebildung*, München: Wilhelm Fink Verlag.
- Liubinienė, V./ Šiaučiūnė, V. (2011), *Video Game Localization: the Analysis of In-Game Texts*, (w:) „Kalbų Studijos” (19), s. 46–55.

- Lister, M./ Giddings, S./ Dovey, J./ Grant, I./ Kelly, K. (2008), *New media: A critical introduction*, London/ New York: Routledge.
- Lowood, H. (2006), *Game studies now, history of science then*, (w:) „Games and Culture” (1), s. 78–82.
- Lûbimov, O. = Любимов, О. (2014), *История русских локализаций: от «Фаргуса» до наших дней*, (w:) „Игры@mail.ru” (URL: [https://games.mail.ru/pc/articles/feat/istorija\\_russkih\\_lokalizacij\\_ot\\_fargusa\\_do\\_nashih\\_dnej/](https://games.mail.ru/pc/articles/feat/istorija_russkih_lokalizacij_ot_fargusa_do_nashih_dnej/))
- Łabendowicz, O. (2018), *The Impact of Audiovisual Translation Modality on the Reception and Perception of Culture-Specific References*, rozprawa doktorska, Wydział Filologiczny, Uniwersytet Łódzki.
- Łukasz, S. (1998), *Magia gier wirtualnych*, Warszawa: Mikom.
- MacCallum-Stewart, E. (2014), “*Take That, Bitches!*” *Refiguring Lara Croft in Feminist Game Narratives*, (w:) „Game Studies. The International Journal of Computer Game Research” (14: 2), (URL: <http://gamestudies.org/1402/articles/mac-callumstewart>).
- Mack, D.J./ Ilg, U.J. (2014), *The effects of video game play on the characteristics of saccadic eye movements*, (w:) „Vision Research” (102), s. 26–32.
- Mackworth, J.F./ Mackworth, N.H. (1958), *Eye Fixations Recorded on Changing Visual Scenes by Television Eye-marker*, (w:) „Journal of the Optical Society of America” (48; 7), s. 439–445.
- Mackworth, N.H./ E.L. Thomas (1962), *Head-mounted Eye-marker Camera*, (w:) „Journal of the Optical Society of America” (52; 6), s. 713–716.
- N.H. Mackworth/ A.J. Morandi (1967), *The gaze selects informative details within pictures*, (w:) „Perception & Psychophysics” (7), s. 173–178.
- Majaranta, P./ R  ih  , K. (2002), *Twenty Years of Eye Typing: Systems and Design Issues*, (w:) „Proceedings of the Eye Tracking Research & Applications Symposium”, New York: ACM, s. 15–22.
- Malone, T.W. (1980), *What makes things fun to learn? A study of intrinsically motivating computer games*, (w:) „Xerox Palo Alto Research Center Technical Report No. CIS-7 (SSL-80-11)”.
- Mandiberg, S. (2009), *Translation (is) Not Localization: Language in Gaming*, (w:) „Proceedings of the Digital Arts and Culture Conference, 2009”, (URL: <https://escholarship.org/uc/item/6jq2f8kw>).
- Mandiberg, S. (2012), *Translation and/as Interface*, (w:) „Loading...” (6;10), s. 53–70. (URL: [journals.sfu.ca/loading/index.php/loading/article/view/114/128](http://journals.sfu.ca/loading/index.php/loading/article/view/114/128)).
- Mandiberg, S. (2015), *Responsible Localization: Game Translation between Japan and the United States*, rozprawa doktorska, University of California, San Diego, (URL: <https://escholarship.org/uc/item/3g21n3q7>).
- Mangiron, C. (2006), *Video Games Localisation: Posing New Challenges to the Translator*, (w:) „Perspectives: Studies on Translatology” (14; 4), s. 306 – 317.
- Mangiron, C./ O’Hagan, M. (2006), *Game localisation: Unleashing imagination with ‘restricted’ translation*, (w:) „The Journal of Specialised Translation” (6), s. 10–21.
- Mangiron, C. (2010), *The Importance of not being Earnest: Translating Humour in Video Games*, (w:) D. Chiaro (red.), *Translation, Humour and the Media*, London: Continuum, s. 89–107.

- Mangiron, C. (2011), *Accesibilidad a los videojuegos: estado actual y perspectivas futuras*, (w:) „Trans: Revista de Traductología” (15), s. 53–67, (URL: [http://www.trans.uma.es/pdf/Trans\\_15/53-67.pdf](http://www.trans.uma.es/pdf/Trans_15/53-67.pdf)).
- Mangiron, C. (2012), *The Localisation of Japanese Video Games: Striking the Right Balance*, (w:) „JIAL: The Journal of Internationalisation and Localisation” (II), s. 1–21, (URL: <https://benjamins.com/#catalog/journals/jial.2.01man/fulltext>).
- Mangiron, C. (2013), *Subtitling in Game Localisation: A Descriptive Study*, (w:) „Perspectives” (21; 1), s. 42–56.
- Mangiron, C. (2014) *What makes a good translation? Quality in game localisation*, prezentacja na konferencji *10th Languages and the Media Conference*, Berlin, 7 listopada 2014.
- Mangiron, C. (2016a), *Games Without Borders: The Cultural Dimension of Game Localization*, (w:) „Hermeneus” (18), s. 187–208, (URL: <https://ddd.uab.cat/record/181806>).
- Mangiron, C. (2016b), *Reception of Game Subtitles: An Empirical Study*, (w:) „The Translator” (22; 1), s. 72–93.
- Mangiron, C. (2018), *Reception studies in game localization. Taking stock*, (w:) E. Di Giovanni/ Y. Gambier (red.), *Reception Studies and Audiovisual Translation*, Amsterdam: John Benjamins, s. 277–296.
- Mangiron, C./ O'Hagan, M. Orero, P. (2014), *Fun for All : Translation and Accessibility Practices in Video Games*, Bern: Peter Lang.
- Mangiron, C./ Zhang, X. (2016), *Game Accessibility for the Blind: Current Overview and the Potential Application of Audio Description as the Way Forward*, (w:) A. Matamala/ P. Orero (red.), *Researching Audio Description New Approaches*, London: Palgrave Macmillan, s. 75–95.
- Manovich, L. (2001), *The Language of New Media*, Cambridge [MA]: MIT Press.
- Mantiuk, R./ Bazyluk, B./ Tomaszewska, A. (2011), *Gaze-Dependent Depth-of-Field Effect Rendering in Virtual Environments*, (w:) „Lecture Notes in Computer Science” (6944), s. 115–125.
- Mantiuk, R./ Bazyluk, B./ Mantiuk, R.K. (2013), *Gaze-driven Object Tracking for Real Time Rendering*, (w:) „Computer Graphics Forum (32), s. 163–173.
- Maryl, M. (2017), *Wstęp. Wielka gra*, (w:) „Teksty Drugie” (3), s. 9–13.
- Mańczak-Wohlfeld, E. (red.), (2010), *Słownik zapożyczeń angielskich w polszczyźnie*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Mańkowski, P. (2010), *Cyfrowe marzenia: historia gier komputerowych i wideo*, Warszawa: Wydawnictwo Trio.
- Marchwiński, A. (2007), *Wiedza fachowa a kompetencja translatorska*, (w:) M. Kornacka (red.), *Języki Specjalistyczne 7: Teksty specjalistyczne jako nośniki wiedzy fachowej*, Warszawa: Uniwersytet Warszawski.
- Marketing Jive (2016), *Organic Click-Through Rates - Any Update for 2016?*, (w:) „Marketing Jive” (URL: <https://www.marketing-jive.com/2016/05/organic-click-through-rates-any-update.html>).
- Martí Ferriol, J.L. (2013), *Subtitle reading speeds in different languages: the case of Lethal Weapon*, (w:) „Quaderns: Revista de traducció” (20), s. 201–210.



- Martinez-Conde, S./ Macknik, S.L./ Hubel, D.H. (2004), *The role of fixational eye movements in visual perception*, (w:) „Nature Reviews Neuroscience” (5; 3), s. 229–240.
- Mateas, M. (2001), *A preliminary poetics for interactive drama and games*, (w:) „Digital Creativity” (12:3), s. 140–152.
- Mat Zain N.H./ Abdul Razak, F.H./ Jaafar, A./ Zulkipli, M.F. (2011), *Eye Tracking in Educational Games Environment: Evaluating User Interface Design through Eye Tracking Patterns*, (w:) H.B. Zaman et al. (red.), *Visual Informatics: Sustaining Research and Innovations. IVIC 2011. Lecture Notes in Computer Science*, vol 7067. Berlin/ Heidelberg: Springer.
- Maynes, R. (2014), *Eye Tracking in 2014: How Users View & Interact with Google SERPs*, (w:) „Moz.com” (URL: <https://moz.com/blog/eye-tracking-in-2014-how-users-view-and-interact-with-todays-google-serps>).
- Mayoral, R./ Kelly, D./ Gallardo, N. (1988), *Concept of constrained translation. Non-linguistic perspectives of translation*, (w:) „Meta” (33; 3), s. 356–367, (URL: [www.erudit.org/revue/meta/1988/v33/n3/003608ar.pdf](http://www.erudit.org/revue/meta/1988/v33/n3/003608ar.pdf)).
- Mäyrä, F. (2008), *An Introduction to Game Studies: Games in Culture*, London: Sage.
- Mäyrä, F./ Holopainen, J./ Jakobsson, M. (2012), *Research methodology in gaming: An overview*, (w:) „Simulation & Gaming” (43; 3), s. 295–299.
- Mazur, I./ Chmiel, A. (2016), *Should Audio Description Reflect the Way Sighted Viewers Look at Films? Combining Eye-Tracking and Reception Study Data*, (w:) A. Matamala/ P. Orero (red.), *Researching Audio Description*, London: Palgrave Macmillan, s. 97–121.
- McCarthy, D./ Curran, S./ Byron, S. (2005), *The Complete Guide to Game Development, Art, and Design*, Lewes (East Sussex): ILEX Press Ltd.
- McConkie G.W./ Rayner, K. (1975), *The Span of the Effective Stimulus during a Fixation in Reading*, (w:) „Perception & Psychophysics” (17), s. 578–586.
- McDonough Dolmaya, J. (2011), *The ethics of crowdsourcing*, (w:) „Linguistica Antverpiensia, New Series–Themes in Translation Studies”, (10), s. 97–110.
- McDougall, J./ O’Brien, W. (2008), *Studying Videogames*, Leighton Buzzard: Auteur.
- McGonigal, J. (2011), *Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world*, New York: The Penguin Press.
- McLuhan, M. (1967), *The Medium is the Message*, London: Penguin Books.
- McMahan, A. (2003), *Immersion, Engagement and Presence: A Method for Analyzing 3-D Video Games*, (w:) B. Perron/ M.J.P. Wolf (red.), *Video Game Theory Reader*. New York: Routledge, s. 68–69.
- Mehrabian, A./ Wixen, W. (1986), *Preferences for individual video games as a function of their emotional effects on players*, (w:) „Journal of Applied Social Psychology” (16), s. 3–15.
- Melby, A. (1995), *The Possibility of Language: A Discussion of the Nature of Language, with Implications for Human and Machine Translation*, Amsterdam: John Benjamins.
- Mello, V./ Perani, L. (2012), *Gameplay x playability: defining concepts, tracing differences*, (w:) „Proceedings of the XI Brazilian Symposium on Computer Games and Digital Entertainment – SBGames 2012”, s. 157–164.

- Méndez González, R. (2014), *The terminology of the video game industry a new type of specialised language*, (w:) J.R. Calvo-Ferrer/ M.A. Campos-Pardillos (red.), *Localización: Investigating lexis: vocabulary teaching, ESP, lexicography and lexical innovation*, Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, s. 191–204.
- Méndez González, R. (2016), *Localización y cultura: comprender los videojuegos como referentes culturales*, (w:) „Entre culturas” (7–8), s. 741–759.
- Melcer, E./ Nguyen, T.-H./ Chen, Z./ Canossa, A./ El-Nasr, M.S./ Isbister, K. (2015), *Games Research Today: Analyzing the Academic Landscape 2000-2014*, (w:) „Proceedings of the 10th International Conference on the Foundations of Digital Games”, s. 20–28.
- Melnick, L./ Kirin, D. (2008), *Localization: A Key Element in Successful Casual Games*, (w:) „Casual Connect Magazine” (Winter 2008), (URL: <http://www.casualconnect.org/content/Amsterdam/MelnickWinter08.html>).
- Merchant, J. (1966), *Interim Technical Report. Oculometer. Contract No. NASW-1159. February 25, 1965 – December 25, 1965*, Boston.
- Merchant, J./ R. Morrisette/ J.L. Porterfield (1974), *Remote measurement of eye direction allowing subject motion over one cubic foot of space*, (w:) „IEEE Transactions on Biomedical Engineering” (21; 4), s. 309–317.
- Micic D./ Ehrlichman, H./ Chen, R. (2010), *Why Do We Move Our Eyes while Trying to Remember? The Relationship between Non-visual Gaze Patterns and Memory*, (w:) „Brain and Cognition” (74), s. 210–224.
- Mikula, M. (2003), *Gender and Videogames: the political valency of Lara Croft*, (w:) „Continuum: Journal of Media & Cultural Studies” (17:1) s. 79–87.
- Miller, M. (2017), *What Designers Can Learn From The New Science Of Eye Tracking*, (w:) „Fast Company”, (URL: <https://www.fastcompany.com/90131416/eye-tracking-is-turning-design-into-a-science>).
- Mishra, J., Zinni, M., Bavelier, D., & Hillyard, S. A. (2011), *Neural basis of superior performance of action videogame players in an attention-demanding task*, „Journal of Neuroscience” (31; 3), s. 992–998.
- Młodkowski, J.Z. (1983), *Okulografia w badaniach psychologicznych i pedagogicznych*, „Studia Kieleckie” (37).
- MobyGames (2020a), *MobyGames*, (URL: <https://www.mobygames.com>).
- MobyGames (2020b), *Genres*, (URL: <https://www.mobygames.com/glossary/genres>).
- Montpellier, Ph.C. (2006), *The ontology and epistemology of linguistic objects*, (w:) S. Aurox/ E.F.K. Koerner/ H.-J. Niederehe/ K. Versteegh (red.), *History of the Language Sciences Geschichte der Sprachwissenschaften Histoire des sciences du langage*, Berlin/ New York: Mouton De Gruyter, s. 2571–2579.
- Monty, R.A. (1975), *An Advanced Eye-movement Measuring and Recording System*, (w:) „American Psychologist” (30), s. 331–335.
- Monty, R.A./ Senders, J.W. (red.) (1976), *Eye Movements and Psychological Processes*, Hillsdale: Routledge.
- Moran, S. (2012), *The effect of linguistic variation on subtitle reception*, (w:) E. Perego, (red.) *Eye Tracking in Audiovisual Translation*, Roma: Aracne Editrice, s. 183–222.

- Moreira, V./ Okimoto, M.L. (2019), *The Relation of Attention Between Player Profiles: A Study on the Eye-Tracking and Profile BrainHex*, (w:) T.Z. Ahram (red.) Proceedings of International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics 2018, s. 425–434.
- Mosin, M. = Мосин, М. (2015), *Вспоминаем тех, благодаря кому у нас были компьютерные игры на русском языке*, (w:) „Хакеp.py” (URL: <https://хакеp.ru/2015/01/14/old-translators/>).
- Mukherjee, S. (2004), *Translation as Recovery*, New Delhi: Pencraft International.
- Munday, J. (2012), *Introducing Translation Studies: Theories and Applications (3rd ed.)*, London/ New York: Routledge.
- Muñoz, J./ Yannakakis, G.N./ Mulvey, F./ Hansen, D.W./ Gutierrez, G./ Sanchis, A. (2011), *Towards gaze-controlled platform games*, (w:) „2011 IEEE Conference on Computational Intelligence and Games (CIG'11), Seoul”, s. 47–54.
- Muñoz Sánchez, P. (2007), *Romhacking: localización de videojuegos clásicos en un contexto de aficionados*, (w:) „Tradumàtica” (5), (URL: <https://ddd.uab.cat/record/21269>).
- Muñoz Sánchez, P. (2009), *Video Game Localisation for Fans by Fans: The Case of Romhacking*, (w:) „Journal of Internationalisation and Localisation” (1), s. 168–185.
- Muñoz-Sánchez, P. (2017), *La localización de videojuegos*, Madrid: Síntesis.
- Müller Galhardi, R. (2014), *Video Game and Fan Translation: A Case Study of Chrono Trigger*, (w:) C. Mangiron/ M. O'Hagan/ P. Orero (red.), *Fun for All: Translation and Accessibility Practices in Video Games*, Bern: Peter Lang, s. 175–195.
- Murias, K./ Kwok, K./ Castillejo, A.G./ Liu, I./ Iaria, G. (2016), *The effects of video game use on performance in a virtual navigation task*, (w:) „Computers in Human Behavior” (58), s.398–406.
- Murray, J. (1998), *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*, Cambridge [MA]: MIT Press.
- Muszyński, Z. (2004), *Język a umysł rozszerzony*, „Logopedia” (33), s. 9–25.
- Nawrocka, E. B. (2016), *Cultural and linguistic challenges of video games translation with some examples from Grey's Anatomy by Ubisoft*, (w:) „Beyond Philology: An International Journal of Linguistics, Literary Studies and English Language Teaching” (13), s. 263–284.
- Nacke, L./ Ambinder, M./ Cannosa, A./ Mandryk, R./ Stach, T. (2009a), *Game Metrics and Biometrics: The Future of Player Experience Research*, panel na konferencji *Future Play, Canadian Game Developers Conference*, Algoma University, Vancouver.
- Nacke, L./ Drachen, A./ Kuikkaniemi, K./ Niesenhaus, J./ Korhonen, H.J./ van den Hoogen, W.M./ Poels, K./ IJsselstein, W.A./ de Kort, Y.A.W. (2009b), *Playability and Player Experience Research*, (w:) „Library of Digital Games Research Association”, (URL: <http://www.digra.org/wp-content/uploads/digital-library/09287.44170.pdf>).
- Nacke, L./ Drachen, A. (2011), *Towards a Framework of Player Experience Research*, (w:) *EPEX 11 Workshop. Proceedings of the 2011 Foundations of Digital Games Conference, Bordeaux, France*, Toronto: ACM Publishers, (URL: [http://andersdrachen.files.wordpress.com/2011/01/submission16\\_camready.pdf](http://andersdrachen.files.wordpress.com/2011/01/submission16_camready.pdf)).
- Nakano, T./ Yamamoto, Y./ Kitajo, K./ Takahashi, T./ Kitazawa, S. (2009), *Synchronization of spontaneous eyeblinks while viewing video stories*, (w:) „Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences” (276: 1673), s. 3635–3644.

