

UNIwersYTET EKONOMICZNY W KATOWICACH

KIERUNEK Informatyka i Ekonometria

Patrycja Kępka

Nr albumu 141751

Czynniki wpływające na motywację oraz satisfakcję graczy gier wideo

**Factors affecting motivation and satisfaction of video
game players**

Praca licencjacka

napisana w Wydziale Informatyki i Komunikacji

Pod kierunkiem dr Artura Strzeleckiego

Oświadczam, że niniejsza praca została przygotowana pod moim kierunkiem
i stwierdzam, że spełnia wymogi stawiane pracom dyplomowym

Pracę akceptuję

(data)

(podpis promotora)

KATOWICE rok 2022

Patrycja Kępka
Informatyka i Ekonometria
Nr albumu: 141751

Katowice, dnia 29.06.2022

OŚWIADCZENIE

Świadom(a) odpowiedzialności prawnej oświadczam, że złożona praca licencjacka/inżynierska/magisterska pt.: „Czynniki wpływające na motywację oraz satysfakcję graczy gier wideo” została napisana przeze mnie samodzielnie.


Równocześnie oświadczam, że praca ta nie narusza praw autorskich w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 1191, z późn. zm.) oraz dóbr osobistych chronionych prawem.

Ponadto praca nie zawiera informacji i danych uzyskanych w sposób niedozwolony i nie była wcześniej przedmiotem innych procedur związanych z uzyskaniem dyplomów lub tytułów zawodowych uczelni wyższej.

Wyrażam zgodę na nieodpłatne udostępnienie mojej pracy w celu oceny jej oryginalności przez Jednolity System Antyplagiatowy prowadzony przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz przechowywania jej w Ogólnopolskim Repozytorium Prac Dyplomowych oraz wewnętrznej bazie prac dyplomowych Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. Zostałem poinformowany o zasadach dotyczących oceny oryginalności pracy dyplomowej przez Jednolity System Antyplagiatowy.

Oświadczam także, że ostateczna wersja pracy przesłana przeze mnie drogą elektroniczną jest zgodna z plikiem poddanym ocenie w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym.

Jednocześnie oświadczam, że jest mi znany przepis art. 233 § 1 Kodeksu karnego określający odpowiedzialność za składanie fałszywych zeznań.


.....
(podpis składającego oświadczenie)

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	5
1.1. WPROWADZENIE I PRZEGLĄD LITERATURY	5
1.1.1. Wprowadzenie	5
1.1.2. Przegląd literatury	7
1.2. MOTYWACJA	12
1.2.1. Rodzaje motywacji	12
1.3. SATYSFAKCJA	14
1.3.1. Satysfakcja konsumencka.....	14
1.3.2. Dlaczego odczuwamy przyjemność grając w gry?	15
1.4. ELEMENTY WPŁYWAJĄCE NA MOTYWACJĘ I SATYSFAKCJĘ GRACZY	16
1.4.1. Osiągnięcia	16
1.4.2. Rankingi i konkurencja - kompetytywność.....	17
1.4.3. Easter Eggi i zawartość ukryta	18
1.4.4. Cele długoterminowe	19
1.4.5. Otwartość świata	19
1.4.6. Balans i kontrola rozgrywki	21
1.4.7. Stopień trudności gry.....	21
1.4.8. Współpraca z innymi graczami	22
2. METODYKA BADAWCZA I MODEL	22
2.1. METODYKA SEM.....	23
2.1.1. Zmienne i hipotezy	23
2.1.2. Modelowanie dla zmiennych refleksyjnych	25
2.1.3. Modelowanie dla zmiennych kształtujących.....	26
2.1.4. Ocena modelu strukturalnego.....	27
2.2. MODEL	28
2.2.1. Model wykonany w Smart PLS.....	28
2.2.2. Konstrukty i zmienne	29
2.3. TESTOWANIE MODELU ORAZ WYNIKI BADAŃ.....	31

2.3.1. Charakterystyka badanej grupy	32
3. PODSUMOWANIE.....	57
3.1. DYSKUSJA.....	57
3.2. WKŁAD.....	60
3.2.1. Praktyczne zastosowanie	60
4. ZAKOŃCZENIE	63
5. BIBLIOGRAFIA	65
6. WYKAZ TABLIC ORAZ RYSUNKÓW	69
6.1. Tablice	69
6.2. Rysunki	69
7. ZAŁĄCZNIKI.....	70
7.1. ANKIETA.....	70

1. Wstęp

Rosnące zainteresowanie grami wideo, a co się z tym wiąże, zapotrzebowanie na nie, sprawia, że analiza rynku gier wideo czy profilowanie graczy jako grupy docelowej, stały się tematem wielu prac w dziedzinie e-sportu. Według danych opublikowanych przez portal Newzoo, ponad 2,69 miliarda osób identyfikowało się jako gracze do końca 2020 roku, a wzrost tego zjawiska sięgał 5,6% w skali roku. W tym samym roku, przychody płynące z rynku gier wideo sięgały natomiast ponad 159,3 miliarda USD, z czego połowa zysków była generowana przez region Azji i Pacyfiku (Nestor Gilbert, 2021).

W literaturze powszechne są między innymi analizy rozpowszechnienia zjawiska gamingu na świecie, wielkości rynku, profilu graczy czy kwestii ekonomicznych powiązanych ze światem e-sportu. Praca „Czynniki motywujące i czynniki wpływające na satysfakcję graczy w grach wideo” ma na celu poszerzenie wiedzy w tym zakresie o dane obejmujące rzadko oceniane w badaniach aspekty e-sportu, jakimi są zależności występujących pomiędzy czynnikami wpływającymi na odbiorcę gier wideo, a ich przełożeniem na motywację i satysfakcję z nich płynącą.

Przy tworzeniu poniższej pracy wykorzystano literaturę fachową, a także autorskie badanie ankietowe, obejmujące swoją tematyką pojęcia, takie jak: gracz, motywacja, satysfakcja, osiągnięcia, kompetytywność, Easter egg, cele długoterminowe, otwartość świata, balans i kontrola rozgrywki, stopień trudności rozgrywki oraz współpraca z innymi graczami.

W poniższej pracy podjęto próbę odpowiedzi na pytania: czy wszystkie elementy i czynniki w grach są motywujące i budujące? Co sprawia, że gracz odczuwa satysfakcję podczas grania? Dlaczego tak naprawdę grom wideo poświęcane są setki godzin? Odpowiedzi na te pytania szukano w opiniach graczy, które zebrano za pomocą badań ankietowych.

1.1. Wprowadzenie i przegląd literatury

1.1.1. Wprowadzenie

Gry wideo są nieodłącznym elementem kultury masowej. Na świecie pojawiały się liczne salony gier, a w Japonii i USA powstawały nawet dedykowane kluby dla najlepszych graczy (Historii & Marii, 2016). W latach 90 XX wieku popularne były kafejki internetowe. W Polsce

natomiast pierwsza kafejka internetowa pojawiła się w 1996 roku, a popularność zyskały w latach 2000-2005. Najczęściej udawano się tam by skorzystać z komputera, który miał dostęp do Internetu (Godziński, 2017). Należało wtedy uiścić niewielką opłatę, aby móc skorzystać z ograniczonego czasowo dostępu do sprzętu podpiętego do Internetu. To, co teraz jest powszechne i normalne, w latach 2005 było powiewem świeżości. Obecnie w Polsce dobrze funkcjonujących kafejek internetowych pozostało niewiele. Przyczyną takiego stanu jest to, że zdecydowana większość Polaków i Polek posiada stały dostęp do Internetu w miejscu zamieszkania, a co się z tym wiąże, biznes po prostu nie jest już tak opłacalny, jak kiedyś (Godziński, 2017).

Brak popularności kafejek internetowych w Polsce nie przekłada się jednak na małą skalę zjawiska gamingu, tak w kraju, jak i za granicą. Według raportów Newzoo, do końca 2020 roku na świecie liczba aktywnych graczy gier wideo sięgała 2,69 miliarda, natomiast przychody płynące z rynku gier są szacowane na 159,3 miliarda USD na 2020 rok. W 2020 roku do największych rynków gaming'owych na świecie należały rynki chiński, amerykański, japoński, południowokoreański oraz niemiecki, sięgając odpowiednio 40,85; 36,92; 18,68; 6,56 i 5,97 mld USD przychodu na kraj. W przypadku oceny ilości graczy w zależności od regionu geograficznego, w 2020 roku największą ilość graczy odnotowano w kolejno Regionie Azji i Pacyfiku, następnie w Europie, Bliskim Wschodzie i Afryce, Ameryce Łacińskiej, natomiast najmniej graczy zamieszkuje region Ameryki Północnej (odpowiednio 1147, 386, 377, 266 i 210 mln graczy) (Nestor Gilbert, 2021; Newzoo, 2020).

Rynek gier wideo można z grubsza podzielić na pięć segmentów: gry przeglądarkowe (ang. *browser PC games*), gry konsolowe (ang. *console games*), gry pobieralne/pudełkowe (ang. *downloaded/boxed PC games*), gry na smartphona (ang. *smartphone games*) oraz gry na tableta (ang. *tablet games*). 40 % udziałów z rynku generowanych jest przez gry na smartfony, a następnie przez gry konsolowe (28% udziałów) (Newzoo, 2020). Gry na smartfony oraz na tablety, określane zbiorczo jako gaming mobilny (ang. *mobile gaming*) stanowią blisko połowę całkowitego rynku gier (49%) i wygenerowały łącznie zyski rzędu 86,3 miliardów USD w 2020 roku. Do najpopularniejszych konsoli na rynku światowym należą konsole PlayStation, Xbox oraz Nintendo (Newzoo, 2020).

Użytkownicy gier wideo, to demograficznie bardziej złożona grupa, niż zostało to utrwalone w opinii publicznej, na skutek panujących stereotypów. Gracze to zarówno osoby poniżej 18 roku życia, jak i osoby powyżej 65 roku życia. Przeciętny wiek amerykańskiego

gracza to 35-44 lata. W grupie wiekowej 18-34 lata w 2020 roku znajdowało 38% graczy, natomiast gracze w wieku 65 lat i więcej stanowili 6% ogólnej populacji. Użytkownikami gier są zarówno kobiety, jak i mężczyźni. W USA przewaga graczy płci męskiej nad płcią żeńską osiągnęła stosunek 59% do 41% w 2020 r (Nestor Gilbert, 2021).

Szerokie analizy zjawiska e-sportu i rynku gier wideo wskazują na ich istotne znaczenie, zarówno dla producentów gier, jak i dla ich odbiorców. Podjęta w niniejszej pracy szczegółowa analiza czynników wpływających bezpośrednio na motywację i satysfakcję płynącą z gier wideo, stanowi tym samym próbę dostarczenia dodatkowych informacji, poszerzających wiedzę związaną z tematem gier wideo, a także odpowiedzi na pytania dotyczące tego zjawiska.

W pierwszej części pracy zostało przedstawione wprowadzenie teoretyczne, dotyczące motywacji, satysfakcji, graczy, gier wideo oraz szeregu czynników, które mogą wpływać na graczy. Skupiono się również na zreferowaniu podstawowych elementów niezbędnych do zrozumienia całości pracy.

W kolejnych podrozdziałach opisano kolejno graczy oraz ich typy, motywację i satysfakcję. Następnie opisano poszczególne czynniki wpływające na satysfakcję graczy, które pojawiają się w grach wideo i będą badane w ramach poniższej pracy.

W ramach drugiego rozdziału przedstawiono pełne badanie dotyczące czynników wpływających na motywację i satysfakcję graczy. Opisano całą ścieżkę badawczą oraz częściowo podsumowano otrzymane wyniki.

Trzeci rozdział został poświęcony podsumowaniu i dyskusji dotyczącej tematu pracy licencjackiej. Zostały przytoczone idee i motywacje, które były spójne z wybranym tematem pracy. Poruszono także stopień istotności tych badań dla twórców gier wideo, ich użytkowników oraz w innych powiązanych dziedzin.

1.1.2. Przegląd literatury

Do przeglądu literatury wykorzystano wyszukiwarkę Google Scholar. Skupiono się na tym by źródła informacji były zarówno wiarygodne, jak i odpowiedniej jakości. W selekcji prac kierowano się również datą publikacji. Pod uwagę brane były prace opublikowane głównie po 2010 roku. Do opracowania bibliografii wykorzystano program Mendeley. W pracy

wykorzystano źródła polskojęzyczne oraz angielskojęzyczne, z przewagą cytowań literatury zagranicznej. Głównymi hasłami, wykorzystanymi w ramach selekcji literatury były satysfakcja (ang. *satisfaction*), motywacja (ang. *motivation*), gry wideo (ang. *video games*), Easter eggs'i (ang. *Easter eggs*) oraz gracze (ang. *players*).

1.1.2.1. Gracz

Przegląd literatury w ramach poniższej pracy rozpoczął się od zapoznania się z materiałami, dotyczącymi graczy oraz ich zachowań. Jednocześnie zdefiniowano pojęcie gracza, a także wyznaczono podział tejże grupy.

Według słownika języka polskiego PWN „gracz to człowiek, biorący czynny udział w grze towarzyskiej, sportowej lub giełdowej”. Jednocześnie przypisane są mu takie cechy jak przebiegłość i zręczność (Doroszewski, 2021). W poniższej pracy graczem będzie osoba świadomie konsumująca medium gier wideo

1.1.2.2. Typy graczy

Użytkownicy gier wideo to grupa w znacznej mierze zróżnicowana. Ich działalność nie ogranicza się jedynie do grania w gry wideo, a obejmuje wiele aspektów pośrednio z nim związanych. Coraz większa grupa osób zainteresowana jest e-sportem, którego znaczenie na rynku gier wideo zauważalnie wzrasta. Dość popularne stało się konsumowanie treści wideo dotyczących gier oraz ciekawostek z nimi związanych. Dobrym przykładem jest tutaj polska redakcja TVGry, publikująca na platformie YouTube, której filmy, dotyczące właśnie tych treści, są coraz chętniej oglądane (TVGry, 2021).

Gracze stanowią heterogenną grupę, której podział jest niezbędny do przeprowadzenia dalszych rozważań w poniższej pracy. Badań, dotyczących podziału graczy na poszczególne grupy, jest coraz więcej. Za jeden z najlepszych modeli typów graczy uznaje się ten z 1996 roku, stworzony przez Richarda Bartle (Johnson & Gardner, 2010). Modelowaniem graczy zajął się także S. Bakes w swoim badaniu w 2012 roku (Bakkes et al., 2012). Natomiast w 2019 roku grupa badaczy z Newzoo dokonała podziału graczy na typy w oparciu o wyszczególnione cechy (Newzoo, 2019).

Według badań opublikowanych przez Newzoo, graczy można podzielić na aż 9 typów o uniwersalnych profilach. Każdy nich opisuje w sposób unikalny graczy, jednocześnie

obejmując wszystkie aspekty zaangażowania konsumentów w gry. Mowa tu o graniu, posiadaniu oraz oglądaniu gier. Zbudowany model jest na tyle elastyczny, że obejmuje wszystkich ludzi mających powiązanie z popularnym gaming’iem. Ich ujęcie w analizie ma istotne znaczenie, ponieważ oni także mają realny wpływ na kształt obecnych gier wideo. Te grupy, które nie są na ogół kojarzone z bezpośrednim konsumowaniem gier, w większości przypadków dysponują znacznymi zasobami finansowymi, które napędzają rynek gier (Newzoo, 2019). Dotyczy to również graczy „popcornowych”, którzy zazwyczaj nie grają samodzielnie w wiele gier, ale są konsumentami popularnych filmów z poradnikami lub rozgrywek e-sportowych. Powyższa segmentacja jest przez to wykorzystywana zarówno przez producentów i wydawców gier wideo, jak i producentów sprzętu.



Rysunek 1.1 Typy graczy na podstawie badań Newzoo (Newzoo, 2019).

The Ultimate Gamer – Gracz Absolutny

Gracza Absolutnego to osoba bardzo mocno powiązana z konsumpcją gier wideo, w kontekście samej rozgrywki. Newzoo określa Ultimate Gamers jako grupę osób posiadających granie w gry “niemalże w DNA”. Skupiają się oni na konsumpcji gier w każdej wolnej chwili, zużywając do tego duże ilości pieniędzy. Według badań 14% ankietowanych określiło się tym mianem (Newzoo, 2019).

The All-Round Enthusiast – Entuzjasta Gier

Entuzjasta Gier jest rozumiany jako osoba świadomie konsumująca całą tematykę gamingu. Jest tak samo zainteresowana graniem, jak i oglądaniem rozgrywki w międzyczasie (Newzoo, 2019). Czyli będzie to osoba, która w ramach wolnego czasu nie tylko skupia się na graniu, ale także będzie śledziła wszystkie artykuły dotyczące swojego ulubionego tytułu. Jednocześnie do tej grupy będą zaliczały się te osoby, które świadomie szukają zawartości

ukrytej w grach (easter eggów, błędów graficznych, błędów oprogramowania). Według badań Newzoo 1/10 badanych określiła się jako entuzjasta.

The Conventional Player – Gracz Konwencjonalny

Gracze Konwencjonalni to grupa skupiająca się na konsumpcji gier samodzielnie. Nie są oni zainteresowani materiałami związanymi z grami, nie interesuje ich e-sport czy czasopisma tematyczne. Skupieni są na immersyjnym odczuwaniu gier na swoim własnym sprzęcie. Oglądanie materiałów wideo nie sprawia im przyjemności i nie daje im takiej satysfakcji, jak osobiste przeżycia w ramach konsumowania dowolnego tytułu z zaplecza gier wideo. Graczami Konwencjonalnymi określa się 3% badanych (Newzoo, 2019).

The Subscriber – Subskrybent

Subskrybenci są grupą graczy, skupiających swoje zainteresowanie w ramach gier darmowych (free-to-play) lub na grach, które nie posiadają aktywnego wsparcia wydawniczego. Jednocześnie zależy im także na tym, by doświadczenie w ramach konsumpcji gier było na wysokim poziomie. Nie są zainteresowani prostymi tytułami, które nie są wysokiej jakości. Subskrybenci skupiają się na graniu, nie na oglądaniu czy czytaniu treści powiązanych tematycznie. Nie są także chętni do tego, by inwestować w swój sprzęt komputerowy w ramach tego zainteresowania – robią to tylko wtedy, gdy jest to konieczne. Subskrybentami określiło się 21% graczy badanych (Newzoo, 2019).

The Lapsed Gamer – Wygasły Gracz

Wygasłym Graczem określają się Ci ludzie, którzy obecnie nie biorą czynnego udziału w konsumpcji gier, są wycofani z tego rynku i zajmują się prawdopodobnie inną tematyką. Najczęściej zostali zmuszeni przez pracę czy inne czynniki zawodowe, czy rodzinne do tego, by zmniejszyć ilość czasu, który mogli poświęcić na świadomą konsumpcję gier wideo. Warto także wspomnieć o tym, że uprzednio Ci ludzie byli bardzo mocno zaangażowani w gry wideo. Wygasłymi graczami określiło się 15% ogólnej populacji graczy online według badania Newzoo (Newzoo, 2019).