- Nash, J.F. (1950a), *Equilibrium Points in N-person Games*, (w:) „Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America” (36; 1), s. 48–49.
- Nash, J.F. (1950b), *The Bargaining Problem*, „Econometrica” (18; 2), s. 155–162.
- Nash, J.F. (1951), *Non-cooperative Games*, (w:) „Annals of Mathematics” (54; 2): s. 286–295.
- Nash, J.F. (1953), *Two-person Cooperative Games*, (w:) „Econometrica” (21; 1), s. 128–140.
- Netzley, P.D. (2014), *How do video games affect society?*, San Diego [CA]: Reference Point Press.
- Neubert, A. (1989), *Translation as mediation*, (w:) R. Kömel/ J. Payne (red.), *Babel: the Cultural and Linguistic Barriers Between Nations*, Aberdeen: Aberdeen University Press, s. 5–12.
- Neves, J. (2005), *Audiovisual Translation: Subtitling for the Deaf and Hard-of-Hearing*, rozprawa doktorska, University of Surrey: Roehampton.
- Newell, M. (2010), *Książę Persji Piaski Czasu*, Stany Zjednoczone: Buena Vista.
- Newman, J. (2004), *Videogames*, New York/London: Routledge Chapman & Hall.
- Newman, J./ Simons, I. (red.), (2004), *Difficult Questions About Videogames*, Nottingham: Suppose Partners.
- Newman, J./ Oram, B. (2006), *Teaching Videogames*, London: British Film Institute.
- Newman, J. (2008), *Playing Videogames*, London/ New York: Routledge.
- Newman, R. (2009), *Cinematic Game Secrets for Creative Directors and Producers*, Burlington [MA]: Elsevier.
- Newmark, P. (1991), *About Translation*, Clevedon: Multilingual Matters.
- Nielsen, J. (1997), *How Users Read on the Web*, (w:) „Nielsen Norman Group: UX Training, Consulting, & Research”, (URL: <http://www.nngroup.com/articles/how-users-read-on-the-web/>).
- Nielsen, J. (2006), *F-Shaped Pattern for Reading Web Content*, (URL: <https://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content>).
- Nielsen, J./ Pernice, K. (2010), *Eyetracking Web Usability*, Berkeley.
- Ng, B.W. (2008), *Video Games in Asia*, (w:) M.J.P. Wolf (red.), *The Video Games Explosion: A History from Pong to PlayStation and Beyond*, Westport [CT]/ London: Greenwood Press, s. 211–222.
- Noga, H. (1998), *Zagrożenie wolności człowieka przez programy komputerowe*, (w:) „Studia nad Rodziną” (2), s. 175–182.
- Noga, H. (1999), *Antywychowawcze aspekty gier komputerowych*, (w:) „Paedagogia Christiana” (1), s. 129–140.
- Nornes, A.M. (2007), *Cinema Babel: Translating Global Cinema*, Minneapolis/ London: University of Minnesota Press.
- Nord, Ch. (1997), *Translating as a Purposeful Activity: Functionalist Approaches Explained*, Manchester: St. Jerome Publishing.
- Noton, D./ L. Stark (1971), *Scanpaths in eye movements during pattern perception*, (w:) „Science” (171; 3968), s. 308–311.
- Nowaczek, K. (2012), *Tekstowe gry przeglądarkowe – nowa płaszczyzna gier fabularnych*, (w:) „Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Litteraria Polonica” (3), s. 227–236.
- Ober, J.K. (1994), *Infra-red reflection technique*, (w:) J. Ygge/ G. Lennerstrand (red.), *Eye movements in reading*, New York: Pergamon Press, s. 9–21.

- Ober, J.K./ Dylak, J./ Gryncewicz, W./ Przedpelska-Ober, E. (2009), *Sakadometria – nowe możliwości oceny stanu czynnościowego ośrodkowego układu nerwowego*, (w:) „Nauka” (4), s. 109–135.
- Ober, J.K./ Ober, J.J. (2000a), *Pomiar ruchu oka metodą bezpośredniej podczerwieni cz. I*, (w:) „Technika Sensorowa Elektronizacji” (2), s. 24–28.
- Ober, J.K./ Ober, J.J. (2000b), *Pomiar ruchu oka metodą bezpośredniej podczerwieni cz. II*, (w:) „Technika Sensorowa Elektronizacji” (3), s. 21–24.
- Ober, J.K./ Ober, J.J./ Malawski, M./ Skibniewski, W./ Przedpelska-Ober, E./ Hryniewiecki, J. (2002), *Monitoring pilot's eye movements during the combat flight – the white box*, (w:) „Biocybernetics and Biomedical Engineering”, (22; 2–3), s. 241–264.
- O'Brien, S. (2003), *Controlling controlled English: An analysis of several controlled language rule sets*, (w:) „Proceedings of EAMT/CLAW 2003”, Dublin: Dublin City University, s. 105–114.
- O'Brien, S. (2006), *Eye-tracking and Translation Memory Matches*, „Perspectives: Studies in Translatology” (14; 3), s. 185–205.
- O'Brien, S. (2008), *Processing Fuzzy Matches in Translation Memory Tools: An Eye-Tracking Analysis*, (w:) S. Göpferich/ A.L. Jakobsen/ I. Mees (red.), *Looking at Eyes: Eye-Tracking Studies of Reading and Translation Processing*, seria: „Copenhagen Studies in Language” (36), Copenhagen: Samfundslitteratur, s. 79–102.
- O'Brien, S. (2010), *Eye tracking in translation process research: Methodological challenges and solutions*, (w:) „Copenhagen Studies in Language” (38), s. 251–266.
- Obserwatorium Językowe UW (2019), *Gamer*, „NoweWyrazy.uw.edu.pl”, (URL: <http://nowewyrazy.uw.edu.pl/haslo/gamer.html>).
- Odacıoğlu, M.C./ Loi, C.K./ Köktürk, Ş./ Uysal, N.M. (2016), *The Position of Game Localization Training within Academic Translation Teaching*, (w:) „Journal of Language Teaching and Research” (7; 4), s. 675–681.
- O'Hagan, M./ Ashworth D. (2002), *Translation Mediated Communication in a Digital World: Facing the challenges of globalization and localization*, Clevedon [UK]: Multilingual Matters.
- O'Hagan, M. (2006), *Manga, anime and video games: Globalizing Japanese cultural production*, (w:) „Perspectives” (14; 4), s. 243–247.
- O'Hagan, M. (2007), *Video Games as a New Domain for Translation Research: From Translating Text to Translating Experience*, (w:) „Tradumàtica” (5: Localització de videojocs), s. 1–7.
- O'Hagan, M. (2008), *Fan Translation Networks: An Accidental Translator Training Environment?*, (w:) J. Kearns (red.), *Translator and Interpreter Training: Issues, Methods and Debates*, London: Continuum, s. 158–183.
- O'Hagan, M. (2009a), *Evolution of User-generated Translation: Fansubs, Translation Hacking and Crowdsourcing*, (w:) „The Journal of Internationalization and Localization” (1; 1), s. 94–121, (URL: <http://www.lessius.eu/jial>).
- O'Hagan, M. (2009b), *Putting Pleasure First: Localizing Japanese Video Games*, (w:) „TTR – Traduction, Terminologie, Rédaction” (Special issue: La Traduction au Japon/ Translation in Japan, 22; 1), s. 147–165.

- O'Hagan, M. (2009c), *Towards a Cross-cultural Game Design: An Explorative Study in Understanding the Player Experience of a Localized Japanese Video Game*, (w:) „Jostrans: The Journal of Specialised Translation” (11), s. 211–233, (URL: [http://www.jostrans.org/issue11/art\\_ohagan.pdf](http://www.jostrans.org/issue11/art_ohagan.pdf)).
- O'Hagan, M. (2011), *Community Translation: Translation as a Social Activity and Its Possible Consequences in the Advent of Web 2.0 and Beyond*, (w:) „Linguistica Antverpiensia” (10), s. 11–23.
- O'Hagan, M. (2012a), *Transcreating Japanese Video Games: Exploring a Future Direction for Translation Studies in Japan*, (w:) N. Sato-Rossberg/ J. Wakabayashi (red.), *Translation Studies in Japanese Contexts*, London: Continuum, s. 183–201.
- O'Hagan, M. (2012b), *Translation as the new game in the digital era*, (w:) „Translation Spaces” (1), s. 123–141.
- O'Hagan, M./ Mangiron, C. (2013), *Game Localization: Translating for the Global Digital Entertainment Industry*, Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins.
- O'Hagan, M. (2015), *Game localisation as software-mediated cultural experience: Shedding light on the changing role of translation in intercultural communication in the digital age*, (w:) „Multilingua” (34; 6), s. 747–771.
- O'Hagan, M. (2016), *Game Localisation as Emotion Engineering: Methodological Exploration*, (w:) M. O'Hagan/ Q. Zhang (red.), *Conflict and Communication: A Changing Asia in a Globalising World – Language and Cultural Perspectives*, New York: Nova, s. 123–144.
- O'Hagan, M./ Chandler, H.M. (2016), *Game localization research and translation studies: Loss and gain under an interdisciplinary lense*, (w:) Y. Gambier/ L. van Doorslaer (red.), *Border Crossings: Translation Studies and other disciplines*, Amsterdam: John Benjamins, s. 309–330.
- Online Odyssey Museum (2012), *The history of the Odyssey*, (URL: <http://www.magnavox-odyssey.com/Odyssey%20history.htm>).
- Opach, T. (2011), *Zastosowanie okulografii (techniki eye-tracking) w kartografii*, (w:) „Polski Przegląd Kartograficzny” (43; 2), s. 155–169.
- Orero, P., Doherty, S., Kruger, J.-L., Matamala, A., Pedersen, J., Perego, E., Romero-Fresco, P., Rovira-Esteva, S., Soler-Vilageliu, O., Szarkowska, A. (2018), *Conducting experimental research in audiovisual translation (AVT): A position paper*, (w:) „Journal of Specialised Translation” (30), s. 105–126.
- Orliński, W. (2015), *Geralt odejdzie niepokonany. "Wiedzmin 3" ostatnią częścią gry*, (w:) „Wyborcza.pl” (URL: [http://wyborcza.pl/1,75410,17909240,Geralt\\_odejdzie\\_niepokonany\\_\\_Wiedzmin\\_3\\_\\_ostatnia.html?disableRedirects=true](http://wyborcza.pl/1,75410,17909240,Geralt_odejdzie_niepokonany__Wiedzmin_3__ostatnia.html?disableRedirects=true)).
- Orrego-Carmona, D., Dutka, Ł., Szarkowska, A. (2018), *Using translation process research to explore the creation of subtitles: an eye tracking study comparing professional and trainee subtitlers*, (w:) „Journal of Specialised Translation” (30), 150–180.
- Owen, J.M. (2007), *Preserving the digital heritage: Roles and responsibilities for heritage repositories*, (w:) Y. De Lusenet/ V. Wintermans (red.), *Preserving the digital heritage: Selected papers of the international conference*. Netherlands: National Commission for UNESCO.
- Oxford English Dictionary (2020a) *Gamer*, (URL: <http://www.oed.com./view/Entry/76486?rskey=Amj9rb&result=3#eid>).

- Oxford English Dictionary (2020b) *Player*, (URL: <http://www.oed.com/view/Entry/145486?rkey=enp27B&result=1#eid>).
- Parish, J. (2012), *Square Enix Localization Looks to the Future*, „1Up.com” (URL: <http://www.1up.com/news/square-enix-localization-future>).
- Parks Associates (2006), *Electronic Gaming in the Digital Home*, (URL: <https://www.parksassociates.com/services/electronic-gaming-in-the-digital-home>).
- Parks Associates (2019), *Electronic Gaming in the Digital Home II*, (<https://www.parksassociates.com/services/electronic-gaming-in-the-digital-home-ii>).
- Parkin, S. (2008), *You Say Tomato: A Pro on Fan-translating Nintendo's Mother 3*, (w:) „Gamasutra” (URL: [http://www.gamasutra.com/view/feature/3891/you\\_say\\_tomato\\_a\\_pro\\_on\\_php](http://www.gamasutra.com/view/feature/3891/you_say_tomato_a_pro_on_php)).
- Peters, R.J./ Ittiy, L. (2006), *Computational mechanisms for gaze direction in interactive visual environments*, (w:) „Proceedings of the 2006 symposium on Eye tracking research & applications”, s. 27–32.
- Pavlović, N./ Jensen, K.T.H. (2009), *Eye tracking translation directionality*, (w:) A. Pym/ A. Perekrestenko A. (red.), *Translation research project 2*, Tarragona: Intercultural Studies Group, s. 93–109.
- Pearce, C. (2003), *Towards a Game Theory of Games*, (w:) P. Harrigan/ N. Wardrip-Fruin (red.), *First Person. New Media as Story, Performance, and Game*, Cambridge [MA]: MIT Press.
- Pearce, C. (2005), *Theory Wars: An Argument Against Arguments in the so-called Ludology/Narratology Debate*, (w:) „DiGRA.org” (URL: <http://www.digra.org/wp-content/uploads/digital-library/06278.03452.pdf>).
- Pepe, F. (2018), *The CRPG Book Project. Sharing the History of Computer Role-Playing Games*, (URL: <https://crpgbook.wordpress.com>).
- Pérez Fernández, L.M. (2010), *La localización de videojuegos (inglés- español): aspectos técnicos, metodológicos y profesionales*, *rozprawa doktorska*, Universidad de Málaga, (URL: <http://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/4040>).
- Pérez-González, L. (2012), *Amateur Subtitling as Immaterial Labour in Digital Media Culture: An Emerging Paradigm of Civic Engagement*, „Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies” (19; 2), s. 157–175.
- Perrino, S. (2009), *User-generated Translation: The Future of Translation in a Web 2.0 Environment*, (w:) „Jostrans: The Journal of Specialised Translation” (12), s. 55–78, (URL: [http://www.jostrans.org/issue12/art\\_perrino.php](http://www.jostrans.org/issue12/art_perrino.php)).
- Perego, E. (2008), *Subtitles and line-breaks: Towards improved readability*, (w:) D. Chiaro/ C. Heiss/ C. Bucaria (red.), *Between Text and Image: Updating research in screen translation*, Amsterdam: John Benjamins, s. 211–223.
- Perego, E./ Del Missier, F./ Porta, M./ Mosconi, M. (2010), *The Cognitive Effectiveness of Subtitle Processing*, (w:) „Media Psychology” (13;3), s. 243–272.
- Perego, E./ Laskowska, M./ Matamala, A./ Remael, A./ Robert, I.S./ Szarkowska, A./ Bottiroli, S. (2016), *Is subtitling equally effective everywhere? A first cross-national study on the reception of interlingually subtitled messages*, (w:) „Across Languages and Cultures” (17; 2), s. 205–229.

- Perego, E./ Orrego-Carmona, D./ Bottiroli, S. (2016), *An Empirical Take on the Dubbing vs. Subtitling Debate. An Eye Movement Study*, (w:) „Lingue e Linguaggi. Lingue Linguaggi” (19), s. 255–274.
- Pesquet, C.H. (1993), *Foreword*, (w:) „Digital Technical Journal” (5; 3), s. 6–7, (URL: [http://www.1000bit.it/ad/bro/digital/djt/dtj\\_v05-03\\_1993.pdf](http://www.1000bit.it/ad/bro/digital/djt/dtj_v05-03_1993.pdf)).
- Petrowicz, M. (2014), *Ludo-narratywizm, czyli proceduralizm Bogosta na tle sporu ludologii z narratologią*, (w:) „Replay. The Polish Journal of Game Studies” (1), s. 81–91.
- Pettini, S. (2017), *The translation of realia and irrealia in game localization: culture-specificity between realism and fantasy*, rozprawa doktorska, Università degli Studi Roma Tre.
- Petrů, J. (2012), *Video Game Translation in the Czech Republic—from fan era to professionalism*, Brno: Masaryk University, (URL: [http://is.muni.cz/th/134766/ff\\_m/Video\\_Game\\_Translation\\_in\\_the\\_Czech\\_Republic.pdf](http://is.muni.cz/th/134766/ff_m/Video_Game_Translation_in_the_Czech_Republic.pdf)).
- Pezzoli, F./ Lausdei, R. (2018), *An Innovative Game Localization Model: Multileveled Virtual Teams*, prezentacja na konferencji *Fun for All. 5th International Conference on Video Game Translation and Accessibility*, Barcelona, czerwiec 2018.
- Phan M.H./ He J./ Chaparro B.S. (2015) *Can You Judge a Video Game by Its Cover?*, (w:) „Communications in Computer and Information Science” (529), s. 690–696.
- Piasecki, E. (1919), *Zabawy i gry ruchowe dzieci i młodzieży: ze źródeł dziejowych i ludoznawczych, przeważnie rodzimych, i z tradycji ustnej*, Lwów: Książnica Polska Towarzystwa Nauczycieli Szkół Średnich i Wyższych. wyd. 2.
- Pieńkos, J. (2003), *Podstawy przekładoznawstwa. Od teorii do praktyki*, Kraków: Kantor Wydawniczy Zakamycze.
- Pino, C./ Kavasidis, I. (2012), *Improving mobile device interaction by eye tracking analysis*, (w:) „2012 Federated Conference on Computer Science & Information Systems (FedCSIS)”, s. 1199–1202.
- Piszkański, P. (1995), *Możliwości wykorzystania gry komputerowej SIM CITY w edukacji dzieci klas młodszych*, (w:) „Toruńskie Studia Dydaktyczne” (2).
- Plante, C. (2018), *Shadow of the Tomb Raider’s ‘Immersion Mode’ is a big missed opportunity*, (w:) „Polygon.com”, (URL: <https://www.polygon.com/2018/9/10/17841482/shadow-of-the-tomb-raider-immersive-mode>).
- Plewa, E. (2011), *Okulograficzne wsparcie badań nad procesem tłumaczenia audiowizualnego*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” (4), s. 211–220.
- Plewa, E. (2015), *Układy translacji audiowizualnych*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Instytutu Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej, Uniwersytet Warszawski.
- Płużyczka, M. (2011a), *Eye-Tracking-Analysen in der Translatorik. Zum Stand der Forschung*, (w:) „Kwartalnik Neofilologiczny”, (LVIII; 4), s. 473–484 (URL: <http://journals.pan.pl/Content/88487/mainfile.pdf?handler=pdf>).
- Płużyczka, M. (2011b), *Okulograficzne wsparcie badań nad procesem tłumaczenia a vista*, (w:) „Lingwistyka Stosowana”, (4), s. 181–189.
- Płużyczka, M. (2012), *Na co patrzy, a co widzi tłumacz a vista? Translatoryczne możliwości poznawcze okulografii*, (w:) „Lingwistyka Stosowana (5), s. 66–77 (URL: <http://www.lelo.uw.edu.pl/documents/7269752/7608423/MP+LS+5.pdf>).



- Płużyczka, M. (2013a), *Eye-tracking Research into sight Translation Processes: Lap-sological Conclusions*, (w:) S. Grucza/ M. Płużyczka/ J. Zając (red.), *Translation Studies and Eye-Tracking Analysis*, Frankfurt/ M., s. 105–138.
- Płużyczka, 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>].
- Płużyczka, 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>].
- Płużyczka, M. (2015), *Thumaczenie a vista. Rozważania teoretyczne i badania eye-trackingowe*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Instytutu Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej, Uniwersytet Warszawski.
- Płużyczka, M. (2016), *Przestrzenne ruchy sakadowe a pamięć długotrwała*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” (5), s.101–118.
- Płużyczka, M. (2018), *The First Hundred Years: a History of Eye Tracking as a Research Method*, (w:) „Applied Linguistics Papers” (25/4), s. 101–116.
- Poole, S. (2000), *Trigger Happy: The Inner Life of Video Games*, London: Fourth Estate.
- Poole, A./ L.J. Ball/ P. Philips (2004), *In search of salience: A response time and eye movement analysis of bookmark recognition*, (w:) S. Fincher/ P. Markopolous/ D. Moore/ R. Ruddle (red.), *People and computers XVIII – design for life: Proceedings of HCI 2004*, London, s. 363–378.
- Popielarczyk, T. (2018), *Recenzja Shadow of the Tomb Raider. Znowu gram w to samo...* (w:) „Antyweb”, (URL: <https://antyweb.pl/shadow-of-the-tomb-raider-recenzja-opinie-ocena/>).
- PTBG.org.pl (2019), *O PTBG*, (URL: <http://ptbg.org.pl/strona.php?id=5>).
- Pujol, M. (2015), *La representació de personatges a través del doblatge en narratives transmèdia: Estudi descriptiu de pel·lícules i videojocs basats en El senyor dels anells*, rozprawa doktorska, Universita de Vic.
- Pujol-Tubau, M. (2018), *Third languages (L3) in transmedia video games and their translation. A case study of "The Witcher 3"*, prezentacja na konferencji *Fun for All. 5th International Conference on Video Game Translation and Accessibility* Barcelona, czerwiec 2018.
- Purnomo, S.L.A. (2015), *Grab the Garb: The Influences of Translation Techniques in the Ludological Aspects of Video Game Translation (A Case Study of Square Enix's Lightning Returns: Final Fantasy XIII)*, (w:) „Izumi” (4; 1), s. 1–9.
- Purucker, Ch./ Landwehr, J.R./ Sprott, D.E./ Herrmann, A. (2013), *Clustered insights. Improving Eye Tracking Data Analysis Using Scan Statistics*, (w:) „International Journal of Market Research” (55; 1), s. 105–130.
- Putrament, J. (1954), *Lepszy brycz niż nicz*, (w:) „Przegląd Kulturalny” (40/1954), s. 8.
- Pym, A. (2004), *The Moving Text: Translation, Localization and Distribution*, Amsterdam/Philadelphia: Benjamins.
- Pym, A. (2005), *Explaining Explicitation*, (w:) K. Krisztina/ A. Foris (red.), *New Trends in Translation Studies. In Honour of Kinga Klauđy*, Budapest: Akademia Kiado, s. 29–34.
- Pym, A. (2010), *Exploring Translation Theories*, London/New York: Routledge.

- Quandt, T./ Van Looy, J./ Vogelgesang, J./ Elson, M./ Ivory, J.D./ Consalvo, M./ Mäyrä, F. (2015), *Digital games research: A survey study on an emerging field and its prevalent debates*, (w:) „Journal of Communication” (6), s. 975–996.
- Quandt, T. (2017), *Lara Croft*. (w:), Banks, J./ Mejia, R./ Adams, A. (red.), (2017), *100 greatest video game characters*, Lanham, [MD]: Rowman & Littlefield. s. 105–107.
- Raessens, J./ Goldstein, J. (red), (2005), *Handbook of Computer Game Studies*, Cambridge [MA]: MIT Press.
- Rählmann, E. (1878), *Über den Nystagmus und seine Ätiologie*, (w:) „Archiv für Ophthalmologie” (24), s. 237–242.
- Rajendran, D./ Duchowski, A./ Orero, P./ Martínez, J./ Romero-Fresco, P. (2013), *Effects of Text Chunking on Subtitling: A Quantitative and Qualitative Examination*, (w:) „Perspectives: Studies in Translatology” (21;1), s. 5–31.
- Raptis G.E./ Fidas C.A./ Avouris N.M. (2016), *Differences of Field Dependent/Independent Gamers on Cultural Heritage Playing: Preliminary Findings of an Eye-Tracking Study*, (w:) Ioannides, M. et al. (red.) *Digital Heritage. Progress in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection. EuroMed 2016. Lecture Notes in Computer Science, vol 10059*, Cham: Springer, s. 199–206.
- Rayner, K. (1975), *The Perceptual Span and Peripheral Cues in Reading*, (w:) „Cognitive Psychology” (7), s. 65–81.
- Rayner, K. (1977), *Visual Attention in Reading: Eye Movements Reflect Cognitive Processes*, (w:) „Memory & Cognition” (5), s. 443–448.
- Rayner, K. (1983), *Eye Movements in Reading: Perceptual and Language Processes*, San Diego.
- Rayner, K. (1984), *Visual selection in reading, picture perception, and visual search: A tutorial review*, (w:) H. Bouma/ D. Bouwhuis (red.) *Attention and performance*, vol. 10, Hillsdale [NJ]: Erlbaum.
- Rayner, K. (1998), *Eye Movements in Reading and Information Processing: 20 Years of Research*, (w:) „Psychological Bulletin” (124; 3), s. 372–422.
- Rayner, K./ Kambe, G./ Duffy, S. (2000), *The effect of clause wrap-up on eye movements during reading*, (w:) „The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A”, (53; 4), s. 1061–1080.
- Rayner K./ Frazier, L. (1989), *Selection Mechanisms in Reading Lexically Ambiguous Words*, (w:) „Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition”, (15), s. 779–790.
- Rayner, K./ McConkie, G.W. (1976), *What Guides a Reader's Eye Movements?*, (w:) „Vision Research” (16), s. 829–837.
- Rayner, K./ McConkie, G.W./ Zola, D. (1980), *Integrating Information across Eye Movements*, (w:) „Cognitive Psychology” (12), s. 206–226.
- Rayner, K./ A. Pollatsek (1989), *The psychology of reading*, Englewood Cliffs.
- Rayner, K./ Pollatsek, A./ Ashby, J./ Clifton, C.J. (2012), *Psychology of reading*, New York, London: Psychology Press.
- Reitbauer, A. (2008), *Performance vs. Scalability*, (w:) „Dynatrace” (URL: <https://www.dynatrace.com/news/blog/performance-vs-scalability/>).
- Reiß, K./ Vermeer, H.J. (1984), *Grundlegung einer allgemeinen Translationstheorie*, Tübingen: Niemeyer.

- Rennig, J./ Beauchamp, M.S. (2018), *Free viewing of talking faces reveals mouth and eye preferring regions of the human superior temporal sulcus*, (w:) „NeuroImage” (183), s. 25–36 (URL: <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2018.08.008>).
- Renshaw, J.A./ Finlay, J.E./ Ward, R.D./ Tyfa, D. (2004), *Understanding Visual Influence in Graph Design through Temporal and Spatial Eye Movement Characteristics*, (w:) „Interacting with Computers” (16), s. 557–578.
- Renshaw, T./ Stevens, R./ Denton, P.D. (2009), *Towards understanding engagement in games: an eye-tracking study*, (w:) „On the Horizon” (17; 4), s. 408–420.
- Reeves, B. (2014), *Tobii And SteelSeries Let You Play Games With Your Eyes*, (w:) „Game Informer” (URL: <https://www.gameinformer.com/b/news/archive/2014/01/09/tobii-and-steelseries-let-you-play-games-with-your-eyes.aspx>).
- Reynolds, R.H./ McAllister, K.S./ Ruggill, J.E. (2016), *Game Culture*, (w:), H. Lowood/ R. Guins (red.), *Debugging Game History. A Critical Lexicon*, Cambridge [MA]: MIT Press. s. 187–194.
- Richardson, D.C./ Spivey, M.J. (2004), *Eye Tracking: Characteristics and Methods*, (w:) G. Wnek/ G. Bowlin (red.), *Encyclopedia of Biomaterials and Biomedical Engineering*, New York: CRC Press, s. 568–572.
- Robinson, D. (1997), *Translation and Empire: Postcolonial Theories Explained*. Manchester: St. Jerome.
- Robinson, E./ Walker, S.M. (2010), *Gaming on a Collision Course: Averting Significant Revenue Loss by Making Games Accessible to Older Americans*, (URL: [http://ablegamers.org/publications/Gaming\\_on\\_a\\_Collision\\_Course-AGF-7128.pdf](http://ablegamers.org/publications/Gaming_on_a_Collision_Course-AGF-7128.pdf)).
- Robinson, J./ Stadler, J./ Russell, A. (2015), *Sound and Sight: An Exploratory Look at Saving Private Ryan through the Eye-tracking Lens*, (w:) „Refractory: a Journal of Entertainment Media” (25), (URL: <http://refractory.unimelb.edu.au/2015/02/06/robinson-stadler-russell/>).
- Rodeghero, P./ McMillan, C./ McBurney, P.W./ Bosch, N./ D’Mello, S. (2014), *Improving automated source code summarization via an eye-tracking study of programmers*, (w:) „36th IEEE/ACM International Conference on Software Engineering (ICSE 2014)”, Hyderabad.
- Rodgers, S./ Thorson, E. (2000), *The interactive advertising model: how users perceive and process online ads*, (w:) „Journal of Interactive Advertising” (1; 1), s.42–63.
- Rodriguez, A./ Steiner, K. (2010), *Exploring eye tracking for games user research: a case study of lessons learned*, prezentacja na konferencji *Internet User Experience 2010*, 26-27 lipca 2010, Ann Arbor [MI] (URL: <https://www.slideshare.net/keylimeinteractive/exploring-eye-tracking-for-games-user-research-a-case-study-of-lessons-learned>).
- Rollings, A./ Adams, E. (2003), *Andrew Rollings and Ernest Adams on Game Design*, Boston: New Riders.
- Romano Bergstrom, J.C./ Olmstead-Hawala, E.L./ Jans, M.E. (2013), *Age-related differences in eye tracking and usability performance: website usability for older adults*, (w:) „International Journal of Human-Computer Interaction” (29; 8), s. 541–548.
- Romero-Fresco, P. (2009), *More haste less speed: Edited versus verbatim respoken subtitles*, (w:) „Vigo International Journal of Applied Linguistics” (6), s. 109–133.
- Romero-Fresco, P. (red.) (2015) *The Reception of Subtitles for the Deaf and Hard of Hearing in Europe*, Peter Lang.

- Romero-Fresco, P. (2016), *The dubbing effect: An eye-tracking study comparing the reception of original and dubbed films*, prezentacja na konferencji *Linguistic and Cultural Representation in Audiovisual Translation* (Sapienza Università di Roma oraz Università degli Studi di Roma Tre, Rzym, 11–13 lutego 2016 r.).
- Romero-Fresco, P. (2020), *The dubbing effect: An eye-tracking study on how viewers make dubbing work*, (w:) „Journal of Specialised Translation” (33), s. 17–40.
- Rose, G. (2001), *Visual Methodologies. An Introduction to the Interpretation of Visual Materials*, London/ Thousand Oaks/ New Delhi: SAGE Publications.
- Rouse, R. (2001), *Game Design: Theory and Practice*, Plano [TX]: Wordware.
- Ryan, M.L. (2001), *Narrative as virtual reality: Immersion and interactivity in literature and electronic media*, Baltimore [MD]: Johns Hopkins University Press.
- Sainsbury, L. (1998), *The Postmodern Carnival of Children’s Literature: Necessary Playgrounds and Subversive Space in the Protean Body of Children’s Literature*, rozprawa doktorska, University of Surrey.
- Sajna, M. (2013), *Translation of video games and films – a comparative analysis of selected technical problems*, (w:) „Homo Ludens” (1; 5), s. 219–232.
- Salen, K./ Zimmerman, E. (2003), *Rules of Play: Game Design Fundamentals*, Cambridge [MA]: MIT Press.
- San Agustin, J./ Mateo, J./ Villanueva, A. (2009), *Evaluation of the Potential of Gaze Input for Game Interaction*, (w:) „PsychNology Journal” (7; 2), s. 213–236.
- Sandra, D. (1998), *What linguists can and can’t tell you about the human mind: A reply to Croft*, (w:) „Cognitive Linguistics” (9; 4), s. 361–378.
- Sanders, N. (1979), *The Epic of Gilgamesh*, London/New York: Penguin Classics.
- SargeThePlayer (2018), *Zagrajmy w Shadow of the Tomb Raider PL (100%) odc. 1 - Lara Croft na tropie Trójcy*, (URL: <https://youtu.be/nmInVKGIRzM?t=811>).
- Sasamoto, R. (2014), *Impact caption as a highlighting device: Attempts at viewer manipulation on TV*, (w:) „Discourse, Context and Media” (6), s. 1–10.
- Savidis, A./ Grammenos, D. (2006), *Unified Design of Universally Accessible Games*, „Gamasutra” (URL: [http://www.gamasutra.com/features/20061207/grammenos\\_01.shtml](http://www.gamasutra.com/features/20061207/grammenos_01.shtml)).
- Schäler, R. (2009), *Localisation*, (w:) M. Baker/ G. Saldanha (red.), *Routledge Encyclopedia of Translation Studies*, London/ New York: Routledge, s. 157–161.
- Schäler, R. (2010), *Localization and Translation*, (w:) Y. Gambier/ L. van Doorslaer (red.), *Handbook of Translation Studies*, Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins, s. 209–214.
- Schleiermacher, F. (1813), *Über die verschiedenen Methoden des Übersetzens*, (w:) H.J. Störig (red.) (1963), *Das Problem des Übersetzens*, Darmstadt: Henry Goverts Verlag, s. 38–70.
- Schleiner, A.M. (2001), *Does Lara Croft wear fake polygons? Gender and gender-role subversion in computer adventure games*, (w:) „Leonardo Music Journal” (34; 3), s. 221–226.
- Schliem, A. (2012), *GDC 2012 [March 5–9] Increases Localization Focus*, (w:) „Multilingual” (23; 4), s. 8–9.
- Scholand, M. (2002), *Localización de videojuegos*, (w:) „Tradumàtica” (1), (URL: [www.fti.uab.es/tradumatica/revista/articulos/mscholand/mscholand.PDF](http://www.fti.uab.es/tradumatica/revista/articulos/mscholand/mscholand.PDF)).