The Backseat Viewer – Oglądający z drugiego rzędu

Oglądający z drugiego rzędu to Ci gracze, którzy odczuwają dużą satysfakcję i radość z oglądania rozgrywek e-sportowych lub dowolnych treści wideo związanych z tematyką gier (Newzoo, 2019). Jest to taka grupa graczy, która także czynnie sama gra w gry, ale swój czas wolny dopełnia odpowiednią ilością materiałów dotyczących ich zainteresowania grami wideo.

Czują oni, że każdy kolejny turniej e-sportowy, który obejrzą, ponownie “wznieca w nich ogień” i podjudza obecne zainteresowanie tą tematyką. Oglądający z drugiego rzędu nie są aż tak dużą grupą. W badaniu tylko 6% graczy entuzjastów określiło siebie właśnie w tej kategorii.

The Popcorn Gamer – Popcornowy Gracz

Gracze Popcornowi stanowią obecnie dość ciekawą grupę graczy. Ta podgrupa została wyszczególniona stosunkowo niedawno. Są to ludzie, spędzający bardzo dużo swojego wolnego czasu na świadomej konsumpcji gier wideo. Wiąże się to ze stosunkowo niewielką ilością godzin spędzonych na samodzielnej grze, ale zdecydowanie większą ilością godzin poświęconych na oglądaniu innych graczy (Newzoo, 2019). Aż 14% badanych zadeklarowało się jako Popcornowy Gracz, jednocześnie wskazując na to, iż samodzielne granie nie sprawia im tyle radości i nie daje im aż tak dużej satysfakcji, jak oglądanie innych graczy podczas ich rozgrywek. Gracze Popcornowi są zainteresowani tak samo e-sportem, jak i zwykłymi materiałami wideo tematycznie związanymi z zagadnieniami gier.

The Hardware Enthusiast – Entuzjasta Sprzętu

Entuzjastą Sprzętu określa się osobę, która przede wszystkim jest zainteresowana technikami. Ta grupa graczy nie jest tak mocno zainteresowana rozgrywkami e-sportowymi czy konsumpcją innych treści związanych grami. Potrafią oni jednak spędzać olbrzymie ilości czasu podczas śledzenia najnowszych nowinek technologicznych, dotyczących sprzętu komputerowego czy konsol. Niezależnie od tego, czy mowa jest o optymalizacji sprzętu do pracy, czy do grania, entuzjaści sprzętu są skupieni na tym, by posiadać najlepsze możliwe zasoby techniczne. To właśnie ta grupa graczy jest zainteresowana wydajnością gry, czy też jej optymalizacją. Zależy im na czerpaniu pełnego doświadczenia w ramach konsumpcji gier. W badaniu Newzoo 9% graczy określiło się w tej grupie (Newzoo, 2019).

The Time Filler – Zabijacz Czasu

Gracze zabijający czas to osoby, dla których konsumpcja gier może być nie do końca świadoma. Traktują oni to tylko i wyłącznie jako dopełnienie aktywności dnia codziennego, lub też grają tylko okazjonalnie, w ramach pojawiających się wydarzeń lub okoliczności (Newzoo, 2019). Istotne jest także to, że gracze, którzy umieścili się w tej grupie skupiają się bardziej na grach mobilnych i traktują je tylko jako szybkie zajęcie się jakąś aktywnością w ramach, na przykład oczekiwania na autobus. Takich graczy jest według badania Newzoo najwięcej, bo aż 23% ankietowanych wybrało tę opcję. Jest to najmniej sztywny profil gracza, ponieważ pozwala on na mocną dowolność, jeśli chodzi o ilość czasu spędzanego w ramach

konsumpcji gier wideo. Tak więc zgodnie z określeniem ich grupy, zabijacze czasu „zabijają” swój czas, w oczekiwaniu na inne czynności lub wydarzenia, grami mobilnymi lub krótkimi aktywnościami w innych grach wideo.

1.2. Motywacja

Słowo to pochodzi od łacińskiego czasownika *motivus* lub *motus*, dotyczącego poruszania się (Harper, 2022). Według Encyklopedii PWN motywacja „*to proces regulacji psychicznych, nadający energię zachowaniu człowieka i ukierunkowujący je*” (PWN, 2022). Motywacja może mieć charakter świadomy lub nieświadomy. Oznacza to w pewien sposób skłanianie człowieka do dokonywania pewnych wyborów lub podejmowania się wszelakich działań. Stwierdzono, że proste pytania związane z wytrwałością w działaniu są podstawą teorii i badań dotyczących motywacji (Dörnyei & Ushioda, 2013).

Motywację należy rozumieć jako konstrukt psychologiczny, traktujący o tym, że w pewien sposób ludzie są zmuszeni by wykonać pewną czynność (Reid, 2012). Inaczej mówiąc, jest to ogół czynników mających za zadanie pobudzić osobę do działania. Źródeł motywacji może być wiele. Najczęściej wymieniana jest motywacja pozytywna i negatywna. Uwagę zwraca również to czy motywacja jest dodatnia, czy ujemna. Najważniejszym elementem definicji powinien być fakt, że motywacja potrafi być niezaspokojonym pragnieniem.

Motywacja jest nieodłącznym elementem konkurowania z innymi lub oraz dążenia do pewnego celu. Niezależnie od tego czy jest to motywacja samodzielna, czy wymuszona poprzez inne czynniki, jest ona swoistym motorem napędowym dla ludzi. Mając na uwadze to, że ludzkie życie składa się z ciągłego przepływu aktywności, motywacja jest w tym wszystkim bardzo ważnym elementem (Rheinberg & Engeser, 2018).

1.2.1. Rodzaje motywacji

Motywacja dzielona jest przede wszystkim na wewnętrzną i zewnętrzną. Mówiąc o motywacji dodatniej lub ujemnej skupiano się na czynnikach wspierających motywowanie, niż na samej motywacji jako konstrukt (Trzaska, 2018).



Rysunek 1.2 Rodzaje motywacji wraz z ich przykładowymi czynnikami (Trzaska, 2018).

1.2.1.1. Motywacja wewnętrzna

Jest to motywacja, która jest zwana inaczej indywidualną. Jest to taka koncepcja, zgodnie z którą ludzie decydują się na wykonanie pewnej czynności, ze względu na odczuwaną przyjemność i satysfakcję (Reid, 2012). Źródło takiej motywacji jest indywidualne, dlatego też nie każdy będzie w stanie czerpać przyjemność z dokładnie tych samych rzeczy co inni. Dużą rolę odgrywają tutaj czynniki interpersonalne, czy też indywidualne. Są one bardzo dużym wzmocnieniem w ramach motywacji wewnętrznej (Reid, 2012).

Motywacja wewnętrzna, mimo iż jest silnie powiązana z daną jednostką, potrafi być łatwo zmieniona ze względu na czynniki zewnętrzne. Dodatkowo może być podbudowana przez pozytywne czynniki, takie jak: ciekawość, kontrole, współpracy czy uznanie. Pozytywne wiadomości zwrotne także są w stanie podbudować wewnętrzną motywację danej jednostki do pracy. W związku z tym, motywacja wewnętrzna zbudowana w środowisku przyjaznym i rodzinnym będzie zdecydowanie silniejsza od tej budowanej tylko i wyłącznie poprzez czynniki zewnętrzne (Reid, 2012).

1.2.1.2. Motywacja zewnętrzna

Motywacja zewnętrzna to taki typ motywacji, który traktuje o tym, że osoby są zmotywowane do wykonania wybranego zadania, wyłącznie w celu uzyskania potencjalnej nagrody za jego wykonanie lub osiągnięcie. Jednocześnie mówiąc o nagrodzie, należy mieć na uwadze chęć potencjalnego uniknięcia konsekwencji lub sankcji za jego niewykonanie. Wszystko zależy tutaj od tego, w jaki sposób dana osoba jest w stanie zaangażować się w wykonanie zadania (Reid, 2012).

W ramach motywacji zewnętrznej wyszczególnia się wielorakie czynniki, które mogą wpływać na to, w jaki sposób dana osoba chce osiągnąć cel oraz czy w ogóle na tym celu jej

zależy. Podobnie jak przy motywacji wewnętrznej pozytywne czynniki będą miały wpływ na to, że dana persona zaangażuje się bardziej w potencjalny projekt. Jednak dotyczy to zupełnie innego typu zaangażowania, ponieważ prawdopodobnie taka osoba oczekuje nagrody za swoją pracę w ramach osiągnięcia pewnego celu.

1.3. Satysfakcja

Satysfakcja jest rozumiana jako jedno z uczuć, synonimiczne do zadowolenia czy też odczuwania przyjemności. Jednakże satysfakcję można rozumieć także jako zadośćuczynienie za wyrządzoną komuś krzywdę lub obrazę. W tych poniższych badaniach natomiast skupiono się na definicji związanej z przyjemnością i zadowoleniem z czegoś. Natomiast, w badaniach zrealizowanych w 2009 roku zauważono, że zaawansowani gracze uznają inne zadania za “trudniejsze” niż gracze początkujący. Trudno więc jest przewidzieć, jaki będzie konkretny optymalny poziom satysfakcji z wykonania zadania. Jednocześnie stwierdzono, że ważnym mechanizmem, łączącym satysfakcję i zadowolenie z własnych osiągnięć w kontekście gier, jest powiązanie ich z poczuciem własnej wartości (Klimmt et al., 2009).

1.3.1. Satysfakcja konsumentka

Szczególnie ważnym zagadnieniem dla poniższej pracy jest satysfakcja konsumentka. Jak określono uprzednio, gracz jest osobą świadomie konsumującą medium gier wideo, a co się z tym wiąże – jest konsumentem. Istotne jest także to, że jest on świadomy i dobrze zorientowany w tej dziedzinie. Jednak pomimo wielu badań prowadzonych od czasu artykułu Cardozo z 1965 roku, nie opracowano jeszcze spójnej i zgodnej definicji satysfakcji konsumentkiej. W literaturze zwrócono uwagę także na to, że zachowanie pracowników danej branży (w tym przypadku branży gier wideo) odgrywa ważną rolę przy kształtowaniu postrzegania przez klientów (Jeon & Choi, 2012). W związku z tym można przypuszczać, że pewne praktyki dystrybutorów gier lub właścicieli dużych platform, takich jak Steam czy GoG będą miały realne odzwierciedlenie w zadowoleniu klienta.

Na to czy konsument będzie zadowolony, wpływa bardzo wiele czynników. Będą to między innymi te, dotyczące samego produktu (tutaj gier wideo), sposobu zakupu, a także formy zakupionego produktu.

Przy zagadnieniu formy zakupionego produktu pojawia się najwięcej pytań i wątpliwości. Znaczna część gier wydawana jest obecnie wyłącznie w formie cyfrowej. Zakup niektórych tytułów, w ramach wydania pudełkowego, dla jednej konsoli potrafi być aż 300%

droższe. Paradoksalnie, gracze mają tendencję do kupowania tak kosztownych towarów, ponieważ mogą oni kolekcjonować wydania pudełkowe swoich ulubionych tytułów.

Przykładem, obrazującym takową sytuację, może być pudełkowe wydanie gry „Hades” w ramach konsoli Nintendo Switch. Pod koniec 2018 roku wydanie cyfrowe „Hadesa” można było kupić w przedziale cenowym 80-100zł. Wydanie pudełkowe pojawiło się dopiero w marcu 2021 roku, gdy gra zyskała na popularności. Wtedy grę w takiej wersji można było zakupić za 120zł (Dębowski, 2021). Mowa tu tylko i wyłącznie o pudełku wraz ze ścieżką dźwiękową pochodzącą z gry, ulotką i kartridżem do konsoli. Natomiast gdy popularność „Hadesa” znacznie wzrosła, wydania pudełkowe stały się przedmiotem kolekcjonerskim, a przez to – droższym wariantem zakupu. Satysfakcja z posiadania takiego przedmiotu może być w takim razie duża, ponieważ jest to obecnie pewna limitowana wersja, a jej cena w ciągu trzech miesięcy wzrosła do średnio 220zł.

Czy konsument próbując obecnie nabyć tę grę w wydaniu innym niż cyfrowe, w cenie aż 100zł większej niż uprzednio jest zadowolony? Odpowiedzialni za taki stan rzeczy są w dużej mierze tak zwani re-sellerzy. Są to osoby masowo skupujące pewne wydania gier, tylko po to, by odsprzedać je z dużym zyskiem kilka miesięcy lub lat później. Oni także mają realny wpływ na satysfakcję przeciętnego, niedzielnego gracza próbującego zebrać swoje ulubione tytuły w wersjach kolekcjonerskich lub pudełkowych.

1.3.2. Dlaczego odczuwamy przyjemność grając w gry?

W celu zrozumienia mechanizmu odczuwania przyjemności z grania w gry należy zrozumieć podstawy fizjologiczne tego procesu. Zaspokojenie określonych potrzeb biologicznych i psychicznych człowieka jest niezbędne do jego przeżycia. Zaspokojeniu potrzeb służą popędy. U człowieka popędy wywołują odpowiednie rodzaje zachowań, ale również przejawiają się w doznaniach, które, gdy są nasilone, są określane jako emocje. Emocje dzieli się na pozytywne i negatywne, mają aspekt subiektywny oraz obiektywny. U ludzi wyróżnia się emocje pierwotne, takie jak gniew, lęk czy radość oraz emocje społeczne, do których należy m.in.: miłość, przyjaźń satysfakcja z sukcesów i doznania spowodowane obserwacją sukcesów i niepowodzeń konkurentów czy też doznanie aprobaty lub dezaprobaty własnych działań przez otoczenie. Za sterowanie odczuwaniem przyjemności, a co się z tym wiąże satysfakcji, odpowiada projekcja mezo limbiczna systemu dopaminergicznego układu limbicznego mózgu. Reasumując, granie w gry dostarcza bodźców emocjonalnych, pod wpływem których pobudzony zostaje system dopaminergicznego układu limbicznego i dochodzi

do produkcji neuroprzekaźnika dopaminy, który jest odpowiedzialny za odczuwanie przyjemności z gry (Tomasz Brzozowski, 2019).

1.4. Elementy wpływające na motywację i satysfakcję graczy

1.4.1. Osiągnięcia

Osiągnięcia w grach wideo to pewne cele do zdobycia, stworzone w ramach świata rozgrywki. W pewien sposób rozszerzają one żywotność tytułów i jednocześnie dają dobry pretekst graczom by przechodzić gry w wielu wariantach. Jednocześnie, osiągnięcia są najdokładniej zbadanym motywem w kontekście motywacji (Rheinberg & Engeser, 2018). Osiągnięcia mogą być nastawione na odblokowanie dodatkowych postaci, odnalezieniu zawartości ukrytej lub też ukończeniu gry na odpowiednim poziomie trudności. Obecnie najpopularniejszymi platformami, gdzie możemy spotkać się z systemem trofeów i osiągnięć są konsole Microsoftu, Sony, oraz Steam w ramach PC. Zauważyć można także osiągnięcia zaimplementowane poprzez własne systemy w pewnych grach przeglądarkowych (np. System osiągnięć w grze Wolni Farmerzy).

Pogoń za zdobyciem wszystkich osiągnięć i ukończenia gry w stopniu 100% potrafi być ważnym czynnikiem dla graczy. Świadczyć o tym może między innymi istnienie strony „True Steam Achievements”, gdzie gracze mogą porównywać swoje zdobycze z innymi. Na tym portalu internetowym gracze stworzyli społeczność, gdzie można uzyskać bardzo duże wsparcie w zakresie maksymalizacji stopnia ukończenia gry. Pojawia się tam wiele poradników pisemnych czy też materiałów wideo, które mogą pomóc w zdobyciu pewnych osiągnięć.

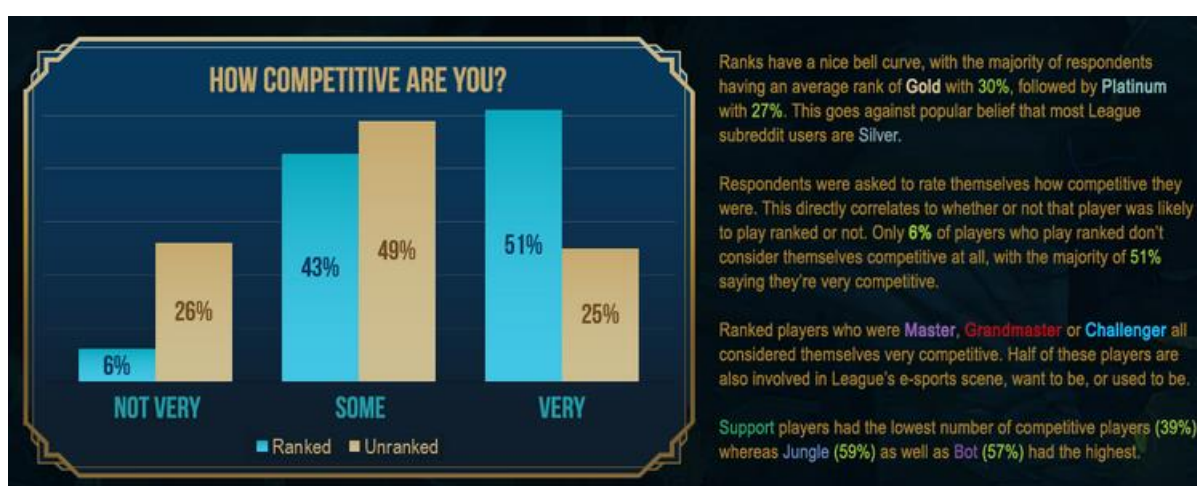


Rysunek 1.3 Wycinek z portalu internetowego przedstawiający profil gracza posiadającego największą liczbę trofeów na tym serwisie (TrueSteamAchievements, 2022).

1.4.2. Rankingi i konkurencja - kompetytywność

Rywalizacja w grach wideo jest ważnym czynnikiem dla graczy. Dlatego też tworzone są specjalne treści nastawione tylko na rozgrywki rankingowe. Mogą to być całe gry lub też jeden pojedynczy tryb. Popularnym gatunkiem stawiającym na rywalizację są gry typu Battle Royal, w którym nawet aż kilkuset graczy walczy między sobą, aż do momentu, gdy zostanie na polu bitwy tylko jedna drużyna lub gracz. Jednocześnie popularnymi grami, które stawiają na rywalizację są te z serii FIFA. To właśnie tam gracze przejmują kontrolę nad swoimi ulubionymi drużynami piłkarskimi, rywalizując w realistycznych symulacjach z drużynami, które mogą być sterowane przez drugiego gracza lub sztuczną inteligencję (Granic et al., 2014).