- Schneider, H.J. (2002), *Beruhet das Sprechenkönnen auf einem Sprachwissen?*, (w:) S. Krämer/ E. König (red.), *Gibt es eine Sprache hinter dem Sprechen?* Frankfurt/ M., s. 129–150.
- Schönberger, A. (2003), *Drei falsche Grundannahmen der modernen Sprachwissenschaft*, (w:) H.-I. Radatz/ R. Schlösser (red.), *Donum grammaticorum: Festschrift für Harro Stammerjohann*, Tübingen, s. 267–286.
- Schott, E. (1922), *Über die Registrierung des Nystagmus und anderer Augenbewegungen vermittels des Saitengalvanometers*, (w:) „Deutsches Archiv für klinisches Medizin” (140), s. 79–90.
- Schreiber, P. (2016), *„Wiedźmina” gry z polskim romantyzmem*, „Culture.pl”, (URL: <https://culture.pl/pl/artykul/wiedzmina-gry-z-polskim-romantyzmem>).
- Schules, D. (2012), *When Language Goes Bad: Localization’s Effect on the Gameplay of Japanese RPGs*, (w:) G.A. Voorhees/ J. Call/ K. Whitlock (red.), *Dungeons, Dragons, and Digital Denizens: Digital Role-Playing game*, New York/ London: Continuum, s. 88–112.
- Schwartz, B. (2014), *New Google Eye Tracking Study Shows The Downfall Of The Golden Triangle*, (w:) „Search Engine Land”, (URL: <https://searchengineland.com/new-google-eye-tracking-study-shows-downfall-golden-triangle-205274>).
- Sengelaub, T. (2016), *Applications of Eye Tracking in Virtual Reality*, prezentacja na konferencji *Virtual Reality Developers Conference*, 2-3 listopada 2016, San Francisco [CA], (URL: <https://www.gdcvault.com/play/1023901/Applications-of-Eye-Tracking-in>).
- Sennersten, C. (2008), *Gameplay (3D Game Engine + Ray Tracing = Visual Attention through Eye Tracking)*, Karlskrona: School of Techoculture, Humanities and Planning, Blekinge Institute of Technology.
- Serón-Ordóñez, I. (2006), *Local history? Localising digital games with historical and cultural content*, (w:) I. Kemble (red.), *Translation Technologies and Culture. Conference proceedings*, Portsmouth: University of Portsmouth, s. 111–128.
- Shackel, B. (1960), *Note on Mobile Eye Viewpoint Recording*, (w:) „Journal of the Optical Society of America” (50), s. 763–768.
- Sharafi, Z./ Shaffer, T./ Sharif, B./ Guéhéneuc, Y. G. (2015), *Eye-tracking metrics in software engineering*, (w:) „2015 Asia-Pacific Software Engineering Conference (APSEC)”, IEEE, s. 96–103.
- Sharif, B./ Shaffer, T. (2015), *The Use of Eye Tracking in Software Development*, (w:) D. Schmorrow/ C. Fidopiastis (red.), *Foundations of Augmented Cognition. AC 2015. Lecture Notes in Computer Science*, Cham: Springer, s. 807–816.
- Sharif, B./ Kagdi, H. (2011), *On the use of eye tracking in software traceability*, (w:) „6th ACM International Workshop on Traceability in Emerging Forms of Software Engineering (TEFSE 2011)”, Honolulu [HI]: ACM, s. 67–70.
- Sharmin, S./ Špakov, O./ Rähkä, K.J./ Jakobsen, A.L. (2008), *Where on the Screen Do Translation Students Look while Translation, and For How Long?*, (w:) S. Göpferich/ A.L. Jakobsen/ I.M. Mees (red.), *Looking at Eyes: Eye-Tracking Studies of Reading and Translation Processing*, Copenhagen: Samfundslitteratur, s. 31–52.
- Shaw, A. (2010), *What Is Video Game Culture? Cultural Studies and Game Studies*, (w:) „Games and Culture” (5; 4), s. 403–424.

- Sheffield, B. (2011), *GAME PLAN EDITORIAL – Accepting Free-To-Play*, (w:) „Game Developer” (18; 5), s. 2.
- Shreve, G.M./ Lacruz, I./ Angelone, E. (2010), *Cognitive effort, syntactic disruption, and visual interference in a sight translation task*, (w:) G.M. Shreve/ E. Angelone (red.), *Translation and cognition*, Amsterdam: John Benjamins, s. 63–84.
- Siegenthaler, E./ Wurtz, P./ Groner, R. (2011), *Comparing reading processes on e-ink displays and printed paper*, (w:) „Display” (32; 5), s. 268–273.
- Sioli, F./ Minazzi, F./ Ballista A. (2007), *Audio localization for language service providers*, (w:) „ID: MultiLingual Computing Inc. Localization. Getting Started: Guide”, Sandpoint, s. 18–23.
- Sitariski, P. (1998), *Gry, w które grają komputery. O narracyjnych uwarunkowaniach gier komputerowych*, (w:) R. Mrózek (red.), *Kultura. Język Edukacja*. t. 2., Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, s. 63–76.
- Sitariski, P. (2002), *Rozmowa z cyfrowym cieniem. Model komunikacyjny rzeczywistości wirtualnej*, Kraków: Rabid.
- Sitariski, P. (2005), *Tak zwane gry komputerowe*, (w:) „Kultura współczesna” (1; 43) s 158–166.
- Sjørup, A.C. (2008), *Metaphor Comprehension in Translation: Methodological Issues in a Pilot Study*, (w:) S. Göpferich/ A.L. Jakobsen/ I.M. Mees (red.), *Looking at Eyes. Eye-tracking Studies of Reading and Translation Processing*, Copenhagen: Samfundslitteratur, s. 53–77.
- Sjørup, A.C. (2011), *Cognitive Effort in Metaphor Translation: An Eye-Tracking Study, Cognitive Explorations of Translation*, (w:) S. O’Brien (red.), *Cognitive Explorations of Translation*, London: Bloomsbury Academic, s. 197–214.
- Sjørup, A.C. (2013), *Cognitive Effort in Metaphor Translation: An Eye-tracking and Keylogging Study*, rozprawa doktorska, Copenhagen: Copenhagen Business School.
- Smith, G. (1999), *Introduction: A Few Words About Interactivity*, (w:), G. Smith (red.), *On a Silver Platter. CD-ROMs and The Promises of a New Technology*, New York: New York University Press. s. 1–34.
- Smith, J.D./ Graham, T.N. (2006), *Use of Eye Movements for Video Game Control*, (w:) „Proceedings of SIGCHI '06”.
- Smith, T.J. (2013), *Watching You Watch Movies: Using Eye Tracking to Inform Cognitive Film Theory*, (w:) A.P. Shimamura (red.), *Psychocinematics: Exploring Cognition at the Movies*, Oxford and New York: Oxford University Press, s. 165–191.
- Smith, T.J. (2015), *Read, Watch, Listen: A commentary on eye tracking and moving images*, (w:) „Refractory a Journal of Entertainment Media”, (URL: <http://refractory.unimelb.edu.au/2015/02/07/smith>).
- Smith, T./ Henderson, J.M. (2008), *Edit Blindness: The relationship between attention and global change blindness in dynamic scenes*, (w:) „Journal of Eye Movement Research” (2; 2; 6), s. 1–17.
- Smith, T.J./ Mital, P.K. (2013), *Attentional synchrony and the influence of viewing task on gaze behaviour in static and dynamic scenes*, (w:) „Journal of Vision” (13; 8), s. 1–24.
- Sobol, E. (red.), (2000), *Słownik wyrazów obcych*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Soluch, P./ Tarnowski, A. (2013), *Eye-Tracking Methods and Measures*, (w:) S. Grucza/ M. Płużyczka/ J. Zajac (red.), *Translation Studies and Eye-Tracking Analysis*. Frankfurt/ M., s. 85–104.

- Špakov, O. (2005), *EyeChess: the tutoring game with visual attentive interface*, (w:) „Alternative Access: Feelings & Games”, s. 81–86.
- Špakov, O./ Brunner, C./ Schou, L./ Gerganov, A. (2009), *Combining eye tracking, key logging, and electroencephalographic data: Towards an integrated tool for translators*”, poster na konferencji *Eye-to-IT, Conference on translation processes*, Kopenhaga, 28–29 kwietnia 2009.
- Specker, E.A. (2008), *L1/L2 Eye Movement Reading of Closed Captioning: A Multimodal Analysis of Multimodal Use*, rozprawa doktorska, University of Arizona.
- Spielberg, S. (1981), *Raiders of the Lost Ark*, Stany Zjednoczone: Lucasfilm Ltd.
- Spielberg, S. (1984), *Indiana Jones and the Temple of Doom*, Stany Zjednoczone: Lucasfilm Ltd.
- Spielberg, S. (1989), *Indiana Jones and the Last Crusade*, Stany Zjednoczone: Lucasfilm Ltd.
- Spielberg, S. (2008), *Indiana Jones and The Kingdom of the Crystal Skull*, Stany Zjednoczone: Lucasfilm Ltd.
- Stasienko, J. (2005), *Alien vs. Predator? Gry komputerowe a badania literackie*, Wrocław: Wydawnictwo Naukowe Dolnośląskiej Szkoły Wyższej.
- Stephen, D./ O’Brien, S./ Carl, M. (2010), *Eye tracking as an MT evaluation technique*, (w:) „Machine Translation” (24; 1), s. 1–13.
- Sterczewski, P. (2013), *Retoryka porażki. Semantyczne i perswazyjne funkcje przegranej w serious games, art games i grach głównego nurtu*, (w:) „Homo Ludens” (1), s. 23–36.
- Sterczewski, P. (2016a), *Replaying the lost battles: The experience of failure in Polish history-themed board games*, (w:) „Kinephanos” (1), s. 71–89.
- Sterczewski, P. (2016b), *This Uprising of Mine: Game Conventions, Cultural Memory and Civilian Experience of War in Polish Games*, (w:) „Game Studies” (2), (URL: <http://gamestudies.org/1602/articles/sterczewski>).
- Steussy, E. (2010), *Market for Games Localization in China and the Rest of the World*, prezentacja na *LISA Localization Forum* w Suzou, (URL: <http://www.apogeecommunications.com/blog/2010/07/09/successful-presentations-at-lisasuzhou>).
- Stevens, H.N. (2010), *Text-Based Adventure: The Art of Translating Video Games*, (w:) „The ATA Chronicle” (8), s. 16–19.
- Stodolny, B. (2017), *Co powiecie na „Pól-Życie” w polskiej wersji językowej?* (w:) „Polygamia.pl”, (URL: <http://polygamia.pl/na-pewno-graliscie-w-pierwszego-half-life-a-co-powiecie-na-pol-zycie-w-polskiej-wersji-jezykowej/>).
- Stonys, A. (2013), *Vilgsniu valdomos klaviatūros pritraukimo algoritmo tyrimas*, Vilnius: Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas, Elektronikos Fakultetas, Elektroninių Sistemų Katedra (URL: <https://vb.vgtu.lt/object/elaba:2074126/2074126.pdf>).
- Strayer, D.L./ Drews, F.A. (2007), *Multitasking in the Automobile*, (w:) A. Kramer/ D. Wiegmann/ A. Kirlik (red.), *Attention: From Theory to Practice*, Oxford: Oxford University Press, s. 121–133.
- Strong, S. (2018), *Gamer-generated Language and the Localisation of Massively Multiplayer Online Role Playing Games*, rozprawa doktorska, University College London.

- Strzyżewski, M. (2014), *Kim są gracze w Polsce? Wyniki badań rynku Polish Gamers Research*, „Onet.pl”, (URL: <https://technologie.onet.pl/gry/kim-sa-gracze-w-polsce-wyniki-badan-rynku-polish-gamers-research-2014/34rqzyn>).
- Sundstedt, V. (2012), *Gazing at games: An introduction to eye tracking control*, (w:) „Synthesis Lectures on Computer Graphics and Animation”, (5; 1), s. 1–113.
- Suits, B. (1978), *The Grasshopper: Games, Life and Utopia*, Toronto: University of Toronto Press.
- Surdyk, A. (2009), *Status naukowy ludologii. Przyczynek do dyskusji*, (w:) „Homo Ludens” (1), s. 223–243.
- Surdyk, A. (2014), *Badania kultury popularnej w zakresie nowych mediów w kraju i na świecie na przykładzie organizacji ludologicznych*, (w:) A. Mazurkiewicz/ A. Gemra (red.), *Literatura i kultura popularna. Badania i metody*, Wrocław: Pracownia Literatury i Kultury Popularnej oraz Nowych Mediów, s. 251–266.
- Sutton-Smith, B. (1997), *The Ambiguity of Play*, Cambridge [MA]/London: Harvard University.
- Svanæs, D. (1999), *Understanding Interactivity: Steps to a Phenomenology of Human-Computer Interaction*, (URL: [www.idi.ntnu.no/~dags/interactivity.pdf](http://www.idi.ntnu.no/~dags/interactivity.pdf)).
- Szarkowska, A. (2018), *Report on the results of the SURE Project study on subtitle speeds and segmentation*, London.
- Szarkowska, A. (2019), *Subtitling for the deaf and the hard of hearing*, (w:) Ł. Bogucki/ M. Deckert (red.) *The Palgrave Handbook of Audiovisual Translation and Media Accessibility*, London: Palgrave Macmillan.
- Szarkowska, A./ Bogucka, L. (2019), *Six-second rule revisited. An eye-tracking study on the impact of speech rate and language proficiency on subtitle reading*, (w:) „Translation, Cognition, Behavior” (2; 1), s. 103–126.
- Szarkowska, A., Dutka, Ł., Krejtz, K., Pilipczuk, O. (2017), *Respeaking crisis points. An exploratory study into critical moments in the respeaking process*. (w:) M. Deckert (red.), *Audiovisual Translation – Research and Use*, Bern: Peter Lang, s. 179–201.
- Szarkowska, A./ Dutka, Ł./ Szychowska, A./ Pilipczuk, O. (2018), *Visual attention distribution in intralingual respeaking*, (w:) C. Walker/ F. Federici (red.), *Eye Tracking and Multidisciplinary Studies on Translation*, Amsterdam/New York: John Benjamins. s. 185–201.
- Szarkowska, A./ Gerber-Morón, O. (2018), *Viewers can keep up with fast subtitles: Evidence from eye movements*, (w:) „PLOS ONE” (13, 6).
- Szarkowska, A./ Gerber-Morón, O. (2019), *Two or three lines: a mixed-methods study on subtitle processing and preferences*, (w:) „Perspectives: Studies in Translation Theory and Practice” (27; 1), s. 144–164.
- Szarkowska, A./ Díaz Cintas, J./ Gerber-Morón, O. (2019), *Quality Is in the Eye of the Stakeholders: What Do Professional Subtitlers and Viewers Think about Subtitling?* (w:) „Universal Access in the Information Society”.
- Szarkowska, A./ Krejtz, I./ Kłyszajko, Z./ Wiczorek, A. (2011), *Verbatim, standard, or edited? Reading patterns of different captioning styles among deaf, hard of hearing, and hearing viewers*, (w:) „American Annals of the Deaf” (156; 4), s. 363–378.
- Szarkowska, A., Krejtz, I., Kłyszajko, Z., Wiczorek, A. (2015), *Eye tracking in Poland*, (w:) P. Romero-Fresco (red.) *The Reception of Subtitles for the Deaf and Hard of Hearing in Europe*, Bern: Peter Lang. s. 235–262.