Konkurencja pojawia się także jako osobny tryb rozgrywki, lub po prostu jeden z jej odłamów. Przykładem jest gra League of Legends, której główne założenia opierają się o rywalizację dwóch drużyn, a jeden z trybów dodatkowo podkreśla rywalizację wprowadzając ranking. Przy rozgrywkach rankingowych w ramach League of Legends gracze są dopasowani do poszczególnych dywizji, świadczących o ich poziomie gry. Oczywiście dochodzi do sytuacji, gdzie gracz będący w dywizji diamentowej nie posiada odpowiednich umiejętności, aby utrzymać się w niej długo. Nie wszystkim jednak zależy na odpowiednio wysokiej dywizji. Świadczą o tym badania statystyczne przeprowadzone przez Celiannę, graczkę z serwera EUW, dotyczące kompetytywności graczy League of Legends w roku 2020. W badaniu wzięło udział 3784 graczy (Celianna, 2020). Poniższy wykres przedstawia stosunek graczy do gier rankingowych nastawionych na współzawodnictwo. Gracze rozgrywek nie rankingowych są zdecydowanie mniej zainteresowani mocną rywalizacją z innymi.



Rysunek 1.4 Wykres kompetytywności graczy League Of Legends (Celianna, 2020).

1.4.3. Easter Eggi i zawartość ukryta

Zawartością ukrytą w grach wideo mogą być błędy graficzne, bugi, glitche czy też pewne formy niedopracowania, takie jak pozostawienie konsoli deweloperskiej w czystym kodzie gry, tak że gracz może z niej samodzielnie skorzystać. Najczęściej są to jednak „Easter Eggi”. Jest to ukryta wiadomość, która może pojawić się w ogólnie przyjętych mediach, książkach, filmach lub też grach (Ian Bogost, 2011). Jednocześnie to nawiązanie do innych treści związanych z ogólnie przyjętą popkulturą, pewien niepasujący element układanki. Posiadają one pewien akcent humorystyczny lub też jawnie nawiązują do innych znanych produktów (Lesner, 2017). Glitche czy inne błędy związane z grami wideo odróżniają je w pewien sposób od rzeczywistości, jednocześnie w pewien sposób symbolizuje to ludzki pierwiastek niedoskonałości w perfekcyjnie wykreowanym świecie gry.

Warto w tym miejscu także zaznaczyć, że historia Easter Eggów ma swój początek w 1979 roku. Mowa tu o grze „Adventure” gdzie mogliśmy odnaleźć ukrytą wiadomość “Created by Warren Robinett” w sekretnym pokoju (Salvador, 2017).

Easter Eggiem może być drobna figurka bohatera „Mortal Kombat” w pokoju głównego bohatera gry „Cyberpunk 2077”, lub też coś większego jak cały pokój tematycznie związany z popularnym sandboxem „Minecraft” w grze z gatunku loot shooter „Borderlands 2”. Takie znaleziska potrafią sprawić ogromną radość graczowi, szczególnie dlatego, że duża część Easter Eggów jest w pewien sposób ukryta. Dokładnie tak jak słynne wielkanocne jajka poszukiwane w ramach Wielkanocy. Im większy świat gry, tym więcej możliwości na ukrycie prostego żartu, czy też odniesienia do innej serii. Ciekawym przykładem może być także używanie treści ukrytych jako formy pewnej autopromocji. Rage 40 oferuje graczom 3 sekrety związane z pokojami dotyczącymi Quake’a, Doom’a oraz Wolfensteina 3D. Są to wszystko tytuły należące do firmy ID Software, dla której taki Easter Egg miał na celu podtrzymanie skojarzeń z poprzednimi sukcesami tego studia (Mago, 2016).

O tym, że poszukiwanie zawartości ukrytej jest dobrą rozrywką dla graczy może powiedzieć nam cała seria „System Error” prowadzona przez Arkadiusza Kamińskiego z redakcji Arhn.eu. Seria ta cieszy się niezwykle popularnością wśród oglądających kanał na platformie YouTube. Wiąże się to także z tym, że zawartość ukryta dla przeciętnego gracza może być ciekawym odkryciem i jeśli on samodzielnie nie odkryje pewnej ciekawostki to może on dowiedzieć się o niej m.in. z materiałów Arkadiusza. Pierwszy odcinek System Error „Ujemne Światy” posiada ponad pół miliona wyświetleń i świadczy to o ogromnym zainteresowaniu tym tematem (Kamiński, 2012).

1.4.4. Cele długoterminowe

Celami długoterminowymi w tej pracy określono dowolną rzecz lub wydarzenie, do którego gracze chcą dążyć w przeciągu pewnego okresu. Nie ma określonego schematu, co może być celem w grze. Może to być zwykle ukończenie wątku fabularnego, zdobycie pakietu osiągnięć lub też zdobycie przedmiotu legendarnego w MMO (*Massively multiplayer online*). Badania pokazały także, że nie każda kategoria gier nadaje się do długoterminowych wyzwań. Wykazano, że gry logiczne wyzwalają pozytywne emocje, ale są one przeznaczone do krótkiego i przerywanego grania. Nie wszystkie gry zostały zaprojektowane z myślą o długotrwałym zaangażowaniu (Granic et al., 2014).

Podane przykłady mogą trwać nieokreśloną ilość czasu. Zdobycie pewnych przedmiotów legendarnych potrafi zająć nawet kilka miesięcy, w zależności od stopnia skomplikowania oraz poziomu biegłości gracza. Najczęściej jednak celami długoterminowymi dla graczy jest zdobycie wszystkich osiągnięć dla danego tytułu. Celem także może być zebranie wszystkich wybranych gier wideo w ramach własnej kolekcji fizycznej. Tak naprawdę gracz sam decyduje, na czym planuje się skupić w ramach danej gry. Mając wybraną ścieżkę, którą planuje podążać, jest w stanie w pewien sposób planować swoją rozgrywkę. Obranie sobie celu, szczególnie długoterminowego, jest także częstym czynnikiem motywującym gracza do spędzania czasu w ramach gry. Istotne jest to, że jest to bodziec długoterminowy i w związku z tym konsument medium gier wideo może przy danym tytule zostać zdecydowanie dłużej, niż standardowo.

1.4.5. Otwartość świata

Otwartością świata najczęściej zajmują się gry gatunku „open world” lub gry „sandboxowe”, które nazwą nawiązują do dziecięcej zabawy w piaskownicy. Gry wideo oparte na „open world”, jak nazwa wskazuje, skupiają się przede wszystkim na lokacjach otwartych, gdzie fabuła i historia gry może toczyć się w wielu odnogach. Właśnie tutaj ciekawość wśród graczy zostaje pobudzona, ponieważ odgrywa ona kluczową rolę w wielu aspektach ludzkiego życia. Jest ona oznaką wewnętrznej motywacji do uczenia się i odkrywania (Gómez-Maureira & Kniestedt, 2019).

W grach z otwartym światem historia nie jest liniowa i wąskotorowa, a co za tym idzie gracz ma więcej możliwości. Badania potwierdziły także, że gry otwartego świata pobudzają ciekawość gracza i to właśnie te gry plasowały się najwyżej w rankingach dotyczących tego zagadnienia (Gómez-Maureira & Kniestedt, 2018).

Stwierdzono także, że zabawa z piaskiem jest czymś, co większość z nas kojarzy z czasów dzieciństwa. Ta nieustrukturyzowana zabawa dawała duże pole do eksperymentowania, współpracy oraz eksploracji (Fröhlich et al., 2018).

Przykładem gry z otwartym światem może być rodzimy „Wiedźmin 3” studia CD Projekt RED. Gracz ma możliwość wędrowania po całym świecie i nie jest przywiązany tylko i wyłącznie do zadań głównej linii fabularnej. Oczywiście można przyjąć taką formę rozgrywki, lecz nie jest ona głównym celem gier tego rodzaju. W tytułach tego gatunku często odnaleźć można różne aktywności, które mają być dla konsumenta relaksujące. W Wiedźminie w ramach takowych rozwiązań mamy możliwość alchemii, zbierania ziół i kwiatów a także dwie mini gry: wyścigi konne oraz gra karciana gwint. Do tego dochodzi bardzo szeroki wachlarz zadań pobocznych oraz białe pytajniki oznaczające skarby i łupy pojawiające się na mapie, które należy odnaleźć (Hutnikiewicz, 2019). Tak duże pole wyboru jest niezwykle satysfakcjonujące, ponieważ gdy gracz chce zrobić sobie przerwę od głównego wątku fabularnego może zająć się innymi równie odprężającymi elementami rozgrywki. Na naszym rodzimym rynku posiadamy kilka mocnych tytułów sandboxowych. Są to między innymi Cyberpunk 2077, gry z serii Wiedźmin czy też seria Dying Light.



Rysunek 1.5 Wycinek mapy z gry Wiedźmin 3 przedstawiający potencjalne miejsca „łupów” i „skarbów” na Skelige – jednej z lokacji świata gry (Hutnikiewicz, 2019).

1.4.6. Balans i kontrola rozgrywki

Nie każdy gracz odczuwa dużą potrzebę kontroli w grach, niemniej jednak taka grupa także istnieje, a władza nad postacią czy wydarzeniami ma dla nich duże znaczenie. Wybitnym przykładem na to, iż jako gracze uwielbiamy kontrolować postacie, jest cała seria gier „The Sims”, która obecnie posiada aż cztery odsłony, a najnowsza część posiada aż 38 rozszerzeń zawartości: w tym 10 pakietów rozgrywki, 18 pakietów akcesoriów oraz 10 pełnoprawnych dodatków. W 2018 roku poinformowano, że łącznie sprzedano aż 30 milionów kopii gry. Sama gra polega na dość prostych założeniach. Gracz może stworzyć pewne postacie, później tworzy ich dom, a następnie steruje ich losami. Ma on wpływ na bardzo wiele czynników. Może wybierać gdzie dokładnie postacie mają chodzić, jakie czynności mają wykonywać, czym się interesują lub też z kim będą miały stosunki towarzyskie (Granic et al., 2014). Samo założenie sterowania życiem wirtualnych ludzi jest czymś, z czego gracze czerpią przyjemność i satysfakcję (Ian Bogost, 2011).

1.4.7. Stopień trudności gry

Gry wideo powinny być dla konsumenta pewną formą spędzenia czasu w ramach relaksu. Często jednak są także miejscem, gdzie gracze stawiają sobie pewne wyzwania związane z ukończeniem tytułu na wysokim poziomie trudności. Ten element bardzo często powiązany jest z osiągnięciami i trofeami opisanymi powyżej.

Można spotkać się także, ze stwierdzeniem, że wszystkie najlepsze gry są łatwe do nauczenia, ale są niezwykle trudne do opanowania na poziomie mistrzowskim (Ian Bogost, 2011). Niemniej jednak dobrze wyważony poziom trudności jest bardzo ważnym elementem gier wideo, szczególnie tych przewidzianych dla jednego gracza. Podniesienie poprzeczki wyżej zmieniając poziom na trudniejszy może być kolejnym bodźcem dla gracza, by spędzić przy tytule większą ilość godzin. Ugruntowuje się także przekonanie o tym, że należy doświadczać wielu porażek, aby je podważyć i ostatecznie porzucić. Dopiero wtedy dana jednostka uświadamia sobie, że albo przeceniła swój poziom, lub też nie doceniła poziomu trudności zadania (Rheinberg & Engeser, 2018).

Wśród konsumentów gier wideo jest pewna grupa graczy, dla której stopień trudności gry ma niezwykle duże znaczenie w ramach odczuwania przyjemności z grania w dany tytuł. Jeśli gra będzie zbyt prosta i nie będzie stanowiła wyzwania, prawdopodobnie gracz będzie rozczarowany i bardzo szybko zapomni o tej pozycji. Natomiast jeśli gra będzie stanowiła pewnego rodzaju wyzwanie, może być dobrą formą spędzenia czasu, szczególnie dla tych

najbardziej wymagających graczy. Ważnym mechanizmem, który będzie łączył zadowolenie z własnych wyników gracza z odczuwaniem przyjemności w ramach gry jest poczucie własnej wartości (Klimmt et al., 2009). Może ono zdecydowanie wzrastać przy coraz to większych wyzwaniach.

1.4.8. Współpraca z innymi graczami

Ważnym aspektem jest także element współpracy z innymi graczami. Budowanie relacji społecznych dla niektórych graczy potrafi być najważniejszym czynnikiem wpływającym na ich zadowolenie z konsumpcji danego tytułu. Socjalizacja wywołuje wiele pozytywnych emocji, które mogą zachęcać do dalszego uczestnictwa w rozgrywce. (Uribe-Jongbloed et al., 2015).

Stwierdzono także, że z groznawczego (dawniej ludologicznego) punktu widzenia gry mają niezwykłą zdolność, poprzez swoją mechanikę, pomagać nam w nawiązywaniu relacji jednocześnie zmniejszając napięcia społeczne i tarcia. Dzieje się to między innymi poprzez dzielenie się celami czy zasobami w ramach rozgrywki (Schell, 2014).

2. Metodyka badawcza i model

W poniższym rozdziale przedstawiono model SEM, którego zadaniem było zbadanie powiązań między konstruktami. Głównym założeniem było wykazanie zależności czynników wpływających na motywację oraz satysfakcję graczy gier wideo. Przedmiotem badań była opinia osób związanych z grami wideo na temat satysfakcji, motywacji, kompetytywności, osiągnięć, Easter Eggów, balansu i kontroli rozgrywki, otwartości świata a także celów długoterminowych towarzyszącym ankietowanym podczas konsumpcji gier wideo. Samo badanie natomiast zostało przeprowadzone w formie ankiety poprzez platformę Google Forms. Link do badania ankietowego został opublikowany na publicznych oraz zamkniętych grupach na platformie Facebook:

- Łowcy Gier Nintendo Switch,
- Nintendo Switch Polska,
- Esportowe Świry,
- Hirawka - JBwA sekcja Heroes of Might and Magic,
- DayZ Standalone Polska,
- Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach.

W badaniu wzięli udział także gracze ze społeczności poniższych serwerów Discord:

- Blades of Destiny [BoD],

- To my go tniemy!,
- Kroniki Myrthany.

Ankietowani należeli do różnych grup graczy, co także zostało sprawdzone poprzez pytanie w badaniu. Grupy oraz serwery, które zezwoliły na umieszczenie badania nie należały do jednej społeczności. Nie dotyczyły też jednego rodzaju gry. Wybierając potencjalne grupy badawcze kierowano się tym, by dotrzeć do bardzo szerokiego grona graczy, nie skupiając się tylko na jednym gatunku gry. Badanie natomiast trwało od dnia 14 stycznia 2022, do dnia 9 marca 2022. Ankieta została zamknięta przy zebraniu ostatniej 1400 odpowiedzi.

2.1. Metodyka SEM

Model został przygotowany zgodnie z założeniami modelowania równań strukturalnych (SEM). Postawiono na taki model ze względu na zalety w związku z zastosowaniem SEM. Mowa tu między innymi o możliwości testowania hipotez badawczych, szczególnie tych o dużej złożoności relacji pomiędzy zmiennymi. Uwzględniono także zmienne ukryte wraz ze zmiennymi obserwowanymi. Ważnym aspektem jest także upewnienie się, czy wszystkie zmienne w modelu są istotne statystycznie dla badania (Osińska et al., 2011).

W ramach algorytmu PLS-SEM estymacja modelu skupia się na komponentach, przy czym metoda ta może przetwarzać powiązania formatywne i refleksyjne. Sam algorytm wymaga przede wszystkim powiązania wszystkich konstruktów ścieżką, dzięki czemu uzyskujemy nomologiczną siatkę konstruktów. Istotne jest także to, że wskaźniki formatywne traktowane są jako wskaźniki złożone, dzięki czemu można stwierdzić, że formatywnie utworzony konstrukt nie ma terminu błędu (Sarstedt & Christian M. Ringle, 2017).

2.1.1. Zmienne i hipotezy

Easter eggi i zawartość ukryta (EE). W poniższym badaniu Easter eggi traktowane są jako ukryta zawartość nawiązująca do innych elementów popkultury. Dla Easter eggów i zawartości ukrytej stworzono 6 pytań, gdzie ankietowani określali na 7 stopniowej skali Likerta swój stosunek do tych elementów zaimplementowanych w grach. W pytaniach zwrócono uwagę także na to czy konstrukt ma dla graczy wpływ na ich satysfakcję. Dzięki tej skali uczestnicy mogli także określić swój stosunek do tego, czy takie elementy są dla nich atrakcyjne.

Hipoteza 1 (H1): Easter eggi i zawartość ukryta w grach, mają wpływ na satysfakcję graczy.

Otwartość świata (OW). Stworzono 6 pytań, gdzie gracze wypowiadali się poprzez wybranie odpowiedniego określenia na 7 stopniowej skali Likerta. Konstruktor otwartości świata skupił się na założeniu, iż gry z otwartym światem dają większą swobodę graczom. Liniowość gry traktowana jest najczęściej jako mniej interesująca rozgrywka, ponieważ gracze nie mogą podejmować zbyt wielu własnych decyzji w trakcie gry. Pytania dotyczyły tego, czy gracz czuje się dobrze, gdy w grze świat jest nieliniowy, oraz czy taki stan rzeczy pobudza jego kreatywność.

Hipoteza 2 (H2): Otwartość świata w grach ma wpływ na motywację graczy.

Satysfakcja (SA). Dla poniższego badania satysfakcja rozumiana była jako uczucie przyjemności towarzyszące graczom podczas konsumpcji medium gier wideo. Uważa się, że pomyślne rozwiązanie zadania podnosi samoocenę, a wzrost poczucia własnej wartości jest odczuwany jako duża przyjemność (Klimmt et al., 2009). W ramach tego konstruktów uczestnicy badania zostali poproszeni o odpowiedź na 3 pytania dotyczące satysfakcji towarzyszącej im podczas grania w gry. Pytania zostały oparte o 7 stopniową skalę Likerta, gdzie 1 oznaczało “zdecydowanie nie zgadzam się ze stwierdzeniem”, a najwyższa nota oznaczała “zdecydowanie zgadzam się ze stwierdzeniem”.

Hipoteza 3 (H3): Wzrost satysfakcji graczy w trakcie podejmowanej aktywności dodatkowo wpływa na wzrost ich motywacji.

Balans i kontrola rozgrywki (DI). Przy tworzeniu tego konstruktów uwzględniono to, czy balans gier ma znaczenie dla graczy. Określono, że poziom trudności wykazuje dodatnią korelację z motywacją. Analogicznie – gdy gra jest zbyt prosta, to część ankietowanych nie powinna odczuwać przyjemności płynącej z grania, ponieważ nie stanowi ona dla nich żadnego wyzwania. Ankietowani mogli określić, czy czują, że poziom trudności gry powinien być dostosowany do ich umiejętności oraz czy kontrola losów postaci ma dla nich znaczenie. Do oceny DI wykorzystane zostało 6 pytań, dotyczących konstruktów, zawartych w przeprowadzonej ankiecie. W powyższych pytaniach ankietowani dokonywali oceny wybierając odpowiedni zakres na 7 stopniowej skali Likerta.

Hipoteza 4 (H4): Dobry balans poziomu trudności rozgrywki i swoboda w jej kontroli ma wpływ na motywację graczy.

Motywacja (MO). W poniższym badaniu skupiono się na ukazaniu motywacji pewnego sposobu na skłanianie człowieka do dokonywania pewnych wyborów lub podejmowania się działań (Dörnyei & Ushioda, 2013). Konstruktor motywacji opiera się na odczuciu graczy i na poziomie ich determinacji do wykonywania czynności. W ramach tego konstruktów opracowano 3 pytania oparte na 7 stopniowej skali Likerta. W trakcie tworzenia

modelu stwierdzono, że motywacja będzie głównym czynnikiem wpływający na pozostałe elementy.

Hipoteza 5 (H5): Motywacja graczy ma wpływ na zdobywanie osiągnięć w grach.

Hipoteza 6 (H6): Motywacja graczy ma wpływ na ich kompetytywność i chęć do rywalizacji.

Hipoteza 7 (H7): Motywacja ma wpływ na cele długoterminowe.

Kompetytywność (CO). Na potrzeby badań konstrukt związany z kompetytywnością został zbudowany z 6 pytań ankietowych dotyczących rywalizacji w grach. Pytania sprawdzały stopień zaangażowania graczy pod kątem rywalizacji z innymi, czy także rywalizację z samym sobą. Można określić że zachowanie skupiające się na stawianiu sobie „poprzeczki” coraz wyżej, by szlifować umiejętności, dobrze wpasowuje się w założenie konkurencyjności i kompetytywności wśród konsumentów gier wideo. Uczestnicy zostali poproszeni o określenie na skali ich nastawienia do grania z nastawieniem na rywalizację.

Osiągnięcia (AC). Konstrukt osiągnięć skupiał się na tym, jak bardzo uczestnikom badania zależy na zdobywaniu dodatkowej zawartości w grze. Osiągnięcia same w sobie nie należą w 100% do celu głównego gry, a raczej determinowane są jako małe pomoce zachęcające by konsumować grę w pełni. W ramach odpowiedzi na 6 pytań gracze określali jak bardzo istotne są dla nich osiągnięcia, oraz czy mają dla nich powiązania z motywacją.

Cele długoterminowe (GO). Cele długoterminowe są traktowane jak jeden z czynników, który determinowany jest motywacją. Konstrukt został oparty o 6 pytań, gdzie ankietowani określali swój stosunek do celów długoterminowych w grach wideo. Pytania skupiały się na istotności celu oraz tym, czy jest on potrzeby graczom. Stworzenie tego konstrukt miało na celu przedstawić to, że cele długoterminowe wykazują dodatni związek z motywacją graczy. Odpowiedzi były udzielane poprzez 7 stopniową skalę Likerta.

2.1.2. Modelowanie dla zmiennych refleksyjnych

Modelowanie zmiennych refleksyjnych i kształtujących powinno rozpocząć się od zbadania ładunków wskaźnika. Najczęściej przyjmuje się, że wartość wskaźnika powyżej 0,7 wskazuje na to, że konstrukt wyjaśnia ponad 50% wariacji wskaźnika. Dzięki takim wynikom można stwierdzić, że wskaźnik posiada zadowalający stopień wiarygodności, a jego udział w dalszych badaniach nie będzie zaburzał wyników (Sarstedt & Christian M. Ringle, 2017).

Po sprawdzeniu wartości ładunków dla wszystkich wskaźników, powinna nastąpić ocena spójności wewnętrznej wszystkich utworzonych konstruktów. Można uczynić to biorąc pod uwagę kryterium rzetelności złożonej (ρ_c). W przypadku wartości pomiędzy 0,60 a 0,70

dla tego kryterium, wartości można uznać za dopuszczalne w badaniu. Natomiast, jeśli wyniki będą znajdowały się pomiędzy 0,70 a 0,95, można określić je jako satysfakcjonująco dobre. Wartości powyżej 0,95 uznawane są za problematyczne, ponieważ pozycje w tym wypadku mogą być identycznie powielone - wręcz zbędne. Przy takich wartościach bardzo często uwidoczniła została pewna prostoliniowość modelu, na przykład gdy pytania ankietowe są niemalże takie same (Sarstedt & Christian M. Ringle, 2017).

Następną miarą, braną pod uwagę przy ocenie modelu refleksyjnego, jest Alfa Cronbacha. Jest to kolejny współczynnik rzetelności spójności wewnętrznej. Posiada ona jednak niższe wartości niż opisana powyżej rzetelność złożona. W trakcie oceny wyników warto zwrócić uwagę na to by ten wskaźnik osiągał wartość pomiędzy 0,70 a 0,90 (Sarstedt & Christian M. Ringle, 2017).

W interpretacji wyników badań Alfa Cronbacha jest traktowana jako dolna, a ρ_c jako górna granica wiarygodności spójności wewnętrznej. Na tej podstawie dość jasno można określić rzetelność i wiarygodność. W innym przypadku można także wybrać rzetelność ρ_A , który zwraca wartości między ρ_c , a alfa Cronbacha (Sarstedt & Christian M. Ringle, 2017).

W trakcie badania należy zwrócić uwagę także na trafność zbieżną. Określa ona stopień zbieżności konstruktów w swoich wskaźnikach. Opiera się to na wyjaśnieniu wariacji pozycji, a sama trafność zbieżna jest głównie oceniana na podstawie średniej wariacji uzyskanej ze wszystkich pozycji dla danego konstruktów. Istotne jest to by wartość AVE wynosiła więcej niż 0,50 aby wartość była akceptowalna. Przy czym poziom powyżej 0,50 oznacza, że średnio konstrukt wyjaśnia (więcej niż) 50% wariacji swoich podmiotów.

Ostatnim etapem przy ocenie modelu refleksyjnego jest ocena konstruktów pod kątem trafności różnicującej. Taka ocena skupia się na analizie współczynnika korelacji heterotrait-monotrait HTMT i mówi o tym, jak bardzo konstrukt koreluje z innymi konstruktami, a także jak dokładne są wskaźniki reprezentujące konstrukt. Wysokie wartości HTMT mogą wskazywać na problemy z trafnością różnicową. Dlatego też istotne jest by wartości dla HTMT były niższe niż próg 0,85. Natomiast, jeśli wartości dla konstruktów będą wynosić powyżej 0,9, można stwierdzić brak ważności różnicowej (Sarstedt & Christian M. Ringle, 2017).

2.1.3. Modelowanie dla zmiennych kształtujących

Dla zmiennych kształtujących ścieżka badawcza jest nieco inna. Przede wszystkim badanie tych zmiennych będzie opierało się na współliniowości wskaźników, ich istotności statystycznej, a także na trafności wag wskaźników. Jednakże zbieżność trafności powinna

zostać zbadana jako pierwsza. Dzięki temu można stwierdzić, czy miary konstruktów są bardziej skorelowane ze sobą, lub też z miarami innych konstruktów (Petter et al., 2007).

Współliniowość wskaźników określana jest poprzez inflację czynnika wariancji (VIF). Uznano, że wartość która przekracza próg 5 jest wyznacznikiem występowania współliniowości. Sama ocena współliniowości polega na obliczeniu dla każdej pozycji z osobna VIF poprzez przeprowadzenie regresji wielokrotnej każdego wskaźnika. Im wyższa wartość współczynnika VIF, tym większy poziom współliniowości występuje (Sarstedt & Christian M. Ringle, 2017).

Dla zmiennych kształtujących istotne jest także sprawdzenie istotności wag wskaźników. W programie Smart PLS badanie to można przeprowadzić dzięki opcji bootstrapping dla dużej liczby podprób. W tym badaniu użyto wartości 5000 próbek. Algorytm ten sprawia że model jest szacowany dla każdej z podprób, a dzięki wynikom z bootstrappingu można skonstruować rozkład i obliczyć błędy standardowe. W tym etapie także zwraca się uwagę na ważność zmiennych skupiając się na wartości $p=0,05$ oraz statystyce $t=1,96$. Wagę wskaźników rozpatrywano dla trzech poziomów:

- jeżeli ładunek jest niski (poniżej 0,05) - wskaźnik zostaje usunięty z modelu pomiaru,
- jeżeli ładunek wynosi powyżej 0,05, ale waga jest nieistotna - wskaźnik może pozostać w modelu, jeśli osąd ekspertów przemówi za jego włączeniem,
- jeżeli ładunek jest istotny statystycznie - wskaźnik zostaje w modelu. (Sarstedt & Christian M. Ringle, 2017).

2.1.4. Ocena modelu strukturalnego

Po zbadaniu powyższych wskaźników i elementów można przejść do badania i oceny modelu strukturalnego. W tym etapie skupiano się na predykcyjnych zdolnościach modelu. Najczęściej wykonuje się to poprzez współczynnik determinacji (R^2), krzyżową redundancję (Q^2) oraz sprawdzane są także współczynniki ścieżek (Sarstedt & Christian M. Ringle, 2017).

Sprawdzenie współczynnika determinacji skupia się na sprawdzeniu wartości z zakresu 0 do 1. Im wyższy wynik, tym większa dokładność predykcyjna. Przyjęto, że wartością progową jest 0,75 i wszystkie wartości powyżej uznawane są za zadowalające dla poniższych badań. Jeśli wartość znajduje się pomiędzy wartością 0,5 a 0,75 uznawana jest za zadowalającą. Wartości poniżej 0,5 uznano za nieistotne (Sarstedt et al., 2011).

Sprawdzenie dokładności predykcyjnej modelu opiera się także o wartość Q^2 , którą można uzyskać poprzez procedurę blindfolding. Zostaną w niej pominięte pojedyncze punkty macierzy danych (co 7 punkt). Istotne jest to, aby wartość Q^2 była większa od zera dla danego

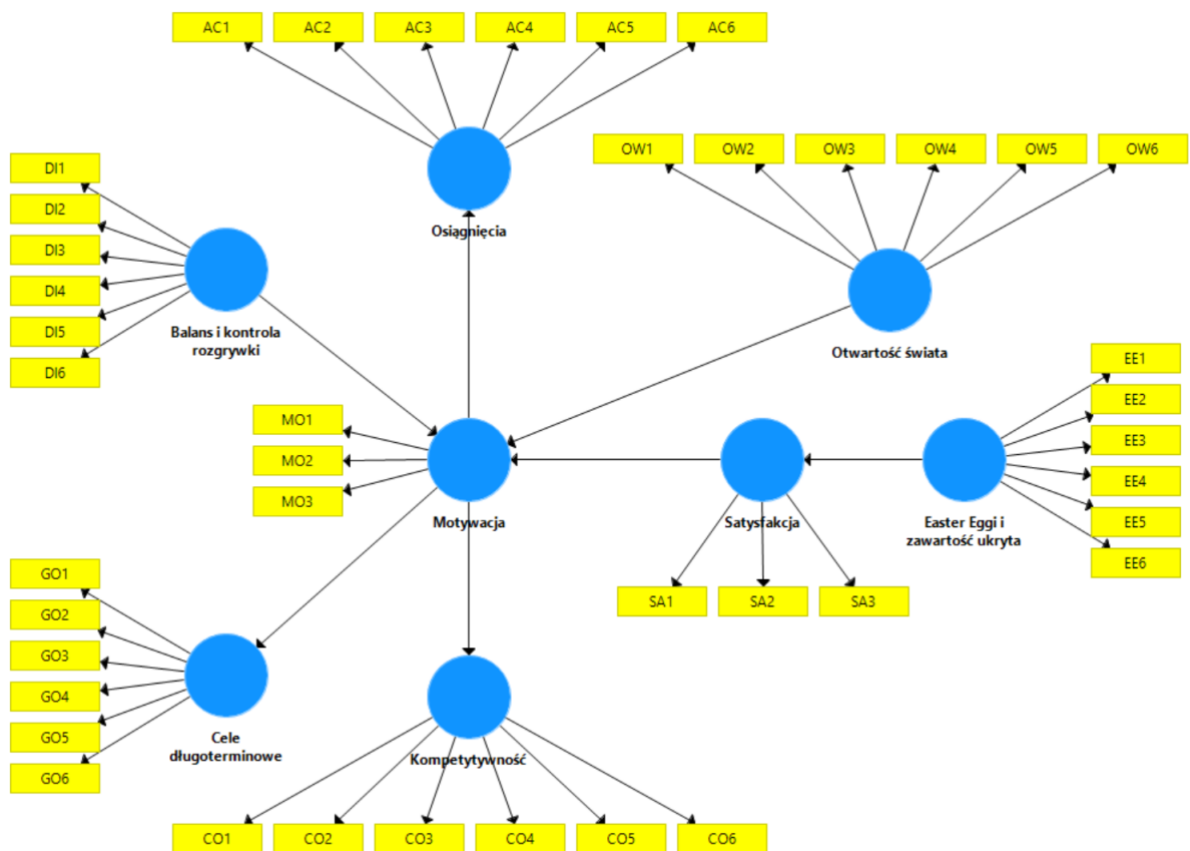
konstruktu, by uznać wartość dokładności predykcyjnej za akceptowalną i dopuszczalną dla danego konstruktów (Sarstedt & Christian M. Ringle, 2017).

Występuje także pomiar odnoszący się do wielkości efektu. Wartości dla f^2 które wynoszą kolejno 0,02, 0,15 oraz 0,35 oznaczają odpowiednio małe, średnie i duże efekty egzogenicznej zmiennej ukrytej. Natomiast gdy wartość nie przekracza 0,02 można stwierdzić że ten efekt nie występuje (Cohen, 2013).

2.2. Model

Badanie zostało w pełni przeprowadzone w programie Smart PLS, który umożliwił modelowanie w kilku etapach. W pierwszym z nich skupiono się na określeniu typów zmiennych (refleksyjne lub kształtujące). Następnie przeprowadzono testy dotyczące jakości danych. W końcowych etapach, gdy stwierdzono, że pomiary dotyczące jakości są wystarczające, testowano hipotezy (Sarstedt & Christian M. Ringle, 2017).

2.2.1. Model wykonany w Smart PLS



Rysunek 2.1 Podstawowy model wykonany w programie Smart PLS

Powyższy rysunek przedstawia pierwszy, surowy model dla badania, które miało na celu sprawdzić zależności pomiędzy czynnikami wpływającymi na motywację i satysfakcję wśród graczy. W trakcie tworzenia pierwszego szkicu modelu uznano, że taka ścieżka prawdopodobnie najlepiej odzwierciedla powiązania między konstruktami. Motywacja, która ma wpływ na zdobywanie osiągnięć, czy też odkrywanie zawartości odkrytej, które wpływa na satysfakcję, okazały się być pierwszym naturalnym wyborem przy opracowywaniu bazy. Pojawiły się także założenia, związane z tym, że otwartość świata może mieć przełożenie na motywację graczy. Hipotezy przedstawiono w podrozdziale “2.1 Metodyka SEM”. Poniżej natomiast przedstawiono konstrukty wraz ze skrótami oraz pytaniami ankietowymi.

2.2.2. Konstrukty i zmienne

Tabela 1 Konstrukty wraz z akronimami i pytaniami ankietowymi

Konstrukt	Skrót	Pytanie
Satysfakcja	SA1	Lubię grać w gry wideo
	SA2	Odczuwam satysfakcję, gdy gram w gry
	SA3	Granie w gry sprawia mi radość i mnie zadowala
Motywacja	MO1	Czuję, że gdy gram w gry poziom mojej motywacji się zwiększa
	MO2	Jestem bardziej zmotywowany/a, gdy gram w gry
	MO3	Motywacja jest dla mnie ważnym elementem w grach
Kompetytywność	CO1	Lubię poprawiać mój poprzedni wynik
	CO2	Lubię czuć, że opanowałem grę w maksymalnym stopniu
	CO3	Zmieniam grę, jeśli moje wyniki przestają się poprawiać
	CO4	Lubię pokonywać innych graczy
	CO5	Uzyskanie złego wyniku w grze mi przeszkadza

	CO6	Lubię gry, w których muszę się starać, aby wygrać
Osiągnięcia	AC1	Lubię zdobywać osiągnięcia w grach
	AC2	Czuję presję, związaną ze zdobyciem dużej ilości osiągnięć w grze
	AC3	Interesują mnie osiągnięcia w grach
	AC4	Osiągnięcia są dla mnie ważnym celem w grze
	AC5	Uważam, że jestem „Achievement hunterem” i dążę do finalizowania gier w 100%
	AC6	Czuję, że pojawienie się osiągnięć zmieniło mój sposób grania
Easter Eggi i zawartość ukryta	EE1	Odczuwam przyjemność gdy znajduje Easter Egga w grze
	EE2	Lubię, gdy gra posiada treści ukryte do odnalezienia
	EE3	Lubię poszukiwać ukrytej zawartości w grze
	EE4	Easter eggi są dla mnie ciekawą formą przekazu informacji
	EE5	Easter eggi zwiększają dynamikę gry i ubogacają liniową fabułę
	EE6	Uważam, że Easter eggi są atrakcyjnym dodatkiem do gry
Cele długoterminowe	GO1	W grach wyznaczam sobie cele długoterminowe, do których dążę
	GO2	Uważam, że cel w grze jest ważny
	GO3	Dążenie do celu w grze nie zabija przyjemności z grania
	GO4	Lubię realizować postawione przeze mnie cele w grze
	GO5	Cele długoterminowe narzucone przez grę mi pomagają

	GO6	Czuję potrzebę, by gra proponowała mi cele do realizacji
Otwartość świata	OW1	Lubię grać w gry z otwartym światem
	OW2	Czuję się dobrze gdy mapy w grze są rozległe
	OW3	Lubię mieć swobodę w kierowaniu rozgrywką
	OW4	Otwarty świat w grze nie powoduje u mnie zakłopotania
	OW5	Rzadko gubię się w grach z otwartym światem
	OW6	Gry z otwartym światem pobudzają moją kreatywność
Balans i kontrola rozgrywki	DI1	Lubię, gdy gra jest dobrze zbalansowana
	DI2	Lubię stawiać sobie poprzeczkę wysoko, jeśli chodzi o gry wideo
	DI3	Zbyt łatwe gry nie sprawiają mi przyjemności
	DI4	Czuję satysfakcję, gdy mogę kontrolować losy postaci w grze
	DI5	Lubię czuć, że poziom trudności gry jest adekwatny do moich umiejętności
	DI6	Uważam, że poziom trudności powinien być dostosowany do gracza przeciętnego (niedzielnego)

2.3. Testowanie modelu oraz wyniki badań

Badanie zostało w pełni przeprowadzone w programie Smart PLS z wykorzystaniem algorytmu PLS, gdzie schemat ważenia był centroidalny, a kryterium zatrzymania na poziomie 10^{-X} i 7. Istotna także była maksymalna ilość iteracji równa 300. Przeprowadzono także analizę wielogrupową (MGA). Analiza ta polegała na porównaniu rezultatów dla poszczególnych płci oraz poszczególnych typów graczy. Przeprowadzono także pomiar metodą bootstrap przy ilości 5000 podróbek wraz ze skorygowanym odchyleniem i przyspieszonym

BCa na poziomie istotności 0,5 oraz ustawiono blindfolding aby pominięto 6 odległości. Blindfolding nie mógł zostać przeprowadzony z pominięciem 7 odległości ze względu na to, że liczba ankietowanych wynosiła 1400. W związku z tym podjęto decyzję o pominięciu 6 odległości. W kolejnych podrozdziałach przedstawiono ścieżkę zebrania danych do badań, a także przeanalizowano wyniki.