- Szarkowska, A./ Krejtz, I./ Krejtz, K. Duchowski, A.T. (2013), *Harnessing the potential of Eyetracking for media accessibility*, (w:) S. Grucza/ M. Płużyczka/ J. Zajac, (red.), *Translation Studies and Eye-Tracking Analysis*, Frankfurt/ M.: Peter Lang, s. 153–183.
- Szarkowska, A./ Krejtz, I./ Łogińska, M./ Dutka, Ł./ Krejtz, K. (2015), *The influence of shot changes on reading subtitles – a preliminary study*. (w:) E. Perego/ S. Bruti (red.) *Subtitling Today: Shapes and Their Meanings*, Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, s. 99–118.
- Szarkowska, A./ Krejtz, I./ Pilipczuk, O./ Dutka, Ł./ Kruger, J.-L. (2016), *The effects of text editing and subtitle presentation rate on the comprehension and reading patterns of interlingual and intralingual subtitles among deaf, hard of hearing and hearing viewers*, (w:) „Across Languages and Cultures”, (17; 2), s. 183–204.
- Szarkowska, A./ Krejtz, K./ Dutka, Ł./ Pilipczuk, O. (2016), *Cognitive load in intralingual and interlingual respeaking – a preliminary study*, (w:) „Poznań Studies in Contemporary Linguistics” (52; 2), s. 209–233.
- Szczerbakiewicz, R. (2002), *"Cywilizacja" vs cywilizacja. Kłopoty gier strategicznych z historią*, (w:) „Teksty Drugie” (6), s. 158–166.
- Szeja, J.Z. (2004), *Gry fabularne. Nowe zjawisko kultury współczesnej*, Kraków: Rabid.
- Szeja, J.Z. (2008), *Cywilizacja zabawy? Próba spojrzenia w przyszłość*, (w:) „Homo communicativus” (3), s. 5–10.
- Szupica-Pyrzanowska, M. (2016), *Przetwarzanie fleksji języka angielskiego w czasie rzeczywistym – badanie eyetrackingowe*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” (20), s. 127–154.
- Ślepecki, J./ Rydzewski, M./ Kisiel, P./ Poczekało, P. (2018), *Prosta gra zręcznościowa typu "arcade" w oparciu o moduły sterujące z mikroprocesorami AVR*, (w:) „Zeszyty Naukowe Wydziału Elektroniki i Informatyki Politechniki Koszalińskiej” (12), s. 5–10.
- Świątek, P. (2012), *Immersja w grach MMO, czyli o „farmieniu expa” słów kilka*, (w:) „Media i Społeczeństwo” (2), s. 94–100.
- Świątek, P. (2014), *Rodzaje gier użytkowych (serious games) oraz ich zastosowanie w edukacji – opis zjawiska*, (w:) „Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia de Cultura” (6), s. 95–105.
- Talmy, L. (1985), *Lexicalization Patterns: Semantic Structure in Lexical Forms*, (w:) T. Shopen (red.), *Language Typology and Syntactic Description 3: Grammatical Categories and the Lexicon*, Cambridge: Cambridge University Press, s. 57–149.
- Tarquini, G. (2014a), *Translating the Onscreen Text Blindfolded: Possibilities and Impossibilities*, (w:) C. Mangiron/ M. O'Hagan/ P. Orero (red.), *Fun for All: Translation and Accessibility Practices in Video Games*, Bern: Peter Lang, s. 149–173.
- Tarquini, G. (2014b), *Playing Cinematics: Traditional AVT Modes in a New Audio-visual Landscape*, (w:) „TRAlinea” (Special Issue: Across Screens Across Boundaries), s. 1–9, (URL: [www.intralinea.org/specials/article/2068](http://www.intralinea.org/specials/article/2068)).
- Taylor, T.L. (1999), *Life in Virtual Worlds: Plural Existence, Multi-modalities, and Other Online Research Challenges*, (w:) „American Behavioral Scientist” (43; 3), s. 435–449.
- Thayer, A./ Kolko, B.E. (2004), *Localization of Digital Games: The Process of Blending for the Global Games Market*, (w:) „Technical Communication” (51; 4), s. 477–488.

- The Witcher Wikia (2017), *The Witcher 3: Wild Hunt voice actors*, (URL: [http://witcher.wikia.com/wiki/The\\_Witcher\\_3:\\_Wild\\_Hunt\\_voice\\_actors](http://witcher.wikia.com/wiki/The_Witcher_3:_Wild_Hunt_voice_actors)).
- Therrien, C. (2015), *Inspecting Video Game Historiography Through Critical Lens: Etymology of the First-Person Shooter Genre*, (w:) „Games and Culture” (15; 2), (URL: <http://gamestudies.org/1502/articles/therrien>).
- Thorburn, D./ Jenkins, H. (2003), *Introduction: Toward an Aesthetics of Transition*, (w:) D. Thorburn/ H. Jenkins (red.), *Rethinking Media Change. The Aesthetics of Transition*, Cambridge [MA]: MIT Press, s. 1–16.
- Timiani Grant, F. (2001), *A Leisure Industry but a Serious Business*, „Language International” (13; 5), s. 16–19.
- Tinker, M.A. (1980), *Podstawy efektywnego czytania*, Warszawa.
- Titone, D./ Whitford, V./ Lijewska, A./ Itzhak, I. (2016), *Bilingualism, executive control, and eye movement measures of reading*, (w:) J.W. Schwieter (red.), *Cognitive Control and Consequences of Multilingualism*, Amsterdam, s. 11–46.
- Tobii Gaming (2020), *Use eye tracking in PC gaming for an enhanced streaming, gameplay and esports experience*, (w:) „Tobii.com” (URL: <https://gaming.tobii.com>).
- Tokfm.pl (2018), *Targi w Niemczech. Rynek gier komputerowych w Polsce wart juz 2 miliardy zlotych*, (URL: <http://audycje.tokfm.pl/podcast/Targi-w-Niemczech-Rynek-gier-komputerowych-w-Polsce-wart-juz-2-miliardy-zlotych/66066>).
- Tommola, J./ Niemi, P. (1986), *Mental load in simultaneous interpreting: An on-line pilot study*, (w:) L.S. Evensen (red.), *Nordic research in text linguistics and 15 discourse analysis: Papers from the first NORDTEXT Symposium*, Trondheim, August 15-18, 1985. Oslo: Tapir, s. 171–184.
- Toury, G. (1980), *In search of a theory of translation*, Tel Aviv: Porter Institute for Poetics and Semiotics, Tel Aviv University.
- Trainor, H. (2003), *Games Localization: production and testing*, (w:) „Multilingual Computing and Technology” (14; 5), s. 17–20.
- Trebliński, M. (2018), *Granie w nieprzetlumaczone - problemy dotyczace lokalizacji gier wideo*, prezentacja na VI konferencji z cyklu Imago mundi pt. Tłumaczenie wczoraj, dziś i jutro, Warszawa, 28-29 czerwca 2018, (URL: [https://www.researchgate.net/publication/326070704\\_Granie\\_w\\_nieprzetlumaczone\\_-\\_problemy\\_dotyczace\\_lokalizacji\\_gier\\_wideo](https://www.researchgate.net/publication/326070704_Granie_w_nieprzetlumaczone_-_problemy_dotyczace_lokalizacji_gier_wideo)).
- Trivedi H. (2005), *Translating Culture vs Cultural Translation*, (w:) „91st Meridian” (4; 1), (URL: <https://iwp.uiowa.edu/91st/vol4-num1/translating-culture-vs-cultural-translation>).
- Turing, A. (1936), *On Computable Numbers, with an application to the Entscheidungsproblem*, (w:) „Proceedings of the London mathematical society” (2; 42), s. 230–265, (URL: <http://www.abelard.org/turpap2/tp2-ie.asp>).
- Ulfik-Jaworska, I. (2002), *Czy gry komputerowe mogą być niebezpieczne?*, (w:) „Wychowawca” (1), s. 12–15.
- Ulfik-Jaworska, I. (2005), *Komputerowi mordercy: Tendencje konstruktywne i destruktywne u graczy komputerowych*, Lublin: Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego.
- UNESCO (2004), *Note on the list of cultural goods and services*, (URL: [https://www.lacult.unesco.org%2Fdocc%2FNotaListaBienesCulturales\\_in-gles.pdf&usg=AOvVaw1I4al76n3L3zWWmtMV9aZy](https://www.lacult.unesco.org%2Fdocc%2FNotaListaBienesCulturales_in-gles.pdf&usg=AOvVaw1I4al76n3L3zWWmtMV9aZy)).

- Urbańska-Galanciak, D. (2009), *Homo players: strategie odbioru gier komputerowych*, Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne.
- Uwano, H./ Nakamura, M./ Monden, A./ Matsumoto, K. (2006), *Analyzing individual performance of source code review using reviewers' eye movement*, (w:) „2006 Symposium on Eye Tracking Research & Applications (ETRA)”, San Diego: ACM Press, s. 133–140.
- Vandepitte, S. (2008), *Remapping Translation Studies: Towards a Translation Studies Ontology*, (w:) „Meta” (53; 3), s. 569–588.
- van Aken, N. (2013), *The Benefits of Action Video Games on Visual Attention*, Wien: Institut für Psychologische Grundlagenforschung und Forschungsmethoden, Universität Wien.
- Van Oers, A. (2014), *Translation Strategies and Video Game Translation: A Case Study of Beyond Good and Evil*, (w:) C. Mangiron/ M. O'Hagan/ P. Orero (red.), *Fun for All : Translation and Accessibility Practices in Video Games*, Bern: Peter Lang, s. 129–148.
- Van Tol, R. (2006), *The Sound Alternative*, (w:) „Game Accessibility”, (URL: <http://www.accessibility.nl/games/index.php?pagefile=soundalternative>).
- Vedmak Viki (2016) = Ведьмак Вики (2016), *Актёры озвучивания (Ведьмак 3)*, (URL: [http://vedmak.wikia.com/wiki/%D0%90%D0%BA%D1%82%D1%91%D1%80%D1%8B\\_%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D1%83%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F\\_\(%D0%92%D0%B5%D0%B4%D1%8C%D0%BC%D0%B0%D0%BA\\_3\)](http://vedmak.wikia.com/wiki/%D0%90%D0%BA%D1%82%D1%91%D1%80%D1%8B_%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D1%83%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F_(%D0%92%D0%B5%D0%B4%D1%8C%D0%BC%D0%B0%D0%BA_3))).
- Vela-Valido, J. (2011), *La formación académica de los traductores de videojuegos en España: Retos y propuestas para docentes e investigadores*, (w:) „TRANS. Revista de traductología” (15), s. 87–100.
- Velichkovsky, B.M./ Dornhoefer, S.M./ Pannasch, S./ Unema, P.J.A. (2001), *Visual fixations and level of attentional processing*, (w:) A.T. Duchowski (red.), *Proceedings of the International Conference Eye Tracking Research & Applications*, November 6-8, Palm Beach Gardens [FL]: ACM Press, s. 79–85.
- Velloso, E. (2016), *How eye tracking gives players a new experience in video games*, (w:) „The Conversation” (URL: <http://phys.org/news/201603eyetrackingplayersvideogames.html>).
- Velloso, E./ Carter, M. (2016), *The Emergence of EyePlay: A Survey of Eye Interaction in Games*, (w:) „Proceedings of CHI PLAY '16, October 16–19, 2016, Austin, TX, USA”.
- Vendler, Z. (1995), *Philosophy of language and ontology*, (w:) M. Pascal/ D. Gerhardus/ K. Lorenz/ G. Meggle (red.), *Philosophy of Language/ La philosophie du langage/ Sprachphilosophie*, t. 2. Berlin/ New York, s. 1729–1738.
- Venuti, L. (1995), *The Invisibility of the Translator. A History of Translation*, London/ New York: Routledge.
- Vickers, S./ Istance, H./ Hyrskykari, A. (2013), *Performing locomotion tasks in immersive computer games with an adapted eye-tracking interface*, „ACM Transactions on Accessible Computing” (5), Article 2, s. 1–33.
- Vieira, E. (1999), *Liberating Calibans: Readings of Antropofagia and Haroldo de Campos poetics of transcreation*, (w:) S. Bassnett/ H. Trivedi (red.), *Post-Colonial Translation. Theory and Practice*. London/New York: Routledge, s. 95–113.

- Vinay, J.P./ Darbelnet J. (1958/1995), *Comparative Stylistics of French and English: A Methodology for Translation*, tłum. J.C. Sager/ M.J. Hamel, Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins.
- Volkov, V.G./ Maškova, V.M. (1984) = Волков, В.Г./ Машкова, В.М. (1984), *Активная окулография как метод диагностики психофизиологического состояния человека*, (w:) „Журнал высш. нерв. деятельности им. ИП Павлова” (6), s. 1022–1029.
- Von Neumann, J./ Morgenstern, O. (1944), *Theory of games and economic behavior*, Princeton: Princeton University Press.
- Wade, N.J. (2007), *Scanning the seen: vision and the origins of eye-movement research*, (w:) R.P.G. van Gompel/ M.H. Fischer/ W.S. Murray/ L.H. Robin (red.), *Eye movements: A window on mind and brain*, Elsevier, s. 31–63.
- Wade, N.J. (2010). *Pioneers of Eye Movement Research*, (w:) „I-Perception” (1), s. 33–68.
- Wade, N.J./ Tatler, B.W. (2009), *Did Javal Measure Eye Movements during Reading?*, (w:) „Journal of Eye Movement Research” (2; 5), s. 1–7.
- Walker, C. (2019). *A cognitive perspective on equivalent effect: using eye tracking to measure equivalence in source text and target text cognitive effects on readers*, (w:) „Perspective” (27;1): s. 124–143.
- Walters, B./ Falcone, M./ Shibble, A./ Sharif, B. (2013), *Towards an eye-tracking enabled ide for software traceability tasks*, (w:) *7th International Workshop on Traceability in Emerging Forms of Software Engineering (TEFSE)*, San Francisco [CA], s. 51–54.
- Walters, B./ Shaffer, T./ Sharif, B./ Kagdi, H. (2014), *Capturing software traceability links from developers' eye gazes*, (w:) „22nd International Conference on Program Comprehension (ICPC)”, s. 201–204.
- Wałaszewski Z. (1997), *Niekończące się powtarzanie, nieskończoność powtórzenia*, (w:) M. Hopfinger (red.), *Od fotografii do rzeczywistości wirtualnej*, Warszawa: Wydawnictwo IBL PAN.
- Warden, R./ Christou, Ch. (2010), *Localizing large RPGs*, prezentacja na konferencji *Localization Summit, Game Developers Conference*, San Francisco.
- Wardrip-Fruin, N./ Harrigan, P. (2004), *First Person: New Media as Story, Performance and Game*, Massachusetts: MIT.
- Warren, P. (2012), *Introducing Psycholinguistics*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Wattsmann, J. (2012), *Ludonarrative Theory: An Introduction*, (w:) „Penny Arcade”, (URL: <http://forums.penny-arcade.com/discussion/167680/essay-ludonarrative-dissonanceexplained-and-expanded>).
- Waugh, S. (2014), *Need for Speed*, Stany Zjednoczone, Wielka Brytania, Francja, Filipiny: DreamWorks Pictures.
- Wąsik, Z. (1986), *W sprawie koncepcji antropocentrycznej języka na potrzeby lingwistyki stosowanej. Na marginesie książki Franciszka Gruczy Zagadnienia Metalingwistyki*, (w:) „Acta Universitatis Wratislaviensis Studia Linguistica” (10), s. 91–102.
- Wąsik, Z. (1996), *O heteronomicznej naturze przedmiotu nauk o języku i sposobach jego autonomizowania*, (w:) Z. Wąsik (red.), *Heteronomie języka*, Wrocław, s. 9–26.
- Wąsik, Z. (2005a) *Język, języki czy właściwości językowe członków wspólnot komunikatywnych w przedmiocie badań lingwistycznych*, (w:) „Scripta Neophilologica Posnaniensia” (VII), s. 195–219.