2.3.1. Charakterystyka badanej grupy

Ankieta była przeprowadzona poprzez Formularze Google. Rozsyłana była natomiast wewnątrz zamkniętych grup na platformie Facebook oraz prywatnych serwerach Discord. Gracze, którzy wzięli udział w badaniu pochodzili z bardzo różnych segmentów rynku gier, a grupę badawczą stanowiły osoby bezpośrednio związane z grami wideo. W ankiecie łącznie wzięło udział 1400 osób, gdzie zdecydowaną większość stanowili mężczyźni (82,7%). Drugą najliczniejszą grupą ankietowanych były kobiety i stanowiły one 16,6% badanych. Około pół procenta ankietowanych to osoby, które nie chciały zdefiniować się jako mężczyzna lub kobieta (0,6%).

Tabela 2 Podsumowanie danych dotyczących płci ankietowanych

Płeć	Ilość badanych	Procent
Mężczyzna	1158	82,7%
Kobieta	233	16,6%
Nie chcę mówić	9	0,6%

Największą grupę badanych stanowiły osoby w wieku 25 - 34 (45,7%). Drugą najliczniejszą grupę stanowiły osoby między 18 a 24 rokiem życia (35,9%). Na trzecim miejscu uplasowały się osoby z przedziału 35 - 44 (12,7%). Tylko 67 ankietowanych z powyższej grupy określiło swój wiek poniżej 18 lat (4,8%). Do grupy wiekowej 45 - 55 należało 12 badanych (0,9%). Tylko jeden gracz znajduje się w przedziale powyżej 55 roku życia (0,0007%).

Tabela 3 Podsumowanie danych dotyczących wieku ankietowanych.

Wiek	Ilość badanych	Procent
poniżej 18 lat	67	4,8%

18 - 24	502	35,9%
25 - 34	640	45,7%
35 - 44	178	12,7%
45 - 54	12	0,9%
55 lat lub więcej	1	0.0007%

Największa ilość ankietowanych pochodzi z miasta powyżej 500 tys. mieszkańców (38,2%). Na drugim miejscu znajdują się osoby mieszkające w mieście od 150 tys. do 500 tys. mieszkańców (20,6%). Ciekawym aspektem jest to, iż w grupie ankietowanych, ilość osób mieszkających w mieście do 50 tys. oraz osób mieszkających na wsi jest bardzo podobna (kolejno 14,6% oraz 14%). Najmniej ankietowanych pochodziło z miast od 50 tys. do 150 tys. mieszkańców (12,6%).

Tabela 4 Podsumowanie danych dotyczących wielkości miejsca zamieszkania ankietowanych

Wielkość miejsca zamieszkania	Ilość badanych	Procent
Miasto powyżej 500 tys. mieszkańców	535	38,2%
Miasto od 150 tys. do 500 tys. mieszkańców	288	20,6%
Miasto od 50 tys. do 150 tys. mieszkańców	176	12,6%
Miasto do 50 tys. mieszkańców	205	14,6%
Wieś	196	14%

W ramach badania uczestnicy określali także, czy są graczami lub też graczkami. Na 1400 ankietowanych tylko 8 osób nie uznaje się za gracza/graczkę (0,6%). Zdecydowana większość ankietowanych zadeklarowała odczucie przynależności do tego grona (99,4%).

Tabela 5 Podsumowanie danych dotyczących przynależności ankietowanych do grupy graczy.

Czy jest Pani/Pan graczem/graczką gier wideo?	Ilość badanych	Procent
Tak	1392	99,4%
Nie	8	0,6%

W przypadku osób, które odpowiedziały twierdząco na poprzednie pytanie dotyczące określenia się jako gracz lub graczka, uczestników ankiety poproszono o określenie, jakim typem gracza są, na podstawie klasyfikacji zaproponowanej przez Newzoo. Największą grupę stanowiły osoby, które określiły się jako “The All-Round Enthusiast - Entuzjasta Gier” i było to aż 556 ankietowanych (39,9%). Drugą największą grupą były osoby klasyfikujące się jako “The Conventional Player – Gracz Konwencjonalny” (24,9%). Kolejną grupę wśród badanych stanowią “The Ultimate Gamer – Gracz Absolutny” (16,7%). “The Time Filler – Zabijacz Czasu” to typ gracza, za który uznaje się 98 ankietowanych (7%). Pozostałe typy graczy mają zbliżone wyniki. Ich rozpowszechnienie w grupie ankietowanych było znacznie mniejsze, niż powyższych czterech typów graczy. 3,4% ankietowanych określiło się jako Gracze Popcornowi, 3,2% ankietowanych jako Oglądający z drugiego rzędu, a 1,1 % ankietowanych jako Entuzjaści Sprzętu. Najmniejszą grupą graczy w badaniu okazali się “The Subscriber – Subskrybent” - tylko 11 osób określiło się graczem należącym do tej kategorii (0,8%).

Tabela 6 Podsumowanie danych dotyczących przynależności ankietowanych do typów graczy.

Typ gracza	Ilość badanych	Procent
The Ultimate Gamer – Gracz Absolutny	233	16,7%
The All-Round Enthusiast – Entuzjasta Gier	556	39,9%
The Conventional Player – Gracz Konwencjonalny	347	24,9%
The Subscriber – Subskrybent	11	0,8%

The Lapsed Gamer – Wygasły Gracz	40	2,9%
The Backseat Viever – Oglądający z drugiego rzędu	45	3,2%
The Popcorn Gamer – Popcornowy Gracz	47	3,4%
The Hardware Enthusiast – Entuzjasta Sprzętu	15	1,1%
The Time Filler – Zabijacz Czasu	98	7%

2.3.1.1. Wyniki badań dla zmiennych refleksyjnych i kształtujących

Tabela 7 Podsumowanie danych dotyczących trafności zmiennych refleksyjnych.

Konstrukt	Zmienna	Badanie trafności		
		Ładunek	Współczynnik rzetelności (Alfa Cronbacha)	AVE
		>0,7	>0,7	>0,5
Motywacja	MO1	0,911	0,865	0,789
	MO2	0,922		
	MO3	0,828		
Satysfakcja	SA1	0,822	0,844	0,762
	SA2	0,895		
	SA3	0,901		
Kompetytywność	CO1	0,827	0,699	0,415

	CO2	0,802		
	CO3	0,253		
	CO4	0,638		
	CO5	0,457		
	CO6	0,695		
Osiągnięcia	AC1	0,806	0,915	0,704
	AC2	0,782		
	AC3	0,880		
	AC4	0,905		
	AC5	0,818		
	AC6	0,835		
Easter Eggi i zawartość ukryta	EE1	0,855	0,903	0,677
	EE2	0,882		
	EE3	0,798		
	EE4	0,875		
	EE5	0,668		
	EE6	0,838		
Cele długoterminowe	GO1	0,789	0,830	0,545
	GO2	0,809		
	GO3	0,715		
	GO4	0,815		

	GO5	0,750		
	GO6	0,505		
Otwartość świata	OW1	0,815	0,871	0,607
	OW2	0,825		
	OW3	0,794		
	OW4	0,767		
	OW5	0,628		
	OW6	0,826		
Balans i kontrola rozgrywki	DI1	0,444	0,492	0,309
	DI2	0,803		
	DI3	0,578		
	DI4	0,522		
	DI5	0,637		
	DI6	-0,049		

W powyższej tabeli można zauważyć, że nie wszystkie zmienne spełniły warunek dotyczący ładunku większego od 0,7. W dalszej części modelowania usunięto te elementy konstruktów. Następny model utworzono z pominięciem DI1, DI3, DI4, DI5, DI6, GO6, EE5, OW5 CO3, CO4 oraz CO5. Alfa Cronbacha dla prawie wszystkich zmiennych wynosiła powyżej przyjętego 0,7, także wszystkie te zmienne zostały uznane za akceptowalne do dalszych części badań. Konstrukt balansu i kontroli rozgrywki okazał się być niezadowolający. Jednocześnie nie był on istotny statystycznie, przez co został już odrzucony całkowicie na tym etapie w dalszych rozważaniach. Model został przeliczony ponownie, bez zmiennych, które nie spełniły warunku posiadania wartości ładunku powyżej 0,7 (lub granicznej). Tabela wartości

dotyczących ładunku oraz rzetelności danych dla kolejnego etapu modelowania została przedstawiona poniżej.

Tabela 8 Podsumowanie danych dotyczących trafności zmiennych refleksyjnych, po usunięciu nieistotnych zmiennych.

Konstrukt	Zmienna	Badanie trafności		
		Ładunek	Współczynnik rzetelności (Alfa Cronbacha)	AVE
		>0,7	>0,7	>0,5
Motywacja	MO1	0,912	0,865	0,789
	MO2	0,923		
	MO3	0,826		
Satysfakcja	SA1	0,824	0,844	0,762
	SA2	0,894		
	SA3	0,900		
Kompetytywność	CO1	0,851	0,728	0,650
	CO2	0,841		
	CO6	0,719		
Osiągnięcia	AC1	0,806	0,915	0,704
	AC2	0,782		
	AC3	0,880		
	AC4	0,905		

	AC5	0,818		
	AC6	0,835		
Easter Eggi i zawartość ukryta	EE1	0,867	0,908	0,731
	EE2	0,898		
	EE3	0,805		
	EE4	0,870		
	EE6	0,831		
Cele długoterminowe	GO1	0,813	0,841	0,611
	GO2	0,812		
	GO3	0,720		
	GO4	0,835		
	GO5	0,720		
Otwartość świata	OW1	0,839	0,881	0,670
	OW2	0,849		
	OW3	0,816		
	OW4	0,742		
	OW6	0,842		
Balans i kontrola rozgrywki	DI2	1,000	1,000	1,000

Po ponownym przeliczeniu modelu wartości ładunków uległy zmianie, jednocześnie zmieniła się także Alfa Cronbacha dla niektórych zmiennych. Znaczej poprawie uległa także średnia wyjaśniona wariancja (AVE). Wartości dla Balansu i kontroli rozgrywki wynoszą 1.000

ze względu na to, iż pozostałe zmienne nie spełniły warunku dotyczącego wartości ładunku. Poniżej została zaprezentowana tabela rzetelności i trafności konstruktów.

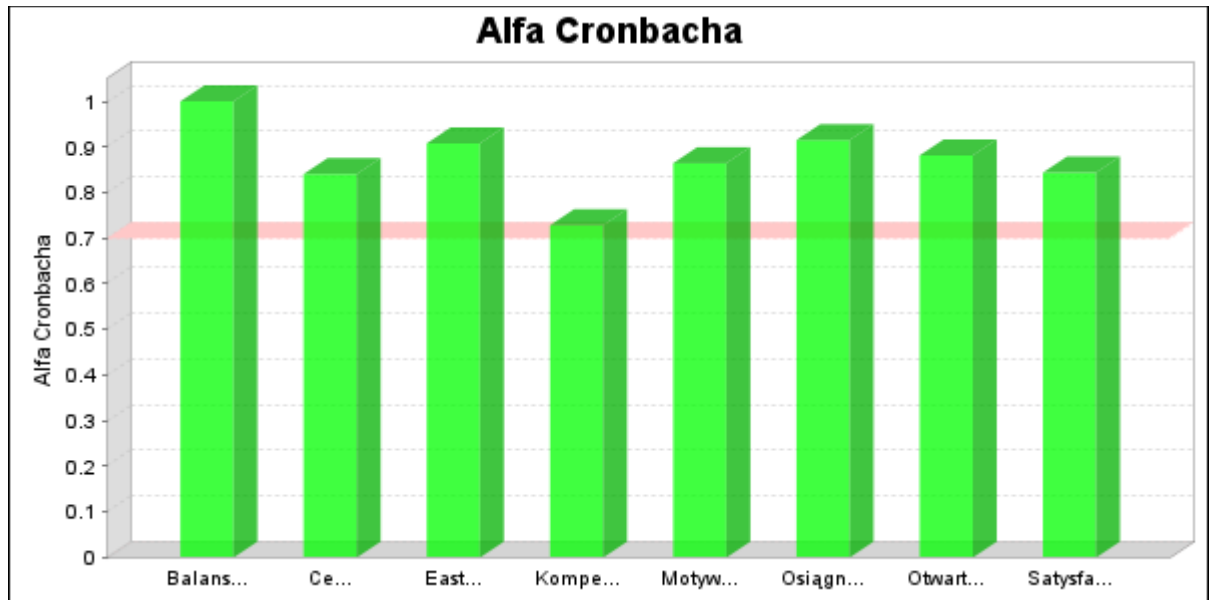
Tabela 9 Analiza rzetelności zmiennych refleksyjnych

Konstrukt	Alfa Cronbacha	Rzetelność wskaźnika (rho_A)	Rzetelność kompozytowa ρ_c	Średnia wyjaśniona wariancja (AVE)
Balans i kontrola rozgrywki	1,000	1,000	1,000	1,000
Cele długoterminowe	0.841	0.852	0.887	0.611
Easter Eggi i zawartość ukryta	0.908	0.912	0.931	0.731
Kompetytywność	0.728	0.741	0.847	0.650
Motywacja	0.865	0.866	0.918	0.789
Osiągnięcia	0.915	0.917	0.934	0.704
Otwartość świata	0.881	0.949	0.910	0.670
Satysfakcja	0.844	0.851	0.906	0.762

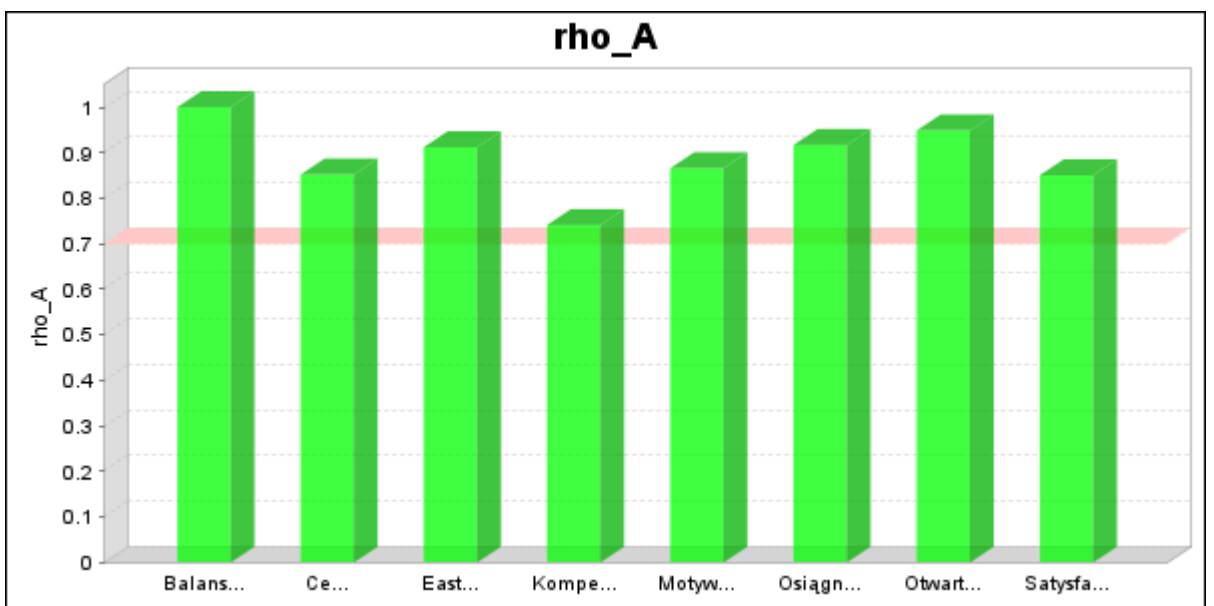
Po usunięciu zmiennych i przeliczeniu modelu ponownie, wszystkie zmienne posiadały ładunek powyżej przyjętego poziomu 0,7. Po ponownym wykonaniu 7 z 8 konstruktów posiada wartość Alfy Cronbacha powyżej wartości 0,7. Jeden konstrukt został odrzucony całkowicie, ze względu na małą rzetelność zmiennych aby poprawić precyzję modelu.

Dane po wyeliminowaniu problematycznych zmiennych posiadały odpowiednią niezawodność i rzetelność. Można to stwierdzić na podstawie wartości wskaźnika rzetelności (rho_A) oraz wartości rzetelności kompozytowej. Wszystkie z tych wartości znajdują się powyżej przyjętego poziomu 0,5 więc także spełniły warunek.

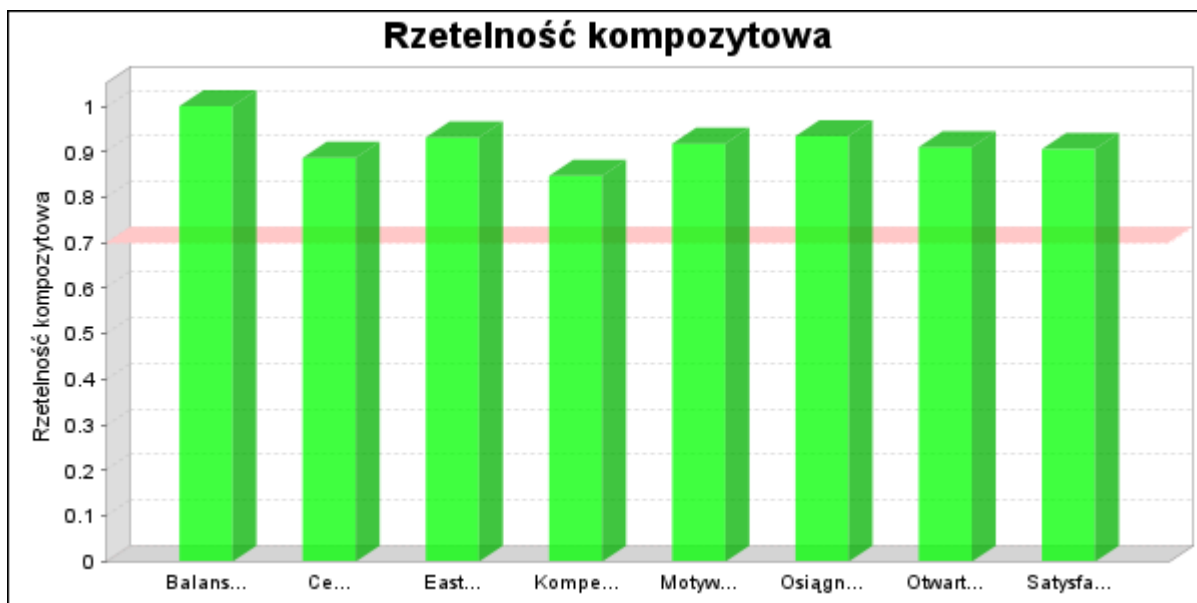
Pod uwagę wzięto także wartości średnich wyjaśnionej wariancji (AVE). Dla wszystkich konstruktów wartości AVE przekroczyły wartość 0,5. Przy takich wynikach można tu mówić o akceptowalnej zbieżnej trafności elementów i konstruktów.



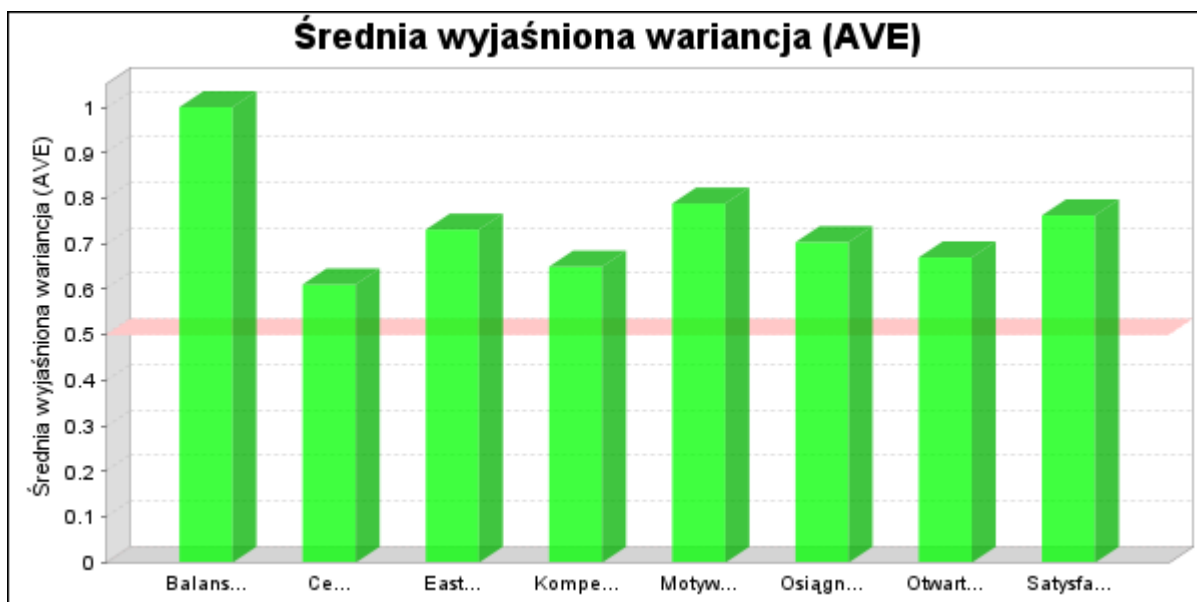
Rysunek 2.2 Wykres Alfy Cronbacha dla konstruktów.



Rysunek 2.3 Wykres rzetelności wskaźnika rho_A dla konstruktów.



Rysunek 2.4 Wykres rzetelności kompozytowej dla konstruktyw.



Rysunek 2.5 Wykres średniej wyjaśnionej wariancji (AVE) dla konstruktyw.

W tabeli poniżej przedstawiono wyniki algorytmu bootstrap, dzięki czemu uzyskano ocenę trafności różnicowej przy użyciu kryterium HTMT. Próg wartości, brany pod uwagę, wynosi 0,85. Istotne jest, aby wartości dla ścieżek były poniżej tego poziomu. W poniższej tabeli żadna wartość oryginalnej próby nie przekracza 0,85, a wartości w przedziale BCa nie zawierają 1. Dzięki takim wynikom stwierdzono, że została ustalona obecność ważności różnicowej.

Tabela 10 Wartości kryterium HTMT

Ścieżki	Oryginalna próba	Średnia z próby	BCa przedział	
			2.5%	97.5%
GO -> DI	0.387	0.387	0.332	0.443
EE -> DI	0.083	0.085	0.044	0.138
EE -> GO	0.237	0.238	0.173	0.300
CO -> DI	0.691	0.691	0.649	0.729
CO -> GO	0.465	0.465	0.405	0.524
CO -> EE	0.197	0.197	0.130	0.267
MO -> DI	0.346	0.345	0.290	0.398
MO -> GO	0.463	0.463	0.407	0.518
MO -> EE	0.220	0.221	0.156	0.282
MO -> CO	0.432	0.432	0.374	0.489
AC -> DI	0.211	0.211	0.159	0.265
AC -> GO	0.263	0.263	0.204	0.321
AC -> EE	0.235	0.236	0.179	0.290
AC -> CO	0.378	0.378	0.320	0.436
AC ->MO	0.265	0.265	0.207	0.322
OW -> DI	0.138	0.139	0.083	0.199
OW -> GO	0.209	0.209	0.146	0.273
OW -> EE	0.322	0.322	0.259	0.384
OW -> CO	0.234	0.235	0.170	0.300

OW -> MO	0.226	0.226	0.167	0.285
OW -> AC	0.146	0.148	0.096	0.205
SA -> DI	0.213	0.213	0.155	0.271
SA -> GO	0.294	0.295	0.237	0.354
SA -> EE	0.244	0.244	0.181	0.305
SA -> CO	0.190	0.190	0.122	0.255
SA -> MO	0.469	0.469	0.415	0.522
SA -> AC	0.131	0.132	0.077	0.187
SA -> OW	0.206	0.206	0.144	0.269

Poniżej przedstawiono wyniki wartości wskaźnika VIF. Aby uznać, że model nie zawiera zbędnych zmiennych, a także nie występują problemy ze współliniowością. Istotne jest aby wartości dla tego wskaźnika nie przekraczały 5. Przy czym ważne także jest to, że im wyższa wartość współczynnika VIF, tym większy poziom współliniowości występuje.

Tabela 11 Wartości wskaźnika VIF

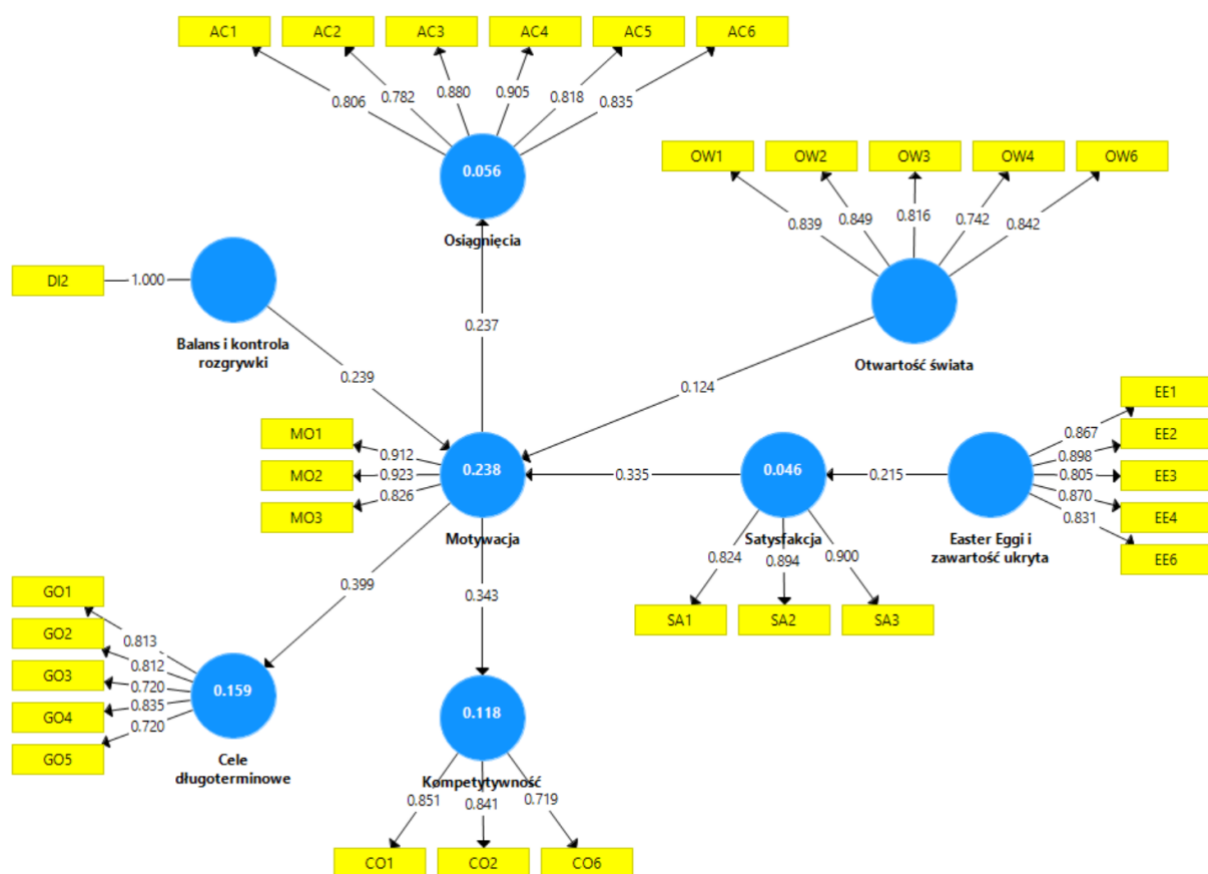
Konstrukt	VIF
	< 5
AC1	2.910
AC2	1.928
AC3	4.318
AC4	3.892
AC5	2.269
AC6	2.383

CO1	1.689
CO2	1.597
CO6	1.272
DI2	1.000
EE1	2.836
EE2	3.424
EE3	2.184
EE4	2.840
EE6	2.663
GO1	1.861
GO2	1.862
GO3	1.644
GO4	2.113
GO5	1.492
MO1	3.363
MO2	3.524
MO3	1.668
OW1	2.731
OW2	2.964
OW3	2.057
OW4	1.840
OW6	1.729

SA1	1.712
SA2	2.314
SA3	2.378

W związku z tym, że żadna wartość nie przekracza wyznaczonej granicy 5, stwierdzono, że model nie zawiera zbędnych zmiennych, a także nie posiada on problemów z kolinearnościami.

2.3.1.2. Wyniki badań dla modelu strukturalnego



Rysunek 2.6 Ostateczny model wykonany w programie Smart PLS

Przy ostatecznej ocenie modelu strukturalnego zostały wzięte pod uwagę współczynniki ścieżek oraz moc predykcyjna modelu. Na powyższym rysunku przedstawiono ostateczną wersję modelu wraz z wyliczonymi współczynnikami oraz wagami. Dla tego modelu, najsilniejsze powiązanie istnieje między motywacją, a celami długoterminowymi.

Najmniejsza wartość współczynnika ścieżki występuje dla powiązania konstruktów otwartości świata oraz motywacji.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki dotyczące współczynników ścieżek, średniej z próby, odchylenia standardowego, wartości statystyki t, f^2 oraz wartości p. Poniższe wyniki są zadowalające. Wartości dla statystyki t znajdują się w przedziale od 2,532 do 6,923 i nie są od siebie znacząco różne. Osiągają one podobne wartości. Wszystkie wartości p dla ścieżek wynoszą mniej niż 0,05 dzięki czemu można stwierdzić, że ścieżki te są istotne. Jednocześnie wartości f^2 są niskie, a największą istotność wykazuje ścieżka pomiędzy motywacją a celami długoterminowymi.

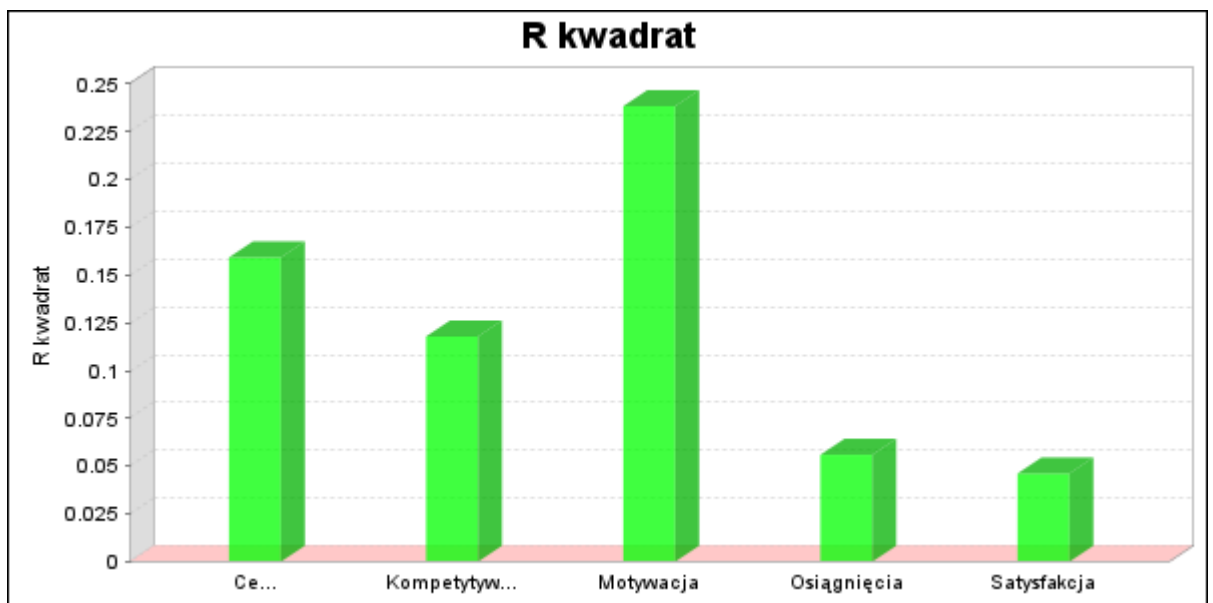
Tabela 12 Wartości dla współczynników ścieżek

Ścieżka	Wsp. ścieżki	Średnia z próby	Odchylenie standardowe	Wartość statystyki t	Wartość p < 0,05	f^2
EE -> SA	0,215	0.050	0.013	3.702	0.000	0.048
MO -> GO	0.399	0.192	0.027	6.923	0.000	0.189
MO ->CO	0.343	0.136	0.021	6.239	0.000	0.134
MO -> AC	0.237	0.061	0.014	4.225	0.000	0.059
OW -> MO	0.124	0.021	0.008	2.532	0.011	0.019
SA -> MO	0.335	0.140	0.023	6.065	0.000	0.138

Dokonując analizy współczynników ścieżek zwrócono uwagę także na dodatkowe współczynniki, aby określić czy konstrukty są istotne. Uzyskano to przy pomocy blindfoldingu z pominięciem odległości na poziomie 6. W poniższej tabeli przedstawiono rezultaty tych obliczeń. Wartości Q^2 dla wszystkich konstruktów są dodatnie, dzięki czemu stwierdzono akceptowalną dokładność predykcyjną. Wartości R^2 znajdują się w przedziale od 0,046 do 0,238 i nie należą do bardzo silnych wyników. Mimo niskich wartości R^2 uznano konstrukty za istotne dzięki odpowiednim wartościom statystyki t opisanych powyżej.

Tabela 13 Wskaźniki Q^2 oraz R^2

Konstrukt	Q^2	R^2
Cele długoterminowe	0.095	0.159
Kompetytywność	0.075	0.118
Motywacja	0.185	0.238
Osiągnięcia	0.038	0.056
Satysfakcja	0.034	0.046



Rysunek 2.7 Wykres wartości R^2 dla konstrukcji

Biorąc pod uwagę wszystkie powyższe wyniki stwierdzono poprawności hipotez. Ze względu na wysoką istotność danych, dobre dopasowanie oraz wartości p mniejsze od 0,05 stwierdzono następujące zależności:

Tabela 14 Zgodność hipotez

Ścieżka	Wartość ścieżki	Hipoteza	Zgodność hipotezy

EE -> SA	0,215	Hipoteza 1 (H1): Easter eggi i zawartość ukryta w grach, mają wpływ na satysfakcję graczy.	TAK
OW -> MO	0,124	Hipoteza 2 (H2): Otwartość świata w grach ma wpływ na motywację graczy.	TAK
SA -> MO	0,335	Hipoteza 3 (H3): Wzrost satysfakcji graczy w trakcie podejmowanej aktywności dodatnio wpływa na wzrost ich motywacji.	TAK
DI -> MO	0,239	Hipoteza 4 (H4): Dobry balans poziomu trudności rozgrywki i swoboda w jej kontroli ma wpływ na motywację graczy.	NIE
MO -> AC	0,237	Hipoteza 5 (H5): Motywacja graczy ma wpływ na zdobywanie osiągnięć w grach.	TAK
MO -> CO	0,343	Hipoteza 6 (H6): Motywacja graczy ma wpływ na ich kompetytywność i chęć do rywalizacji.	TAK
MO -> GO	0,399	Hipoteza 7 (H7): Motywacja ma wpływ na cele długoterminowe.	TAK

2.3.1.3. Analiza wielogrupowa MGA

Analiza wielogrupowa (MGA) jest jednym z elementów pozwalającym badaczom określić różnice między poszczególnymi grupami badanymi. Jest ona jednym ze sposobów analizowania i badania wcześniej zdefiniowanych grup celem określenia istotnych różnic w oszacowanych parametrach. Badania te opierają się na bootstrappingu oraz permutacji dla każdej grupy. Ważnym aspektem analizy wielogrupowej jest także to, że różnice w danych zagregowanych mogą nie być widoczne ponieważ pozytywne i negatywne wyniki mogą się wzajemnie kompensować dla danej grupy. Dlatego należy początkowo analizować grupy oddzielnie (Sarstedt et al., 2011).

Poniżej zaprezentowano wyniki, które biorą pod uwagę tylko mężczyzn. Wartości p wynoszą 0,000 i świadczą o tym, że wszystkie zależności są istotne dla mężczyzn.

Tabela 15 Wartości analizy bootstrappingu dla mężczyzn

Ścieżka	Wsp. ścieżki	Średnia z próby	Odchylenie standardowe	Wartość statystyki t	Wartość p < 0,05
EE -> SA	0,215	0.209	0.029	7.056	0.000
MO -> GO	0.399	0.380	0.026	14.421	0.000
MO ->CO	0.343	0.332	0.027	12.240	0.000
MO -> AC	0.237	0.223	0.028	7.911	0.000
OW -> MO	0.124	0.133	0.025	5.287	0.000
SA -> MO	0.335	0.319	0.027	11.790	0.000

Dla kobiet natomiast wartości wyglądają nieco inaczej. Zauważalna jest wartość odstająca od pozostałych dla ścieżki “Otwartość świata -> Motywacja”. Na podstawie wartości p większej od 0,05 można stwierdzić, że zależność ta, nie jest istotna dla kobiet. Warto także wspomnieć, że próba badawcza kobiet była znacznie mniejsza, niż mężczyzn (233 kobiet, 1158 mężczyzn).

Tabela 16.