- Wąsik, Z. (2005b), *Rozumienie sposobów istnienia języka a kryteria podziału pracy lingwistycznej*, (w:) M. Balowski/ W. Chlebda (red.), Ogród nauk filologicznych. Księga jubileuszowa poświęcona Profesorowi Stanisławowi Kochmanowi, Opole: Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, s. 657–665.
- Wąsik, E. (2007), *Język – narzędzie czy właściwość człowieka?: założenia gramatyki ekologicznej lingwistycznych związków międzyludzkich*, Poznań: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza.
- West, G.L./ Stevens, S.A./ Pun, C./ Pratt, J. (2008), *Visuospatial experience modulates attentional capture: Evidence from action video game players*, (w:) „Journal of Vision” (8), s. 1 (URL: doi:10.1167/8.16.13.Introduction).
- West, G.L./ Al-Aidroos, N./ Pratt, J. (2013), *Action video game experience affects oculomotor performance*, (w:) „Acta Psychologica”, (142; 1), s. 38–42.
- Wetzel, S./ Spiel, K./ Bertel, S. (2014), *Dynamically Adapting an AI Game Engine Based on Players' Eye Movements and Strategies*, (w:) „EICS 2014 - Proceedings of the 2014 ACM SIGCHI Symposium on Engineering Interactive Computing Systems”, s. 3–12.
- Whitebread, D. (2006), *Creativity, problem-solving and playful uses of technology: games and simulations in the early years classroom*, (w:) M. Hayes/ D. Whitebread (red.), ICT in the Early Years, London: Open University Press, s. 86–106.
- Wijman, T. (2020), *2020 Global Games Market Report*, (w:) „Nezwoo.com” (URL: <https://newzoo.com/products/reports/global-games-market-report/>).
- Wikliński, T. (2011), *Nikt nie płacze z powodu braku dubbingu w Mass Effect 3?*, (w:) „Dubscore.pl”, (URL: <http://dubscore.pl/news/458-nikt-nie-placze-zpowodu-braku-dubbingu-w-mass-effect-3>).
- Williams, F.J./ Mills, D.S./ Guo, K. (2011). *Development of a head-mounted, eye-tracking system for dogs*, (w:) „Journal of Neuroscience Methods”, (194; 2), s. 259–265.
- Winke, P./ Gass, S./ Syderenko, T. (2013), *Factors Influencing the Use of Captions by Foreign Language Learners: An Eye Tracking Study*, (w:) „The Modern Language Journal” (97; 1), s. 254–275.
- Winkel, Ł. (2018), *Shadow of the Tomb Raider - Recenzja*, (w:) „Eurogamer.pl (URL: <https://www.eurogamer.pl/articles/2018-09-12-shadow-of-the-tomb-raider-recenzja>).
- Wittgenstein, L. (1953 tłum. M. Anscombe), *Philosophische Untersuchungen = Philosophical Investigations*, Oxford: B. Blackwell.
- Wolf, M.J.P. (2002), *Genre and the Video Game*, (w:) M.J.P. Wolf (red.), *The Medium of the Video Game*, Austin: University of Texas Press, s. 113–134.
- Wolf, M.J.P./ Perron, B. (red.), (2003), *The Video Game Theory Reader*, New York: Routledge.
- Wolf, M.J.P. (red.), (2008), *The Video Games Explosion: A History from Pong to PlayStation and Beyond*, Westport [CT]/ London: Greenwood Press.
- Wolff, C./ Jarodzka, H./ Boshuizen, H.P.A. (2017), *See and tell: Differences between expert and novice teachers' interpretations of problematic classroom management events*, (w:) „Teaching and Teacher Education” (66), s. 295–308.
- Wood, V./ Ranyard, D. (2009), *Sony Computer Entertainment Europe interview*, (w:) „The Journal of Specialised Translation” (11), (URL: [www.jostrans.org/issue11/int\\_sony\\_ent.php](http://www.jostrans.org/issue11/int_sony_ent.php)).
- Woźniak, T. (2000), *Zaburzenia języka w schizofrenii*, Lublin: Wydawnictwo UMCS.
- Woźniak, T. (2005), *Narracja w schizofrenii*. Lublin: Wydawnictwo UMCS.

- Woźniak, T. (2006), *Narracja jako narzędzie badania mowy u osób z zaburzeniami psychicznymi*, (w:) „Logopedia” (35), s. 9–42.
- Yin-Poole, W. (2018), *Shadow of the Tomb Raider cost \$75-\$100m to make*, (w:) „Eurogamer”, (URL: <https://www.eurogamer.net/articles/2018-05-12-shadow-of-the-tomb-raider-costs-usd75-usd100m-to-make>).
- Yngve V.H. (1986), *Linguistics as a Science*, Bloomington/ Indianapolis.
- Yngve V.H. (1991), *Concepts of text and knowledge*, (w:) A.D. Volpe (red.), The 17th LACUS Forum, 1990, Linguistic Association of Canada and the United States, Lake Bluff [IL]: LACUS, s. 539–550.
- Yngve V.H. (1996), *From Grammar to Science: New Foundations for General Linguistics*, Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins.
- Yuan, B./ Folmer, E./ Harris, F.Jr. (2010), *Game Accessibility: A Survey*, (w:) „Universal Access in the Information Society” (10), s. 1–10, (URL: <http://www.cse.unr.edu/~fredh/papers/journal/29-gaas/paper.pdf>).
- Zackariasson, P. (2007), *World Builders: A Study on the Development of a Massively Multiplayer Online Role-Playing Game*, rozprawa doktorska, Umeå School of Business, Faculty of Social Sciences, Umeå University.
- Zamecki, P./ Smoszna, K. (2018), *Recenzja gry Shadow of the Tomb Raider – czy to już koniec Lary Croft?*, (w:) „Gry-Online” (URL: <https://www.gry-online.pl/S020.asp?ID=12938>).
- Zammitto, V. (2011), *The science of play testing: EA’s methods for user*, prezentacja na konferencji *Game Developers Conference*, San Francisco [CA] 28 lutego – 4 marca 2011, (URL: <https://www.gdcvault.com/browse/gdc-11/play/1014551>).
- Zammitto, V./ Steiner, K. (2014), *Gaming*, (w:) J.R. Bergstrom/ A.J. Schall (red.), *Eye Tracking in User Experience Design*, Burlington [MA]: Morgan Kaufmann, s. 291–310.
- Zangemeister, W.H./ Sherman, K.R./ Stark, L. (1995), *Evidence for a global scanpath strategy in viewing abstract compared with realistic images*, (w:) „Neuropsychologia” (33), s. 1009–1025.
- Zajac, J. (2013), *Eye-Tracking Research of Business E-mail Reception*, (w:) S. Grucza, M. Płużyczka, J. Zajac (red.), *Translation Studies and Eye-Tracking Analysis* (Warschauer Studien zur Germanistik und Angewandten Linguistik). Peter Lang Verlag, Frankfurt/M., s. 185–208.
- Zajac, M. (2015), *Glottodydaktyczna analiza platform internetowych „Duolingo” i „Memrise” z elementami badania okولوجraficznego*, (URL: <https://www.researchgate.net/publication/304579147>).
- Zhang, X. (2008), *‘Harmonious’ Games Localization for China*, (w:) „Multilingual” (19; 7), s. 47–50.
- Zhang, X. (2012), *Censorship and Digital Games Localization in China*, (w:) „Meta: Journal des traducteurs / Translators’ Journal” (57), s. 338–350.
- Zhang, X. (2014), *Terminology Management in Video Game Localisation*, (w:) C. Mangiron/ M. O’Hagan/ P. Orero (red.), *Fun for All : Translation and Accessibility Practices in Video Games*, Bern: Peter Lang, s. 197–215.
- Zhang, X. (2015), *Main Actors and the Network of Digital Game Localisation in China*, rozprawa doktorska, Universität Wien.

- Zhou, P. (2011), *Managing the Challenges of Game Localization*, (w:) K. Dunne/ E. Dunne (red.), *Translation and Localization Project Management: The Art of the Possible*, Amsterdam: John Benjamins, s.349–378.
- Zimmermann, K. (2004), *Die Frage der Sprache hinter dem Sprechen: Was kann die Gehirnforschung dazu beitragen?*, (w:) A. Graumann/ P. Holz/ M. Plümacher (red.) *Towards a Dynamic Theory of Language. A Festschrift for Wolfgang Wildgen on Occasion of his 60th Birthday*, Bochum, s. 21–57.
- Znaniński, F. (1934), *Ludzie terażniejsi a cywilizacja przyszłości*, Lwów/ Warszawa: Książnica Atlas.
- Zwierzchoń-Grabowska, E. (2011), *Okulograficzne wsparcie badań nad tłumaczeniem pisemnym*, (w:) „Lingwistyka Stosowana” (4), s. 99–210.
- Żmudzki, J. (2015), *Blattdolmetschen in paradigmatischer Perspektive der anthropozentrischen Translatorik*. Frankfurt/ M.

## Załącznik 1. Kwestie dialogowe oraz napisy pojawiające się w badanym fragmencie

Legenda

postacie

**Lara Croft**

**Jonah Maiava**

**Żołnierz Trójcy 1**

**dr Dominguez**

**Kelner**

**Handlarz przy grillu**

**starsza pani**

**Kobieta przy fontannie**

**Chłopiec ze światełkami**

**Handlarz pamiątkami**

**Żołnierz Trójcy 2**

/// podział napisu na linijki

Look at **this** beauty! sylaby z akcentem zdaniowym

[b kr pauza] komentarz dotyczący komunikacji niewerbalnej (np. intonacja, tembr głosu, pauzy)

wschód niezgodność między napisami a dźwiękiem lub między wersjami językowymi

*Rzeczywisty rozmiar wszystkich napisów dialogowych jest taki sam. Wielkość tekstu różni się tylko w przypadku nakładek.*

miejsce	polski dźwięk		polskie napisy		angielski dźwięk		angielskie napisy	
intro	01	Cozumel Meksyk			01	Cozumel Mexico		
intro		Tam jest.	02	<b>Tam jest.</b>		There he is.	02	<b>There he is.</b>
intro	[westchnięcie]	Mamy coś nowego o Dominguezie?	03	<b>Mamy coś nowego o Dominguezie?</b>	[westchnięcie]	Anything new on Doctor Dominguez?	03	<b>Anything new on Doctor Dominguez?</b>
intro	Niewiele. [b kr pauza] Nadzoruje tu wykopaliska Trójcy. [intonacja opadająca]	04	<b>Niewiele. Nadzoruje tu wykopaliska Trójcy.</b>		Not much. He's leading a few Trinity digs in the area.	04	<b>Not much. He's leading a few Trinity digs in the area.</b>	
intro	[intonacja rosnąca] Ojciec wspominał go w swoim dzienniku. I to nie raz. [z naciskiem] Jest ekspertem [z naciskiem] od ruin przedkolonialnych.	05	<b>Ojciec wspominał go w swoim dzienniku. I to nie raz. Jest /// ekspertem od ruin przedkolonialnych.</b>		My father mentioned him in his journal. More than once. He's an expert on [b. kr pauza] precolonial ruins.	05	<b>My father mentioned him in his journal. More than once. /// He's an expert on precolonial ruins.</b>	



intro	Mówią, że to równy gość. [lekkie westchnienie] [kr pauza] Pomaga miasteczku.	06	<b>Mówią, że to równy gość. Pomaga miasteczku.</b>	Everyone says he's a great guy. Big help to the town. [z uznaniem]	06	<b>Everyone says he's a great guy. Big help to the town.</b>
intro	Jak tam noga?	07	<b>Jak tam noga?</b>	So how's your leg?	07	<b>So how's your leg?</b>
intro	[podekscytowanym głosem] Jonah, popatrz! [kr pauza przysunięcie krzesła] To zagadka. To opis drogi.	08	Jonah, popatrz! To zagadka. To opis drogi.	[podekscytowana] Jonah, look! [kr pauza przysunięcie krzesła] The riddle. It's directions.	08	Jonah, look! The riddle. It's directions.
intro	By znaleźć [lekko przeciągnięte] miasto, idź wybrzeżem na południe, póki nie trafisz na różową rybę [bez pauz, urwane]	09	„By znaleźć miasto, idź wybrzeżem na południe, póki nie /// trafisz na różową rybę...”	To find the hidden city, go South along the shore until you find the pink fish [urwane]	09	“To find the hidden city, go South along the shore until /// you find the pink fish --”
intro	niemal jednocześnie wchodząc w słowo Znalazłem coś, co pasuje! [bez nadmiernej ekscytacji] To różowe [wzrastająca intonacja] delfiny. Żyją tylko w Amazonce. [ostatnie zdanie spokojnie (intonacyjnie) ale dość szybko]	10	<b>Znalazłem coś, co pasuje! To różowe delfiny. Żyją tylko w /// Amazonce.</b>	Ah, I found something for that! [b kr pauza] It's pink dolphins. Found only in the Amazon.	10	<b>Oh, I found something for that! It's pink dolphins. Found /// only in the Amazon.</b>
intro	lekkie westchnienie przy potakiwaniu Dalej idzie to tak: „Następnie idź za sercem węża aż do góry ze srebrną koroną...” [lekkie westchnienie później dużo bardziej podekscytowana] Popatrz na to! [pauza przysunięcie krzesła]	11	Dalej idzie to tak: „Następnie idź za sercem węża aż do /// góry ze srebrną koroną...” Popatrz na to!	It goes on um, “then chase the heart of the serpent to the silver-crowned mountain” [pauza] Look at this!	11	It goes on -- um, “then chase the heart of the serpent to the silver-crowned mountain--” /// the silver-crowned mountain--” Look at this!
intro	przysunięcie krzesła] To jest konstelacja Hydry, czyli węża. [kr pauza] Ta gwiazda jest jej sercem.	12	To jest konstelacja Hydry, czyli węża.	[pauza przysunięcie krzesła] It's the constellation Hydra, the serpent.	12	It's the constellation Hydra, the serpent.
intro	Wyznacza południowy wschód. [drugie zd intonacja opadająca]	13	Ta gwiazda jest jej sercem. Wyznacza południowy zachód.	[kr pauza] This star is the heart. It sets in the Southwest.	13	This star is the heart. It sets in the Southwest.
intro	niemal wchodząc w słowo zdanie ↑ jakby niedokończ. Czyli co? Południowy wschód od Amazonki... Brazylia? [oba słowa z wyraźną intonacją pytającą kr pauza między nimi]	14	<b>Czyli co? Południowy zachód od Amazonki... Brazylia?</b>	So, Southwest from the Amazon river kr pauza Brazil?	14	<b>So, Southwest from the Amazon river -- Brazil?</b>
intro	Peru [podobna ekscytacja w głosie]	15	Peru.	Peru [spokojniej niż w polskiej wersji]	15	Peru.
intro	Peru [intonacja pytająca]	16	<b>Peru?</b>	Peru?	16	<b>Peru?</b>

intro	No dobra... To ta data z ruin, widzisz? Tu widać uszkodzenia. Ta liczba wygląda jak majańska trzynastka, [faluująca intonacja] ale jeśli to naprawdę jest ósemka? Uwzględniając precesję to...	17	No dobra... To ta data z ruin, widzisz? Tu widać /// uszkodzenia. Ta liczba wygląda jak majańska trzynastka,	Okay, um... [← b cicho] This date from the ruins, see, if you look closely, is damaged. [podsekcytowana]	17	This date from the ruins -- see? If you look closely, it is /// damaged.
intro		18	ale jeśli to naprawdę jest ósemka? Uwzględniając precesję /// to...	This number looks like a Maya thirteen, but <b>what</b> if it's really an <b>eight</b> ? With precession it [urwane]	18	This number looks like a Maya thirteen, but what if it's /// really an eight? With precession it-
intro	Co?	19	<b>Co?</b>	[wchodząc w słowo] What?	19	<b>What?</b>
intro	Eee [pauza] Precesję. Eee [krótsze] Ziemia jest nachylona, [całość b szybko powiedziana] więc wraz z upływem czasu gwiazdy pojawiają się na horyzoncie w zupełnie innym miejscu [pauza]	20	Eee... Precesję. Ziemia jest nachylona,	Uh [b kr pauza] Precession. The Earth tilts, so over time, the stars appear [b szybko] in a different place on the horizon [b kr pauza] <u>important if you're navigating by the night sky.</u>	20	Uh... Precession. The Earth tilts, so over time, the stars /// appear in a different place on the horizon--
intro		21	więc wraz z upływem czasu gwiazdy pojawiają się na /// horyzoncie w zupełnie innym miejscu...		21	important if you're navigating by the night sky.
intro	Rozumiem.	22	<b>Rozumiem.</b>	Okay...	22	<b>Okay...</b>
intro	W majańskim kalendarzu to <b>dw</b> a tysiące lat różnicy! Wtedy serce węża wskazywało dokładnie na <b>w</b> schód.	23	W majańskim kalendarzu to dwa tysiące lat różnicy! Wtedy /// serce węża wskazywało dokładnie na zachód.	In the Maya calendar, that's two <b>thousand</b> year difference! [b kr pauza] Back then, the heart of the serpent set directly to the <b>West</b> .	23	In the Maya calendar, that's two thousand year /// difference!
intro		24	<b>Więc to dlatego jest w Peru, a nie w Brazylii. Trójca poszukiwała w złym miejscu.</b>	So that's why it's in Peru, not Brazil. Trinity has been looking in the wrong place.	24	Back then, the heart of the serpent set directly to the /// West.
intro	Więc to dlatego jest w Peru, a nie w Brazylii. [pauza] Trójca poszukiwała w złym miejscu.	24			25	<b>So that's why it's in Peru, not Brazil. Trinity has been looking in the wrong place.</b>
intro	Dokładnie. [z ekscytacją w głosie] Musimy poszukać góry ze srebrną koroną w Peru. Jest tego więcej [krótka pauza] coś o jakimś eee kluczu.	25	Dokładnie. Musimy poszukać góry ze srebrną koroną w /// Peru. Jest tego więcej, coś o jakimś kluczu.	Exactly. [kr pauza] We need to look for the silver-crowned mountain in Peru. [pauza] There is more um [bez pauzy] something about a [zastanawia się] a key. [pauza] What is Trinity looking for in the Hidden City?	26	Exactly. We need to look for the silver-crowned mountain /// in Peru.
intro	[pauza] <b>Czego</b> poszukuje Trójca w ukrytym mieście?	26	Czego poszukuje Trójca w ukrytym mieście?		27	There is more... um... something about a--a key. What is /// Trinity looking for in the Hidden City?
intro	Doktorze! Znaleźliśmy ją! [oficjalny ton zdawania raportu]	27	<b>Doktorze! Znaleźliśmy ją!</b>	Doctor! We found it!	28	<b>Doctor! We found it!</b>
intro	Tak? [b krótkie] Gdzie jest? [całość z podsekcytowaniem]	28	<b>Tak? Gdzie jest?</b>	Yes? [podsekcytowanie] Show me! [rozkaz]	29	<b>Yes? Show me!</b>

intro	Też to słyszałaś? [dużo ciszej niż wcześniej/ intonacja opadająca]	29	<b>Też to słyszałaś?</b>	You heard that too, right?	30	<b>You heard that too, right?</b>
intro	Sprawdźmy, gdzie pójdzie. [intonacja rosnąca z nutą ironii]	30	<b>Sprawdźmy, gdzie pójdzie.</b>	Let's [prawie niesłyszalne] see where he goes.	31	<b>Let's see where he goes.</b>
intro	Czekaj [krótka pauza] Chwila [pauza] Będziemy rzucać się w <b>oczy</b> [ciszej]. <b>Spróbujmy się wtopić.</b> [próba przekonania w intonacji]	31	<b>Czekaj. Chwila. Będziemy rzucać się w oczy. Spróbujmy się /// wtopić.</b>	Wait. [kr pauza] Hold on. Trinity's watching this place. [ pauza] [chcąc przekonać] Let's try to blend in.	32	<b>Wait. Hold on. Trinity's watching this place. Let's try to /// blend in.</b>
ruszenie z miejsca	Ludzie Trójcy są uzbrojeni. Ponoć ściągnęli posiłki.	32	<b>Ludzie Trójcy są uzbrojeni. Ponoć ściągnęli posiłki.</b>	Trinity's people are armed. I heard they brought in reinforcements.	33	<b>Trinity's people are armed. I heard they brought in /// reinforcements.</b>
ruszenie z miejsca	Nie przeszkodzę im [z przekąsem]. <b>Nie</b> chcę powtórki z ostatniej komórki, którą zdjęliśmy.	33	<b>Nie przeszkodzę im. Nie chcę powtórki z ostatniej komórki, /// którą zdjęliśmy.</b>	I'll stay out of their way. [westchnięcie] I want to avoid what happened with the last cell we took down.	34	<b>I'll stay out of their way. I want to avoid what happened /// with the last cell we took down.</b>
cutscene dół schodów	Wiedzą, że byliśmy w drugim miejscu. [pauza] Czyli <b>nici</b> z wolnej	34	<b>Wiedzą, że byliśmy w drugim miejscu...</b>	They must know we were at the other site. [pauza] So much for a	35	<b>They must know we were at the other site...</b>
cutscene dół schodów	nocki. [lekka rezygnacja w głosie]	35	<b>Czyli nici z wolnej nocki.</b>	night off.	36	<b>So much for a night off.</b>
cutscene dół schodów	Gdzie zniknął Dominguez? [szybko]	36	<b>Gdzie zniknął Dominguez?</b>	Where did Dominguez go?	37	<b>Where did Dominguez go?</b>
cutscene dół schodów	[westchnięcie] Nie <b>może</b> być daleko. Musi być gdzieś na dziedzińcu.	37	<b>Nie może być daleko. Musi być gdzieś na dziedzińcu.</b>	He can't be far. He must be in the courtyard somewhere.	38	<b>He can't be far. He must be in the courtyard somewhere.</b>
cutscene dół schodów	Ta.	38	<b>Ta.</b>	Yeah.	39	<b>Yeah.</b>
cutscene dół schodów	Rozejrzyjmy się. [intonacja opadająca]	39	<b>Rozejrzyjmy się.</b>	Let's look around.	40	<b>Let's look around.</b>
cutscene dół schodów	Ktoś <b>musi</b> coś wiedzieć.	40	<b>Ktoś musi coś wiedzieć.</b>	Someone <b>must</b> know something.	41	<b>Someone must know something.</b>

nakładka po cutscene dół schodów	41 <b>W CIENIU</b> Odszukaj Domingueza  [TAB] OTWÓRZ MAPE		42 <b>IN THE SHADOWS</b> Find Dominguez  [TAB] VIEW MAP	
po cutscene dół schodów	Hej [krótka pauza] Sammy, jak leci?	42	43	Hey Sammy, how's it going?  <b>Hey Sammy, how's it going?</b>
po cutscene dół schodów	Dziękuję, Jonah. [bez pauzy]	43	44	Gracias Jonah.  <b>Thanks, Jonah.</b>
01_zatrzym anie się/ podejście do Jonaha	Gdzie on się podział?	44	45	Where did he go?  <b>Where did he go?</b>
01_zatrzym anie się/ podejście do Jonaha	Nie przestawajmy szukać.	45	46	Let's keep looking.  <b>Let's keep looking.</b>
02_zatrzymani e się/ podejście do Jonaha	Widzisz go? [intonacja rosnąca]	46	47	Any sign of him?  <b>Any sign of him?</b>
02_zatrzymani e się/ podejście do Jonaha	Nie, nie przestawajmy szukać.	47	48	No, let's keep looking.  <b>No, let's keep looking.</b>
03_zatrzym anie się ...	Jak twoja noga?	48	49	How's your leg by the way?  <b>How's your leg doing, by the way?</b>
03_zatrzym anie się ....	Dobrze, kiedy o niej nie myślę.	49	50	It's fine if I don't think about it.  <b>It's fine if I don't think about it.</b>
stoliki z lewej	[westchnienie] Na widok tego jedzenia zaczyna burczeć mi w brzuchu.	50	51	[westchnienie] All this food is making my stomach rumble.  <b>All this food is making my stomach rumble.</b>
stoliki z lewej	Powinnaś była coś zjeść.	51	52	Guess you should have eaten.  <b>Guess you should have eaten.</b>
stoliki z lewej	[lekki śmiech] Byłam zbyt podekscytowana!	52	53	[lekko śmiejąc się] I was too excited!  <b>I was too excited!</b>
stoliki z lewej	Jak zwykle... [wzdychając]	53	54	As usual...  <b>As usual...</b>
cutscene grill	Proszę, proszę, [szybko jedno po drugim] częstujcie się!	54	55	Please, please, try some!  <b>Please, please, try some!</b>

<i>cutscene</i> grill	mmm Pachnie przepysznie.	55	<b>Pachnie przepysznie.</b>	Um [pogodnie] Smells delicious.	56	<b>Smells delicious.</b>
<i>cutscene</i> grill	O, nagle masz czas na jedzenie? [z przekąsem]	56	<b>O, nagle masz czas na jedzenie?</b>	Oh, so now you have time to eat? [ironicznie]	57	<b>Oh, so now you have time to eat?</b>
<i>cutscene</i> grill	[lekki śmiech] <b>Wtapiam się w tłum.</b>	57	<b>Wtapiam się w tłum.</b>	[śmiejąc się] I'm blending in.	58	<b>I'm blending in.</b>
04_zatrzym anie się/ podejście do Jonaha	Nie widzę go. Nie przestawajmy szukać. [intonacja opadająca]	58	<b>Nie widzę go. Nie przestawajmy szukać.</b>	I don't see him. Let's keep looking.	59	<b>I don't see him. Let's keep looking.</b>
starsza pani	Młodość marnowana jest przez młodych, złotko. [gawędziarski ton]	59	<b>Młodość marnowana jest przez młodych, złotko.</b>	Youth is wasted on the young my dear.	60	<b>Youth is wasted on the young my dear.</b>
starsza pani	[z przekąsem] Tak się mówi	60	<b>Tak się mówi...</b>	So I've heard... [z przekąsem]	61	<b>So I've heard...</b>
starsza pani	Nie [kr pauza jak przy przecinku] ja [pauza jakby zastanawianie] ja miałam prawdziwie dziką młodość. [lekki śmiech]	61	<b>Nie ja. Ja miałam prawdziwie dziką młodość.</b>	Not me though. I had a proper wild youth. [lekki śmiech]	62	<b>Not me though. I had a proper wild youth.</b>
<i>cutscene</i> fontanna	[śmiech] <b>Uwierzysz w to</b> [rosnąca- opadająca]? <b>Przylapali go na piciu z ofrendy!</b>	62	<b>Uwierzysz w to? Przylapali go na piciu z ofrendy!</b>	Can you believe it? This one was caught drinking the ofrendas! [bardzo mocne rrr]	63	<b>Can you believe it? This one was caught drinking the /// ofrendas!</b>
<i>cutscene</i> fontanna	[lekki śmiech] <b>O rany...</b> [głośny wdech] Jestem pewna, że jako dziecko byłam [lekko śmiejąc się] równie kłopotliwa.	63	<b>O rany... Jestem pewna, że jako dziecko byłam równie /// kłopotliwa.</b>	<i>he he he</i> Oh dear... I'm sure I was just as mischievous as a child.	64	<b>Oh dear... I'm sure I was just as mischievous as a child.</b>
<i>cutscene</i> fontanna	Nie <b>trzeba</b> go karać. <b>Tequila to zalatwi.</b> [-ton pełen politowania] Wypił	64	<b>Nie trzeba go karać. Tequila to zalatwi. Wypił ///wystarczająco dużo!</b>	<i>um</i> No need to punish him. <i>he he</i> The tequila will take care of that on its own. He <b>drank</b>	65	<b>No need to punish him.</b>
<i>cutscene</i> fontanna	wystarczająco dużo!			66	<b>The tequila will take care of that on its own. He drank /// enough!</b>	
05_zatrzym anie się/ podejście do Jonaha	Dokąd on zmierza?	65	<b>Dokąd on zmierza?</b>	I wander where he is heading.	67	<b>I wander where he is heading.</b>

krużganek	[z lekkim westchnięciem] Tyle się tutaj dzieje. [intonacja rosnąca]	66	Tyle się tutaj dzieje.	There's so much happening here.	68	There's so much happening here.
krużganek	Chciałbym tu wrócić, kiedy nie będziemy tak zajęci. [dość szybko też z lekkim westchnięciem]	67	<b>Chciałbym tu wrócić, kiedy nie będziemy tak zajęci.</b>	I'd love to come back when we're not so busy.	69	<b>I'd love to come back when we're not so busy.</b>
cutscene pamiątki	Coś ci wpadło w oko? [rosnąca intonacja, szybko jakby po hiszpańsku]	68	<b>Coś ci wpadło w oko?</b>	Something catch your eye? [intonacja rosnąca/ szybkość mówienia jako wyraźna naleciałość z j. hiszpańskiego]	70	<b>Something catch your eye?</b>
cutscene pamiątki	Tak tylko patrzę. dość płaska intonacja	69	Tak tylko patrzę.	Just looking.	71	Just looking.
cutscene pamiątki	Jesteś Angielką! [lekki śmiech] Powinnaś zabrać do domu jakąś pamiątkę. intonacja jak w hiszpańskim - wzrastająca	70	<b>Jesteś Angielką! Powinnaś zabrać do domu jakąś /// pamiątkę.</b>	You're English! <i>huh</i> You should take a souvenir home.	72	<b>You're English! You should take a souvenir home.</b>
cutscene pamiątki	<i>He he</i> Wybacz Juan. [bez pauzy] Ona i <b>tak</b> ma już za <b>dużo</b> pamiątek.	71	<b>Wybacz, Juan. Ona i tak ma już za dużo pamiątek.</b>	<i>He he</i> Sorry, Juan, she already has too many souvenirs.	73	<b>Sorry, Juan, she already has too many souvenirs.</b>
cutscene pamiątki	<i>He he he</i> W porządku Jonah.	72	<b>W porządku, Jonah.</b>	<i>He he he</i> Okay, Jonah.	74	<b>Okay, Jonah.</b>
końcówka cutscene pamiątki	Skąd ty znasz wszystkich w mieście? [z dużym zdziwieniem]	73	Skąd ty znasz wszystkich w mieście?	How do you know everybody in town?	75	How do you know everybody in town?
po cutscene pamiątki	Rozmawiam z ludźmi. Powinnaś tego spróbować.	74	<b>Rozmawiam z ludźmi. Powinnaś tego spróbować.</b>	I talk to them. [intonacja rosnąca-opadająca] You should try <i>it</i> <i>prawie niesłyszalne</i>	76	<b>I talk to them. You should try it</b>
motocykl	Cholera! Popatrz na to cudeńko!	75	<b>Cholera! Popatrz na to cudeńko!</b>	Damn! Look at <b>this</b> beauty!	77	<b>Damn! Look at this beauty!</b>
motocykl	westchnięcie/ śmiech Miałam kiedyś taki! [głęboki wdech] Ciągłe na nim jeździłam.	76	Miałam kiedyś taki! Ciągłe na nim jeździłam.	[lekki śmiech] I used to have one <b>just</b> like it. Rode it all the time. [melancholijnie]	78	I used to have one just like it. Rode it all the time.
motocykl	Czemu przestałaś? [przyciszonym lekko zmartwionym tonem]	77	<b>Czemu przestałaś?</b>	Why'd you stop?	79	<b>Why'd you stop?</b>

motocykl	Popłynęłam na Yamatai.	78	Popłynęłam na Yamatai.	Went to Yamatai.	80	Went to Yamatai.
motocykl	Hmm [potwierdzające]	79	<b>Mmm.</b>	A [krótkie wyrażające zrozumienie]	81	<b>Mmm.</b>
06_zatrzymanie się/podejście do Jonaha	Zdecydowanie zrobiłeś na tubylcach wrażenie. [z uznaniem]	80	Zdecydowanie zrobiłeś na tubylcach wrażenie.	You've certainly <u>made</u> <u>impression</u> with the locals.	82	You've certainly made an impression with the locals.
06_zatrzymanie się/podejście do Jonaha	Podoba mi się tutaj. [kr pauza] Dobrzy ludzie. [z przekonaniem i pogodnie]	81	<b>Podoba mi się tutaj. Dobrzy ludzie.</b>	I like it here. Good people.	83	<b>I like it here. Good people.</b>
07_zatrzymanie się/podejście do Jonaha obok kwiaciarza	Uśmiechnęłaś się, kiedy przechodziliśmy obok tego kwiaciarza. [poważnym tonem] lekko opadająca	82	<b>Uśmiechnęłaś się, kiedy przechodziliśmy obok tego /// kwiaciarza.</b>	Something made you smile earlier, when we passed the florist.	84	<b>Something made you smile earlier, when we passed the /// florist.</b> chyba jest spacja między earlier a ,
07_zatrzymanie się/podejście do Jonaha obok kwiaciarza	Miał dalej. [pauza] To były ulubione kwiaty mojej mamy. [refleksyjnie]	83	Miał dalej. To były ulubione kwiaty mojej mamy.	<u>Yeah, dahlias.</u> They were my mother's favourite.	85	He had dahlias. They were my mother's favourite.
08_zatrzymanie się/podejście do Jonaha	[westchnięcie] Tyle barw [krótka pauza] tyle światła [drugie pogodnie, pauza] moja matka musiała być zachwycona. [refleksyjnie]	84	Tyle barw, tyle światła - moja matka musiała być zachwycona.	Um [zachwyt] So much color and light [kr pauza] my mother must have loved it here.	86	<b>So much color and light - my mother must have loved it /// here.</b>
09_zatrzymanie się/podejście do Jonaha	Aż mi się przypomniało, jak jeździliśmy za tym profesorem po Egipcie. Jak mu tam było?	85	<b>Aż mi się przypomniało, jak jeździliśmy za tym profesorem /// po Egipcie. Jak mu tam było?</b>	<i>He he he he</i> This reminds me of when we were following that professor in Egypt. What was his name?	87	<b>This reminds me of when we were following that /// professor in Egypt. What was his name?</b>
09_zatrzymanie się/podejście do Jonaha	Doskonale wiesz, że nazywał się Barakat.	86	Doskonale wiesz, że nazywał się Barakat.	<i>He he</i> You remember damn well it was Barakat.	88	You remember damn well it was Barakat.
cutscene światelka	<b>Patrz</b> [pauza] to dla mojego ojca!	87	<b>Patrz - to dla mojego ojca!</b>	Look [pauza] for my father!	89	<b>Look - for my father!</b>