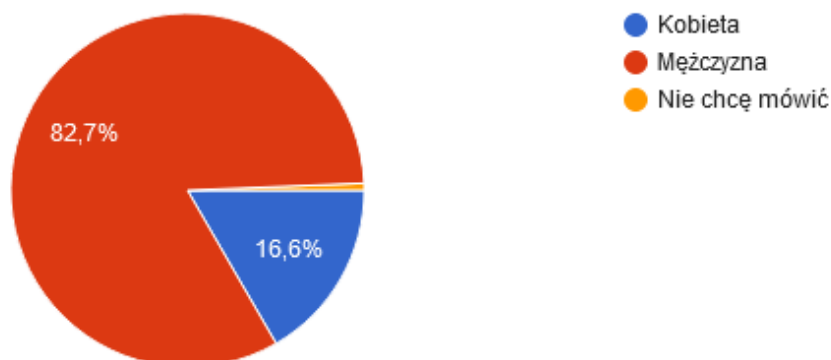
Tabela 16 Wartości analizy bootstrappingu dla kobiet

Ścieżka	Wsp. ścieżki	Średnia z próby	Odchylenie standardowe	Wartość statystyki t	Wartość p < 0,05
EE -> SA	0,215	0.254	0.067	3.665	0.000
MO -> GO	0.399	0.508	0.053	9.446	0.000
MO ->CO	0.343	0.416	0.052	7.899	0.000
MO -> AC	0.237	0.360	0.057	6.250	0.000

OW -> MO	0.124	0.114	0.056	1.917	0.055
SA -> MO	0.335	0.393	0.051	7.817	0.000

Płeć

1 400 odpowiedzi



Rysunek 2.8 Wykres przedstawiający płeć ankietowanych

W ramach analizy wielogrupowej dla tego badania postawiono na porównanie ze sobą wyników w odniesieniu do płci. Porównano wyniki kobiet z wynikami mężczyzn. Wartości p powyżej 0,05 przy porównaniu sugerują, iż nie występują znaczące różnice między kobietami i mężczyznami jeśli chodzi o ich podejście co do czynników wpływających na motywację i satysfakcję graczy. Dzięki temu porównaniu zaobserwowano lekkie różnice w podejściu do tematów takich jak wpływ motywacji na cele długoterminowe czy też wpływ motywacji na osiągnięcia.

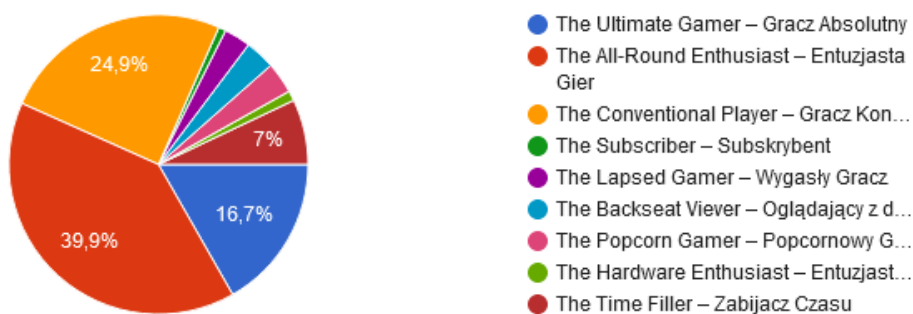
Tabela 17 Porównanie danych MGA dla kobiet i mężczyzn

Badane ścieżki i powiązania	Współczynniki ścieżek - diff (kobiety vs mężczyźni)	Wartość p (kobiety vs mężczyźni)
Balans i kontrola rozgrywki -> Motywacja	0.056	0.398
Easter Eggi i zawartość ukryta -> Satysfakcja	0.039	0.605

Motywacja -> Cele długoterminowe	0.125	0.042
Motywacja -> Kompetytywność	0.081	0.170
Motywacja -> Osiągnięcia	0.133	0.040
Otwartość świata -> Motywacja	-0.023	0.695
Satysfakcja -> Motywacja	0.075	0.202

Najbardziej pasuje do mojej osoby oraz zaangażowania stwierdzenie:

1 392 odpowiedzi



Rysunek 2.9 Wykres przedstawiający typy graczy ankietowanych

Dokonano także pojedynczej analizy dla trzech najpopularniejszych typów graczy wybranych w ankiecie. Wszystkie wyliczenia uzyskano dzięki zastosowaniu bootstrappingu. Wartości dla typu Gracza Absolutnego zaprezentowano w tabeli poniżej. Jediną różnicę wartości p można zaobserwować dla ścieżki “Otwartość Świata -> Motywacja”. Wartość ta wynosi 0,001 i nie odstaje znacząco od reszty. Nie zmienia ona także interpretacji wyników dla tej grupy oraz tej ścieżki.

Tabela 18 Wartości analizy bootstrappingu dla Graczy Absolutnych

Ścieżka	Wsp. ścieżki	Średnia z próby	Odchylenie standardowe	Wartość statystyki t	Wartość p < 0,05
EE -> SA	0,215	0.219	0.057	3.550	0.000
MO -> GO	0.399	0.414	0.060	6.707	0.000
MO ->CO	0.343	0.358	0.070	4.975	0.000

MO -> AC	0.237	0.237	0.063	3.582	0.000
OW -> MO	0.124	0.201	0.057	3.383	0.001
SA -> MO	0.335	0.387	0.067	5.769	0.000

Analiza dotyczyła także przypadku Entuzjasta Gier. Wartości dla tego typu gracza zaprezentowano w tabeli poniżej. Dla tej grupy badanej wyniki oraz hipotezy nie różnią się od głównych założeń. Wartości p są równe 0,000 dla każdej ścieżki. Jednocześnie warto wspomnieć, że Entuzjaści Gier stanowili dużą ankietowanych, bo aż 556 badanych określiło się graczem tego typu.

Tabela 19 Wartości analizy bootstrappingu dla Entuzjastów Gier.

Ścieżka	Wsp. ścieżki	Średnia z próby	Odchylenie standardowe	Wartość statystyki t	Wartość p < 0,05
EE -> SA	0,215	0.181	0.045	3.861	0.000
MO -> GO	0.399	0.373	0.038	9.824	0.000
MO ->CO	0.343	0.285	0.042	6.720	0.000
MO -> AC	0.237	0.188	0.038	4.824	0.000
OW -> MO	0.124	0.163	0.038	4.205	0.000
SA -> MO	0.335	0.254	0.038	6.742	0.000

Ostatnią pojedynczą analizą jest przypadek Graczy Konwencjonalnych. Jediną wartością, znacznie różniącą się dla poprzednich wartości p jest ta, znajdująca się przy wskaźniku "Otwartość Świata -> Motywacja". Dla grupy Graczy Konwencjonalnych otwartość świata nie miała znaczenia w odniesieniu do motywacji. Może wynikać to. np z innego podejścia do czerpania przyjemności z rozgrywki. Gracze należący do tej grupy raczej są stali w swoich przekonaniach, a wynik takiej zależności może wynikać z tego, iż konsumują oni gry wideo samodzielnie.

Tabela 20 Wartości analizy bootstrappingu dla Graczy Konwencjonalnych

Ścieżka	Wsp. ścieżki	Średnia z próby	Odchylenie standardowe	Wartość statystyki t	Wartość p < 0,05
EE -> SA	0,215	0.221	0.050	4.289	0.000
MO -> GO	0.399	0.305	0.050	5.954	0.000
MO ->CO	0.343	0.270	0.045	5.828	0.000
MO -> AC	0.237	0.265	0.050	5.196	0.000
OW -> MO	0.124	0.108	0.048	1.891	0.059
SA -> MO	0.335	0.299	0.049	6.087	0.000

Sprawdzono także analizę wielogrupową pomiędzy trzema najczęściej wybieranymi typami graczy. Początkowo porównano wyniki “Entuzjastów Gier” z “Graczami Absolutnymi”. Wyniki tej analizy wykazały brak znaczących różnic w odniesieniu do współczynników ścieżek dla tych dwóch typów graczy. W poniższej tabeli przedstawiono wyniki analizy MGA dla tych dwóch wariantów. Wartość p dla każdej ścieżki jest zdecydowanie powyżej progu 0,05.

Tabela 21 Porównanie danych MGA dla Entuzjastów Gier oraz Graczy Absolutnych.

Badane ścieżki i powiązania	Współczynniki ścieżek-diff (EntuzjastaGier vs GraczAbsolutny)	Wartość p (EntuzjastaGier vs GraczAbsolutny)
Balans i kontrola rozgrywki -> Motywacja	-0.020	0.812
Easter Eggi i zawartość ukryta -> Satysfakcja	-0.029	0.694
Motywacja -> Cele długoterminowe	-0.036	0.607
Motywacja -> Kompetytywność	-0.064	0.437
Motywacja -> Osiągnięcia	-0.043	0.570

Otwartość świata -> Motywacja	-0.034	0.618
Satysfakcja -> Motywacja	-0.131	0.089

Bardzo podobnie wyniki prezentują się w przypadku porównania grupy “Entuzjastów Gier” wraz z “Graczami Konwencjonalnymi”. Tutaj również nie występują znaczące różnice w odpowiedziach ankietowych. Wszystkie wartości p są znacznie powyżej przyjętego progu 0,05. Można więc stwierdzić, że nie występuje duża różnica między podejściem Entuzjastów Gier, a Graczami Konwencjonalnymi.

Tabela 22 Porównanie danych MGA dla Entuzjastów Gier i Graczy Konwencjonalnych.

Badane ścieżki i powiązania	Współczynniki ścieżek-diff (EntuzjastaGier vs GraczKonwencjonalny)	Wartość p (EntuzjastaGier vs GraczKonwencjonalny)
Balans i kontrola rozgrywki -> Motywacja	0.015	0.820
Easter Eggi i zawartość ukryta -> Satysfakcja	-0.040	0.556
Motywacja -> Cele długoterminowe	0.072	0.257
Motywacja -> Kompetytywność	0.018	0.770
Motywacja -> Osiągnięcia	-0.075	0.228
Otwartość świata -> Motywacja	0.068	0.260
Satysfakcja -> Motywacja	-0.048	0.448

Analiza wielogrupowa dla Graczy Absolutnych i Graczy Konwencjonalnych dała również dość podobne wyniki. Żadna wartość p nie jest poniżej przyjętego kryterium 0,05. Nie stwierdzono tu dużych różnic między badanymi grupami.

Tabela 23 Porównanie danych MGA dla Graczy Absolutnych i Graczy Konwencjonalnych

Badane ścieżki i powiązania	Współczynniki ścieżek-diff (GraczAbsolutny vs GraczKonwencjonalny)	Wartość p (GraczAbsolutny vs GraczKonwencjonalny)
Balans i kontrola rozgrywki -> Motywacja	0.035	0.687
Easter Eggi i zawartość ukryta -> Satysfakcja	-0.011	0.880
Motywacja -> Cele długoterminowe	0.108	0.161
Motywacja -> Kompetytywność	0.082	0.331
Motywacja -> Osiągnięcia	-0.032	0.691
Otwartość świata -> Motywacja	0.101	0.167
Satysfakcja -> Motywacja	0.083	0.304

W ramach badań MGA przeprowadzonych dla trzech najpopularniejszych typów graczy nie stwierdzono znaczących różnic w zależnościach lub też współczynnikach ścieżek. Wartość p także nie wskazuje na istotne różnice w badanych grupach.

3. Podsumowanie

Poniższy rozdział został poświęcony podsumowaniu oraz dyskusji dotyczącej tematu „Czynniki wpływające na motywację oraz satysfakcję graczy gier wideo”. Przedstawiono otrzymane wyniki badania ankietowego oraz oceniono ich znaczenie w odniesieniu do danych dostępnych w literaturze. Jednocześnie podsumowano wkład oraz praktyczne zastosowanie powyższej pracy. Wyszczególniono też ograniczenia jakim podlegały badania, oraz to jaki wpływ mogły mieć na wyniki badań.

Praca została podzielona na trzy rozdziały, z czego pierwszy zajmował się przybliżeniem zagadnień teoretycznych, drugi skupił się na praktycznym przeliczeniu wartości, natomiast trzeci stanowił konkluzję pracy. Część teoretyczna przybliżyła terminy i zagadnienia istotne dla całości kontekstu tematu. Przegląd literatury rozpoczął się od przedstawienia definicji gracza i tego, kim będzie dla nas gracz w odniesieniu do badań przeprowadzonych na potrzeby tej pracy. Uszczegółowienie definicji gracza było jedną z istotniejszych elementów dla logicznej poprawności badania. Wraz z tym objaśnieniem przybliżono listę typów graczy stworzoną przez Newzoo oraz ich charakterystyczne cechy, tak aby ankietowani mogli określić z jakim typem czują się najbardziej tożsami (Newzoo, 2019).

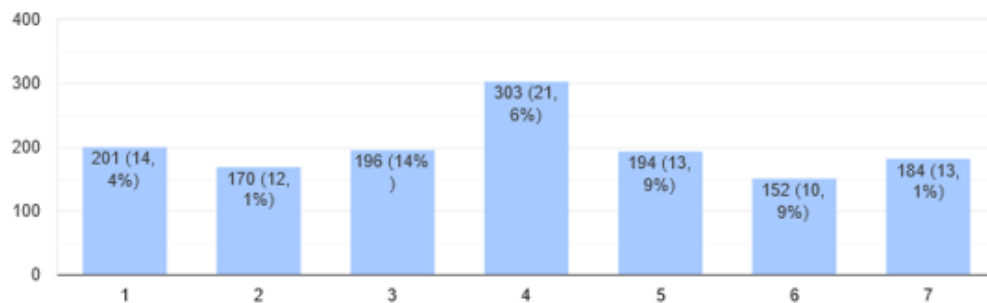
Późniejsze zagadnienia w ramach rozdziału teoretycznego skupiły się na opisanu poszczególnych elementów, takich jak motywacja, satysfakcja czy tematy, które posłużyły jako konstrukty dla tej pracy, czyli osiągnięcia, balans i kontrola rozgrywki, kompetytywność czy otwartość świata. Każdy z tych podrozdziałów przedstawiał definicję oraz dotychczasowe informacje odnalezione w literaturze, dotyczące poszczególnych zagadnień. W ramach drugiego rozdziału skupiono się jednak na przeanalizowaniu wyników ankiety. Całość stworzono i opracowano w oparciu o program Smart PLS 3 oraz modelu strukturalnym stworzonym dzięki temu oprogramowaniu.

3.1. Dyskusja

W trakcie opracowywania tematu pracy nie znaleziono badań, które podjęłyby dokładnie tę samą tematykę z konstruktami zbliżonymi do założonych. W związku z tym istotne było, aby badanie zostało przeprowadzone najrzetelniej jak to możliwe. Duży nacisk położono na istotność statystyczną danych i konstruktów. Niestety w trakcie przeprowadzania analizy okazało się, że konstrukt dotyczący balansu i kontroli rozgrywki posiada niewystarczające

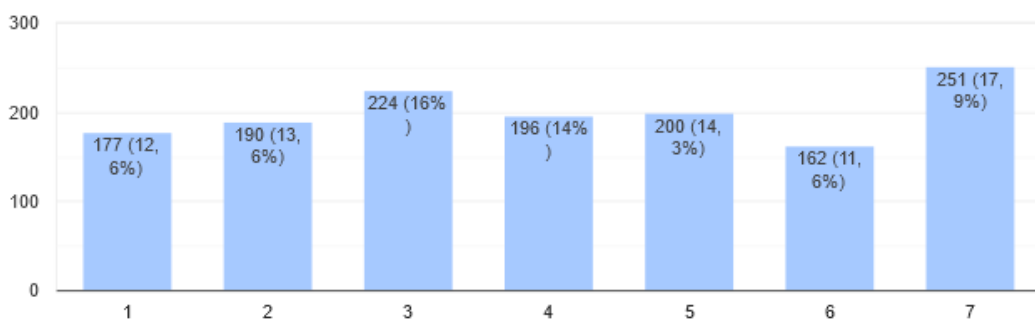
wartości ładunku, przez co ostatecznie nie został on włączony do badań. Jednocześnie obaliło to hipotezę odnośnie pozytywnego wpływu balansu i kontroli rozgrywki na motywację graczy.

Tak duża rozbieżność w odpowiedziach ankietowanych w ramach tej sekcji mogła pojawić się ze względu na brak sprecyzowanej grupy graczy. Z założenia gracze, którzy są skupieni dookoła e-sportu będą bardziej zwracali uwagę na poziom trudności, niż tzw. gracze niedzielni. Fakt, że ankieta była skierowana do bardzo różnych grup (np. gracze konsolowi, gracze e-sportowi, gracze casualowi, gracze MMO) mógł zaburzyć istotność tego konstruktów. Najbardziej zauważalne jest to przy stwierdzeniu, dotyczącym poziomu trudności gry oraz jego dostosowania.



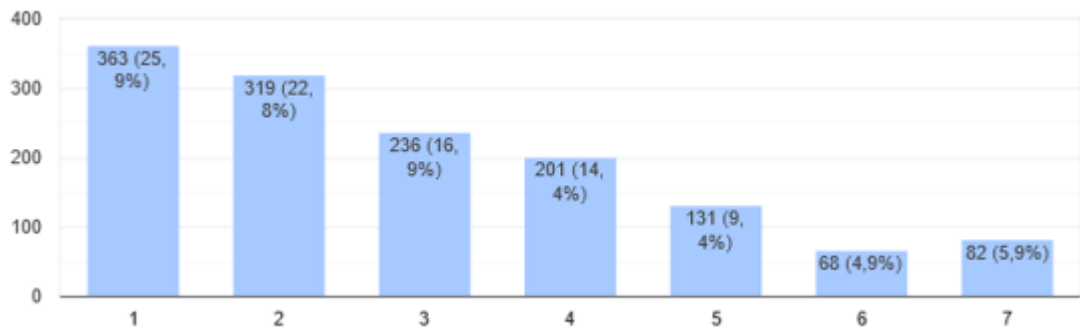
Rysunek 3.1 Wykres przedstawiający odpowiedzi dotyczące stwierdzenia „Uważam, że poziom trudności powinien być dostosowany do gracza przeciętnego (niedzielnego)”.

Wyniki uzyskane na podstawie stwierdzenia „Zbyt łatwe gry nie sprawiają mi przyjemności” również budzą wątpliwości w zakresie ich wiarygodności. W ocenie autorki pracy, wpłynęło na to zbyt małe doprecyzowanie grupy odbiorczej ankiety badawczej. Zawężenie i jasny podział grupy ankietowanych, względem zaangażowania rywalizacyjnego, mogłyby znacząco wpłynąć na wartości otrzymanych wyników, w zakresie wpływu balansu rozgrywki na motywację.