cutscene świąteczka	[westchnięcie] Może mogłabym zapalić jedną dla swojej matki. [refleksyjny pytający ton]	88	Może mogłabym zapalić jedną dla swojej matki.	[wzdychając] Maybe I could light one for my mother.	90	Maybe I could light one for my mother.
za chłopcem ze świąteczkami	Właściwie to <b>nie</b> lubię tłoku. [przyciszonym głosem]	89	Właściwie to nie lubię tłoku.	I'm not really used to crowds.	91	I'm not really used to crowds.
za chłopcem ze świąteczkami	Wolisz Burzową Gwardię czy Nieśmiertelnych? [z ironią]	90	<b>Wolisz Burzową Gwardię czy Nieśmiertelnych?</b>	You'd rather Stormguards or the Deathless?	92	<b>You'd rather Stormguards or the Deathless?</b>
za chłopcem ze świąteczkami	[lekki śmiech] <i>hy hy</i> Nie, [wdech] tu mi dobrze.	91	Nie, tu mi dobrze.	[lekki śmiech] No, this is fine.	93	No, this is fine.
10_zatrzyma nie się/podejście do Jonaha... (stragany przy bramie)	<u>Gdyby ktoś tu sprzedawał delicje...</u>	92	<b>Gdybym tylko zobaczył, że ktoś sprzedaje tu delicje...</b>	If I see anyone selling jaffa cakes	94	<b>If I see anyone selling jaffa cakes--</b>
10_zatrzyma nie się/podejście do Jonaha (stragany przy bramie)	<u>To by było dziwne w Meksyku...</u>	93	Cóż, to by było dziwne w Meksyku...	That would be strange in Mexico...	95	That would be strange in Mexico...
10_zatrzym anie się/podejście do Jonaha (stragany przy bramie)	Ale [b krótka pauza] gdyby tak było...	94	<b>Ale gdyby tak było...</b>	But [krótka pauza] if I did...	96	<b>But if I did...</b>
10_zatrzym anie się/podejście do Jonaha (stragany przy bramie)	Tak, chętnie bym kilka zjadła. [pogodnie]	95	Tak, chętnie bym kilka zjadła.	[lekki śmiech] Yes, I'd want some.	97	Yes, I'd want some.
11_zatrzym anie się/podejście do Jonaha	Może powinniśmy zapalić świeczki dla Alexa i Rotha.	96	<b>Może powinniśmy zapalić świeczki dla Alexa i Rotha.</b>	Maybe we should light candles for Alex and Roth.	98	<b>Maybe we should light candles for Alex and Roth.</b>
11_zatrzym anie się...	Dobry pomysł. Dla Jacoba też.	97	Dobry pomysł. Dla Jacoba też.	I'd like that. [z aprobatą] And Jacob, too. [melanchonijnie]	99	I'd like that. And Jacob, too.



12_zatrzym anie się/ podejście do Jonaha	Nie jest ci gorąco? Wydawało mi się, że temperatura na wybrzeżu spada w nocy?	98	<b>Nie jest ci gorąco? Wydawało mi się, że temperatura na ///wybrzeżu spada w nocy?</b>	Are you hot? I thought the temperature on the coast/// dropped at night?	100	<b>Are you hot? I thought the temperature on the coast/// dropped at night?</b>
12_zatrzym anie się/ podejście do Jonaha	Czekaj, czekaj... Po Syberii powiedziałeś, że już nigdy nie będziesz narzekał z powodu upału.	99	Czekaj, czekaj... Po Syberii powiedziałeś, że już nigdy ///nie będziesz narzekał z powodu upału.	You said, after Siberia, you'd never complain about the heat ever again.	101	<b>You said, after Siberia, you'd never complain about the /// heat ever again.</b>
<b>nakładka przy skrzynce</b>	100	<b>POJEMNIKI Z ZASOBAMI</b> Przeszukuj różne pojemniki, by znaleźć pospolite zasoby. [TAB] PRZECZYTAJ INFORMACJE W PORADNIKU PRZETRWANIA		102	<b>RESOURCE CONTAINERS</b> Search inside various containers for common resources. [TAB] VIEW MORE INFO IN THE SURVIVAL GUIDE	
<b>nakładka kosz z ziołami</b>	101	<b>LEKARSTWO</b> Rośliny LECZNICZE służące do leczenia. [TAB] PRZECZYTAJ INFORMACJE W PORADNIKU PRZETRWANIA		103	<b>MEDICINE</b> MEDICINE plants can be used for healing. [TAB] VIEW MORE INFO IN THE SURVIVAL GUIDE	
<b>nakładka pojemnik z czerwonym krzyżem</b>	102	<b>APTECZKI</b> Apteczki zawierają lekarstwa służące do leczenia ran. [TAB] PRZECZYTAJ INFORMACJE W PORADNIKU PRZETRWANIA		104	<b>MEDKITS</b> Medkits contain medicine to heal injuries. [TAB] VIEW MORE INFO IN THE SURVIVAL GUIDE	
brama	Jonah. Jest przy bramie. [przyciszonym głosem]	103	<b>Jonah. Jest przy bramie.</b>	Jonah. He's at the gate.	105	<b>Jonah. He's at the gate.</b>
brama	Widzę go. [przyciszonym głosem]	104	<b>Widzę go.</b>	I see him.	106	<b>I see him.</b>
outro	Posłuchaj, pilnuj żeby mnie nikt nie śledził.	105	<b>Posłuchaj, pilnuj, żeby mnie nikt nie śledził.</b>	Good. [zdawkowo] Be sure I'm not followed.	107	<b>Good. Be sure I'm not followed.</b>

outro	Mogę pokonać tę ścianę <b>inaczej.</b> [b poważnie]	106	<b>Mogę pokonać tę ścianę inaczej.</b>	I think I can find another way over the wall.	108	<b>I think I can find another way over the wall.</b>
outro	<b>Zajmę się</b> tymi kolesiami. [jakby od niechcenia]	107	<b>Zajmę się tymi kolesiami.</b>	I'll take care of these guys.	109	<b>I'll take care of these guys.</b>
outro	Czołem panowie, jak leci? [nonszalancko]	108	<b>Czołem panowie, jak leci?</b>	Hey fellas, how you doing? [nonszalancko]	110	<b>Hey fellas, how you doing?</b>
outro	Dobrze. Nie wolno ci iść dalej. [beznamiętnie]	109	<b>Dobrze. Nie wolno ci iść dalej.</b>	Good. You can't come through this way.	111	<b>Good. You can't come through this way.</b>
outro	[nonszalancko] Podobno trwa jakaś szalona fiesta z laskami, które mają na twarzach wymalowane czachy. Wiecie coś o tym?	110	<b>Podobno trwa jakaś szalona fiesta z laskami, które mają /// na twarzach wymalowane czachy.</b>	I heard there was some kind of a crazy fiesta with like, chicks in skull makeup? D'you know anything about that?	112	<b>I heard there was some kind of a crazy fiesta with like, /// chicks in skull makeup? Y'all know anything about that?</b>
outro		111	<b>Wiecie coś o tym?</b>			
outro	To nie dla turystów. [beznamiętnie]	112	<b>To nie dla turystów.</b>	It's <b>not</b> for tourists. [z naciskiem]	113	<b>It's not for tourists.</b>
outro	E [b krótkie westchnięcie] Maria mnie zaprosiła. Znacie ją? [porozumiewawczo]	113	<b>Eee, Maria mnie zaprosiła. Znacie ją? To moja kuzynka. /// Moja abuela się tu urodziła,</b>	Uh, nah, you know [b kr pauza] Maria invited me. You know her? She's my cousin. [kr pauza] My abuela, she was from here, don't look like it, rest her soul. [na jednym wydechu] Pauza Um [b kr pauza] I wanted to make, like an offering or [kr pauza] what's that thing you do with the blankets? [kr pauza] Alright, you know what? [kr pauza] I can see you guys are busy. [kr pauza] I won't waste any more of your time [pauza] Y'all keep on trucking [pauza]	114	<b>Uh, nah, you know Maria invited me. You know her? She's /// my cousin.</b>
outro	[pauza] Moja abuela się tu urodziła, <i>Panie świeć nad jej duszą</i>				115	<b>My abuela, she was from here, don't look like it, rest her /// soul.</b>
outro	[refleksyjnie]. [znowu nonszal] Chciałem złożyć jej ofiarę, czy co tam się u was robi z <i>tymi</i> [przecignięte] <i>kocami</i> [przecignięte]?	114	<b>Panie świeć nad jej duszą. Chciałem złożyć jej ofiarę, czy /// co tam się u was robi z tymi kocami?</b>	116	<b>Um, I wanted to make, like an offering or -- what's that /// thing you do with the blankets?</b>	
outro	[b krótkie pauza] Dobra, [yyyy] wiecie co?	115	<b>Dobra, wiecie co? Chyba jesteście zajęci. Nie będę wam ///dłużej przeszkadzał... Róbcie swoje...</b>	117	<b>Alright, you know what? I can see you guys are busy.</b>	
outro	[porozumiewawczo] Chyba jesteście zajęci.			118	<b>I won't waste any more of your time... Y'all keep on trucking...</b>	
outro	[porozumiewawczo] Nie będę wam dłużej przeszkadzał [opadająca] [b krótka pauza] Róbcie swoje [kr pauza] Dziękuję za służbę [kr pauza] i bezpieczeństwo. Nara!	116	<b>Dziękuję za służbę... i bezpieczeństwo. Nara!</b>	119	<b>Thanks for your service... Keeping us safe. Later!</b>	

nakładka po outro	117	<b>W CIENIU</b> Śledź Domingueza		120	<b>IN THE SHADOWS</b> Follow Dominguez	
katakumby		Jonah [b krótka pauza] jestem w środku.	118	<b>Jonah, jestem w środku.</b>	121	<b>Jonah, I'm in.</b>
katakumby		[przez krótkofalówkę] Dobrze. Przy bramie nie było wcześniej tych strażników. Dominguez musi coś podejrzewać.	119	<b>Dobrze. Przy bramie nie było wcześniej tych strażników. /// Dominguez musi coś podejrzewać.</b>	122	<b>Good. Those guards weren't at the gate earlier. Dominguez must suspect something. /// Dominguez must suspect something.</b>
w trakcie trwania kwestii Jonaha (katakumby)	120	<b>JONAH MAIAVA</b> Zdjęcie Jonah Maiavy. <b>[TAB] OTWÓRZ INFORMACJE W MENU ARTEFAKTÓW</b>		123	<b>JONAH MAIAVA</b> A photo of Jonah Maiava. <b>[TAB] VIEW MORE INFO IN THE ARTIFACTS MENU</b>	

## Załącznik 2. Ankieta wprowadzająca do eksperymentu

### Jak ocenia Pani/ Pan swoje doświadczenie z grami wideo?

mam bardzo duże doświadczenie z grami wideo

mam średnie doświadczenie z grami wideo

mam małe doświadczenie z grami wideo

### Jakie gatunki gier wybiera Pani/ Pan najczęściej?

akcji

edukacyjne

logiczne

MMORPG

MOBA

muzyczne

przygodowe

RPG

strategiczne (RTS/ taktyczne)

strzelanki (FPS/ TPS/ battle royale)

symulacyjne

tekstowe

wyścigowe

zręcznościowe

### Proszę wymienić tytuły gier w jakie grała Pani/ grał Pan w ciągu ostatniego roku.

### Czy ma Pani/ Pan doświadczenie w tłumaczeniu (nie dotyczy zajęć dydaktycznych)?

mam bardzo duże doświadczenie w tłumaczeniu

mam duże doświadczenie w tłumaczeniu

mam małe doświadczenie w tłumaczeniu

nie mam doświadczenia w tłumaczeniu

### Jeśli ma Pani/ Pan doświadczenie w tłumaczeniu, to w jakiej tematyce?

### W jakiej wersji gra Pani/ Pan najczęściej w gry, które nie zostały stworzone oryginalnie po polsku?

w oryginalnej wersji językowej (np. angielskiej, niemieckiej, hiszpańskiej)

w oryginalnej wersji językowej z napisami w języku obcym

w wersję z napisami w języku polskim

w wersję z polskim voice actingiem (dubbingiem) bez napisów

w wersję z polskim voice actingiem (dubbingiem) i z polskimi napisami

## Załącznik 3. Opis sterowania w wersji polskiej i angielskiej

### PL

Sterowanie w grze *Shadow of the Tomb Raider*

Do kierowania postacią służą przyciski „W” (↑), „S” (↓), „A” (←), „D” (→).

W interakcję z innymi postaciami wchodzi się **prawym przyciskiem myszy**.

*Możliwe jest to tylko jeśli nad daną postacią pojawi się „dymek”.*

Interakcję z otoczeniem (podniesienie przedmiotu/ otwarcie drzwi, itp.) umożliwia **lewy przycisk myszy**.

Kamerę w grze można obracać za pomocą **ruchu myszy**.

### EN

Controls in *Shadow of the Tomb Raider*

To move your character use the following keys: "W" (↑), "S" (↓), "A" (←), "D" (→).

To start a conversation with another character use **the right mouse button**.

*It is possible only if there is a "bubble" above a particular character.*

To interact with the surroundings (pick up an object/ open a door, etc.) use **the left mouse button**.

It is possible to rotate the in-game camera **by moving the mouse**.

## Załącznik 4. Opis zadania w wersji polskiej i angielskiej

### PL

Za chwilę zagra Pani/ Pan we fragment gry wideo *Shadow of the Tomb Raider* w polskiej wersji językowej.

Wciela się Pani/ Pan w postać Lary Croft, brytyjskiej archeolog i poszukiwaczki przygód. Wraz ze swoim przyjacielem, Jonahem, śledzi ona Trójcę, organizację odpowiedzialną za śmierć jej ojca. **Pani/ Pana zadaniem jest porozmawianie z co najmniej 3 napotkanymi osobami, dowiedzenie się jak najwięcej o miejscu przebywania bohaterów i odnalezienie Doktora Domingueza.**

### EN

In a moment you will play a fragment of a computer game *Shadow of the Tomb Raider* in English.

You impersonate Lara Croft, a British archaeologist and adventurer. Together with her friend, Jonah, she follows Trinity, an organization responsible for her father's death. **Your task is to talk to at least 3 people you come across, learn as much as possible about the place where the plot is set, and find Doctor Dominguez.**

## **Załącznik 5. Pytania dotyczące treści badanego fragmentu w języku polskim oraz angielskim**

### *WERSJA POLSKA*

**W jakim kierunku od Amazonki zdaniem Lary Croft bohaterowie powinni się udać na poszukiwania?**

**Co dolega Larze?**

**Kim jest Doktor Dominguez?**

**Czy pamięta Pani/ Pan jeszcze jakieś szczegóły dotyczące fabuły lub bohaterów?**

### *WERSJA ANGIELSKA*

**According to Lara Croft, which direction should they take from the Amazon river to look further?**

**What is wrong with Lara?**

**Who is Doctor Dominguez?**

**Do you remember any other details regarding the plot or the characters?**

## **Załącznik 6. Pytania dotyczące odbioru badanego fragmentu gry**

**Czy podobał się Pani/ Panu ten fragment gry Shadow of the Tomb Raider?**

5 (zdecydowanie tak)

4

3

2

1 (zdecydowanie nie)

**Jakie aspekty wpłynęły na Pani/ Pana ogólny odbiór tej gry?**



**Czy chciałaby Pani/ chciałby Pan zagrać dalej w tę grę?**

5 (zdecydowanie tak)

4

3

2

1 (zdecydowanie nie)

**Jak ocenia Pani/ Pan jakość polskiej wersji językowej tego fragmentu gry?**

5 (bardzo pozytywnie)

4

3

2

1 (bardzo negatywnie)

**Jak ocenia Pani/ Pan swój stopień zaangażowania w tę grę?**

5 (silne)

4

3

2

1 (słabe)

**Jak ocenia Pani/ Pan jakość voice actingu (dubbingu) pojawiającego się w tym fragmencie?**

5 (bardzo pozytywnie)

4

3

2

1 (bardzo negatywnie)

**Jakie aspekty wpłynęły na Pani/ Pana ocenę voice actingu?**





**Jak ocenia Pani/ Pan jakość napisów pojawiających się w tym fragmencie?**

5 (bardzo pozytywnie)

4

3

2

1 (bardzo negatywnie)

**Jakie aspekty napisów (nie) podobały się Pani/ Panu w największym stopniu?**

\_\_\_\_\_

**Czy zauważyła Pani/ zauważył Pan jakieś błędy w polskiej wersji językowej? Jeśli tak, to proszę wymienić jakie.**

\_\_\_\_\_

**Czy wolałaby Pani/ wolałby Pan zagrać w inną wersję językową tej gry? Dlaczego? Jeśli tak, to w jaką?**

\_\_\_\_\_



Wydawnictwo Naukowe  
Instytutu Komunikacji Specjalistycznej i Interkulturowej  
Uniwersytet Warszawski