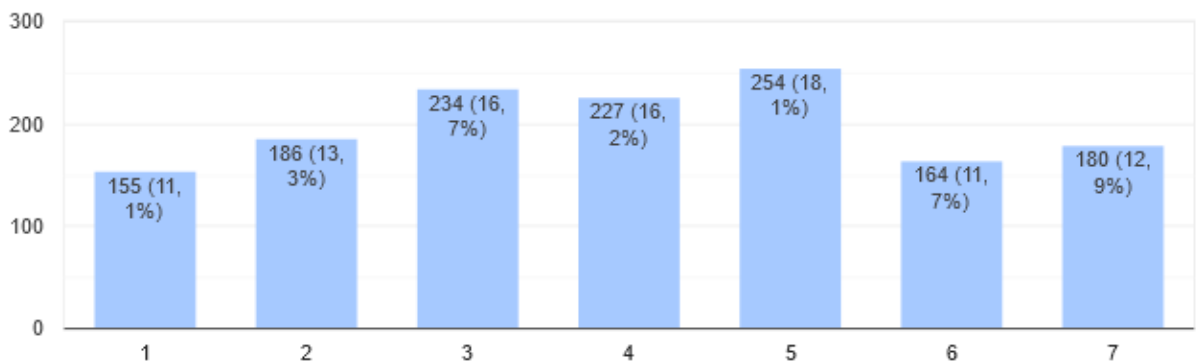
Rysunek 3.2 Wykres przedstawiający odpowiedzi dotyczące stwierdzenia „Zbyt łatwe gry nie sprawiają mi przyjemności”.

Wyniki oceniające kompetytywność i rywalizację graczy, na podstawie stwierdzenia „Zmieniam grę, jeśli moje wyniki przestają się poprawiać”, również budzą zastrzeżenia autorki pracy. Okazało się, że grupa badawcza jest zdecydowanie mniej nastawiona na rywalizację, niż zakładano w trakcie rozpisywania modelu oraz zmiennych. Gracze, którzy brali udział w tym badaniu, w znaczącym stopniu nie zwracali uwagi na swój wynik w grze – nie czuli się przymuszeni do tego by zmieniać grę jeśli ich wyniki się nie poprawiały.



Rysunek 3.3 Wykres przedstawiający odpowiedzi dotyczące stwierdzenia „Zmieniam grę, jeśli moje wyniki przestają się poprawiać”.

Jednocześnie tematyka dotycząca wyniku nie była dla ankietowanych istotna. W stwierdzeniu „Uzyskanie złego wyniku w grze mi przeszkadza” gracze rozdzielili się niemalże równo pomiędzy wynikami 1-3 oraz 5-7.



Rysunek 3.4 Wykres przedstawiający odpowiedzi dotyczące stwierdzenia „Zmieniam grę, jeśli moje wyniki przestają się poprawiać”.

Model dostosowano biorąc pod uwagę istotność zmiennych lub też problemy z linearnością. Ostatecznie z konstruktowi kompetytywności usunięto trzy zmienne. Z konstruktowi dotyczącego Easter Eggów oraz celi długoterminowych usunięto jedną zmienną. Konstrukt balansu i kontroli rozgrywki usunięto całkowicie ze względu na to, że posiadał tylko jedną zmienną spełniającą wymagania istotności. Alfa Cronbacha oraz rzetelność wskaźnika i kompozytowa znacząco wzrosły dla pozostałych konstruktów, gdy wyeliminowano „balans i

kontrolę rozgrywki” z dalszej analizy. Dzięki czemu dane posiadały odpowiednią niezawodność oraz rzetelność.

Hipotezy w zdecydowanej większości zostały potwierdzone. Badanie wykazało, że:

- Easter eggi i zawartość ukryta w grach, mają wpływ na satysfakcję graczy.
- Otwartość świata w grach ma wpływ na motywację graczy.
- Wzrost satysfakcji graczy w trakcie podejmowanej aktywności dodatnio wpływa na wzrost ich motywacji.
- Dobry balans poziomu trudności rozgrywki i swoboda w jej kontroli **NIE** ma wpływu na motywację graczy.
- Motywacja graczy ma wpływ na zdobywanie osiągnięć w grach.
- Motywacja graczy ma wpływ na ich kompetytywność i chęć do rywalizacji.
- Motywacja ma wpływ na cele długoterminowe.

Analiza multigrupowa wykazała nieznaczne różnice pomiędzy typami graczy wśród badanych. Zanotowano jednak niewielką różnicę podejścia do gier w odniesieniu do płci.

3.2. Wkład

Przy planowaniu badania nie odnaleziono w polskiej literaturze podobnego modelu czy badań pokrewnych. W związku z tym na potrzeby tej pracy stworzono ankietę, która została skierowana do 1400 polskich graczy, z wielu różnych grup społecznych. Analiza takiej grupy może posłużyć do wyciągnięcia wniosków, które mogą być wartościowe przy projektowaniu przyszłych gier wideo. Sama klasyfikacja graczy stworzona przez Newzoo daje wielkie pole do analiz tego sektora (Newzoo, 2019). Przeprowadzenie badania w oparciu o model SEM i model strukturalny nie jest obecnie najbardziej powszechnym rozwiązaniem w Polsce, więc zdecydowanie, wyniki tego badania mogą urozmaicić następne analizy. Mogłyby one skupić się na przestudiowaniu poszczególnych grup i typów graczy pod kątem innych wskaźników wpływających na motywację i satysfakcję graczy. Stworzona ankieta w oparciu o siedmiostopniową skalę Likerta była szczegółowo skonstruowana, dzięki czemu takowe badanie można by przeprowadzić ponownie w odniesieniu do konkretnych grup graczy.

3.2.1. Praktyczne zastosowanie

Poruszany temat staje się obecnie coraz istotniejszą częścią rynku gier wideo. Granie na poziomie profesjonalnym oraz osiągnięcia w dziedzinie e-sportu stają się czymś, do czego

młodzi ludzie chcą dążyć. W związku z tym każdy raport, analiza lub badanie, w ramach tego segmentu, będzie mogło posłużyć ku temu, by tworzyć lepsze produkty – bardziej dostosowane. Wiedząc, co wpływa na motywację czy satysfakcję graczy, producenci będą mogli zastanowić się nad kierunkiem rozwoju ich projektów.

Warto zwrócić uwagę na to, że największe współczynniki ścieżek dotyczyły powiązań:

- Motywacja → Cele długoterminowe (0,399)
- Satysfakcja → Motywacja (0,335)
- Motywacja → Kompetytywność (0,343)

Biorąc pod uwagę powyższe wyniki, można wykorzystać je w tworzeniu przyszłych gier wideo. Tak, aby bardziej trafić w konsumenta i gracza docelowego. W trakcie produkcji warto rozpatrzyć czy gra posiada odpowiednie bodźce, które wspomagały by motywację, satysfakcję, kompetytywność lub czy premiuje istnienie celi długoterminowych. Oczywiście nie dla każdego gracza motywacja będzie miała przełożenie na cele długoterminowe, jednakże badania wykazały, że jest to zależność, która występuje u znacznej większości, a to powiązanie jest istotne statystycznie.

Jednocześnie badania te mogą przysłużyć się także portalom, magazynom, czasopismom lub redakcjom, które powiązane są tematycznie z branżą gier wideo. Każda rzetelna analiza graczy może być dobrym materiałem na książkę czy dodatkową publikację. Rozpowszechnianie takich danych w ramach pracy codziennej redaktorów może przynieść korzyści w postaci upowszechnienia informacji dot. zapotrzebowania na rynku. W Polsce na moment pisania tej pracy można wytypować co najmniej trzy redakcje mocno związane z tą tematyką: GRYOnline, Arhn.eu oraz CD-ACTION.

Biorąc pod uwagę także ten bardziej mroczny aspekt gier wideo, badania te mogłyby przyczynić się do wsparcia dziedziny medycyny, która skupia się na leczeniu uzależnień od tego medium. W artykułach naukowych temat uzależnień od grania jest poruszany bardzo często. W 2015 roku szczegółowo opisano to zagadnienie oraz oceniono szereg subiektywnych dolegliwości zdrowotnych. Okazało się, że gracze uzależnieni byli bardziej podatni na problemy z drażliwością, złym nastrojem, a ich poczucie wartości było na drastycznie niskim poziomie. Często pojawiały się także osoby, u których zauważyć można było duże poczucie

lęku i zmęczenia (Brunborg et al., 2015). Znając dokładne czynniki, które wpływają na motywację oraz satysfakcję graczy można także skupić się na tym by wykorzystać to w celu leczenia uzależnień. Można przeprowadzić szereg dodatkowych badań, które wykazałyby, jakie bodźce, w ramach motywacji, wykorzystywane obecnie przez twórców gier, mogą mieć toksyczny wpływ na graczy.

3.2.1.1. Ograniczenia

W poniższej pracy największym ograniczeniem była zbyt różnorodna grupa badawcza. Określenie i sprecyzowanie badań, w odniesieniu do poszczególnych grup, dałoby znacznie lepsze i bardziej precyzyjne wyniki, które można by było przełożyć bezpośrednio na projektowanie gier. Dużym ograniczeniem było także to, że badanie określało i miało sprecyzowane 8 stałych konstruktów. Obecnie sektor gier wideo jest tak wielki, że może występować znacznie więcej czynników, które istotnie wpływają na motywację i satysfakcję graczy. To badanie niestety nie miało możliwości uwzględnienia sugestii ankietowanych, ze względu na charakter pytań zamkniętych, opartych o siedmiostopniową skalę Likerta. Zamknięte pytania ze skalą umożliwiły opracowanie wyników w oparciu o model strukturalny. Niestety nie było możliwe rozszerzenie konstruktów o kolejne czynniki, które mogą bezpośrednio i pośrednio wpływać na graczy.

Analiza, która poszerzyłaby badanie o kolejne konstrukty, mogłaby znacznie rozszerzyć zakres tych badań, jednocześnie dostarczając bardzo wielu rzetelnych i istotnych informacji. Sama satysfakcja graczy może mieć odniesienie do satysfakcji konsumenckiej, która jest nieodłącznym elementem tego ekosystemu. Praktyki twórców gier mogłyby ulec drastycznej zmianie, gdyby brano pod uwagę analizy statystyczne dotyczące bezpośrednich elementów gier, takich jak dobrze dobrana muzyka, która wprawia graczy w odpowiedni nastrój lub dobrze zbalansowany tryb rozgrywki wieloosobowej, który zachęci graczy do gry. Może mieć to realne przełożenie na projektowanie gier oraz sprzedaż gier. Szczególne znaczenie ma to dla mniejszych wydawców, dla których osiągnięcie rozpoznawalności na rynku jest trudniejsze niż dla potentatów takich jak Steam czy Epic Games Store.

4. Zakończenie

Rynek gier wideo stale się powiększa. Rozpowszechnienie się treści związanych z grami wideo jest wręcz nieuniknione, ze względu na ich dużą popularność, szczególnie w regionie Azji i Pacyfiku. Warto zwrócić w tym miejscu uwagę na to, że sam rynek gier można podzielić na pięć segmentów, z czego aż 40% udziałów z rynku jest generowanych przez gry na smartfony, które obecnie posiada znaczna większość populacji.

Grupa graczy jest bardzo zróżnicowana demograficznie. Jako gracze identyfikują się już nie tylko młodzi ludzie, ale także ludzie powyżej 65 roku życia. Jednocześnie zauważalna jest także różnica ilościowa w przypadku płci graczy – stosunek kobiet do mężczyzn był znacznie mniejszy. W związku z tym Newzoo przeprowadziło badania, których wyniki pozwoliły podzielić graczy na poszczególne typy. Najczęściej wybierane typy graczy podczas badań Newzoo to:

- “The Time Filler” - 23%,
- “The Subscriber” - 21%,
- “The Ultimate Gamer” oraz “The Popcorn Gamer” - 14%.

Badanie przeprowadzone na potrzeby tej pracy ukazało jednak, że wśród 1400 ankietowanych Polek i Polaków, dominują inne typy graczy. Ankietowani podczas tego badania czuli większe przywiązanie do gier, niż Ci badani przez Newzoo w 2019 roku. Najwięcej graczy określiło się jako:

- “The All-Round Enthusiast” - 39,9%,
- “The Conventional Player” - 24,9%,
- “The Ultimate Gamer” - 16,7%.

W powyższej pracy analizowano wpływ 8 konstruktów wpływających na motywację i satysfakcję graczy. Badania te miały niestety pewne ograniczenia, które wpłynęły na otrzymane wyniki. Ujednolicenie konstruktów do zamkniętej puli ośmiu określonych przez autorkę, zawężyło pole badawcze w znaczącym stopniu. Jednocześnie pozostawiono również pole do dalszych badań, ponieważ kolejne konstrukty mogą wykazać większe powiązania z motywacją czy satysfakcją niż te przedstawione powyżej.

Praca pt. “Czynniki wpływające na motywację i satysfakcję graczy gier wideo” miała na celu przedstawienie zależności pomiędzy poszczególnymi czynnikami, które mają wpływ na graczy. Problematyka, w ocenie autorki jest niezwykle ważna i należy ją analizować często, aby być w stanie sprostać rozwijającemu się rynkowi gier wideo. Badania te są w stanie realnie wspomóc nie tylko samą branżę gier wideo, ale mogą mieć także pozytywny wpływ na inne dziedziny nauki np. na medycynę. Wnioski pochodzące z tej pracy mogą także mieć przełożenie

na następne artykuły, książki czy kolejne badania. Tematyka ta jest niezwykle rozległa, dlatego pozostawia szerokie możliwości rozwinięcia badań w tym zakresie przez autorkę niniejszej pracy, a także innych badaczy.

5. Bibliografia

1. Bakkes, S. C. J., Spronck, P. H. M., & van Lankveld, G. (2012). Player behavioural modelling for video games. *Entertainment Computing*, 3(3), 71–79. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2011.12.001>
2. Brunborg, G. S., Hanss, D., Mentzoni, R. A., & Pallesen, S. (2015). Core and Peripheral Criteria of Video Game Addiction in the Game Addiction Scale for Adolescents. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 18(5), 280–285. <https://doi.org/10.1089/cyber.2014.0509>
3. Celianna. (2020). *League of Legends Survey Results*. https://www.reddit.com/r/leagueoflegends/comments/f04k12/league_of_legends_survey_results/f04k12
4. Cohen, J. (2013). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
5. Dębowski, J. (2021). *Dlaczego kolekcjonowanie gier jest bez sensu*. <https://www.youtube.com/watch?v=FutNLvOyIaA>
6. Dörnyei, Z., & Ushioda, E. (2013). Teaching and researching motivation, second edition. In *Teaching and Researching Motivation, Second Edition*. <https://doi.org/10.4324/9781315833750>
7. Doroszewski, W. (2021). *Słownik języka polskiego*. PWN. <https://sjp.pwn.pl/slowniki/gracz.html>
8. Fröhlich, T., Alexandrovsky, D., Stabbert, T., Döring, T., & Malaka, R. (2018). VRBox. *Proceedings of the 2018 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*, 153–162. <https://doi.org/10.1145/3242671.3242697>
9. Godziński, B. (2017). *Kafejki internetowe odeszły do krainy wiecznych impulsów. Przetrwwały nieliczne, ale nie narzekają na brak chętnych*. Na Temat. <https://natemat.pl/222511,kafejki-internetowe-odeszly-do-krainy-wiecznych-impulsow-przetrwaly-nieliczne-i-nie-narzekaja-na-brak-chetnych>
10. Gómez-Maureira, M. A., & Kniestedt, I. (2019). Exploring video games that invoke curiosity. *Entertainment Computing*, 32, 1–34. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2019.100320>
11. Gómez Maureira, M. A., & Kniestedt, I. (2018). Games that Make Curious: An Exploratory Survey into Digital Games that Invoke Curiosity. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and*

- Lecture Notes in Bioinformatics*), 11112 LNCS, 76–89. https://doi.org/10.1007/978-3-319-99426-0_7
12. Granic, I., Lobel, A., & Engels, R. C. M. E. (2014). The benefits of playing video games. *American Psychologist*, 69(1), 66–78. <https://doi.org/10.1037/a0034857>
 13. Historii, I., & Marii, U. (2016). Koło Historii. *Koło Historii*, 23, 340.
 14. Hutnikiewicz, A. (2019). *Ekscytujące pytajniki (Wiedźmin 3 Tribute)*. Gry Made In Poland. http://www.grymadein.pl/2019/07/nieznam-sie-na-kodowaniu-gier-od-podstaw_7.html
 15. Jeon, H., & Choi, B. (2012). The relationship between employee satisfaction and customer satisfaction. *Journal of Services Marketing*, 26(5), 332–341. <https://doi.org/10.1108/08876041211245236>
 16. Johnson, D., & Gardner, J. (2010). Personality, motivation and video games. *ACM International Conference Proceeding Series*, 276–279. <https://doi.org/10.1145/1952222.1952281>
 17. Kamiński, A. (2012). *System Error - #001: Ujemne Światy*. <https://www.youtube.com/watch?v=llMAZBuG9bE&list=PL4D810B157CCF4151>
 18. Klimmt, C., Blake, C., Hefner, D., Vorderer, P., & Roth, C. (2009). Player performance, satisfaction, and video game enjoyment. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 5709 LNCS, 1–12. https://doi.org/10.1007/978-3-642-04052-8_1
 19. Ian Bogost. (2011). How to do things with VIDEOGAMES. In *University of Minnesota Press* (Vol. 5, Issue 3). <https://doi.org/10.1007/bf01099178>
 20. Lesner, E. D. (2017). O tworzeniu i technikach przekładu tzw. „easter eggów“ na wybranych przykładach z trylogii gier komputerowych „Wiedźmin“ i jej tłumaczenia na język niemiecki. *Lingwistyka Stosowana*, 3/2017(23), 187–211. <https://doi.org/10.32612/uw.20804814.2017.3.pp.197-211>
 21. Mago, Z. (2016). Self- and Cross-Promotion Within Digital Games. *Marketing Identity: Brands We Love, Pt I, February 2018*, 336–345.
 22. Nestor Gilbert. (2021). *Number of Gamers worldwide*. Finances Online. <https://financesonline.com/number-of-gamers-worldwide/>
 23. Newzoo. (2019). *Introducing Newzoo's Gamer Segmentation™: The Key to Understanding, Quantifying, and Reaching the New Era of Game Enthusiasts*. Newzoo.Com. <https://newzoo.com/news/introducing-newzoos-gamer-segmentation->

the-key-to-understanding-quantifying-and-reaching-game-enthusiasts-across-the-world/

24. Newzoo. (2020). *Global Games Market Per Segment*. Newzoo.Com. <https://newzoo.com/key-numbers/>
25. Osińska, M., Pietrzak, M. B., & Żurek, M. (2011). Wykorzystanie modeli równań strukturalnych do opisu psychologicznych mechanizmów podejmowania decyzji na rynku kapitałowym. *Acta Universitatis Nicolai Copernici Ekonomia*, 42(1), 7. https://doi.org/10.12775/AUNC_ECON.2011.001
26. Petter, Straub, & Rai. (2007). Specifying Formative Constructs in Information Systems Research. *MIS Quarterly*, 31(4), 623. <https://doi.org/10.2307/25148814>
27. PWN. (2022). *Encyklopedia PWN*. PWN. <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/motywacja;3943894.html>
28. Reid, G. (2012). Motivation in video games: a literature review. *The Computer Games Journal*, 1(2), 70–81. <https://doi.org/10.1007/bf03395967>
29. Rheinberg, F., & Engeser, S. (2018). Intrinsic motivation and flow. In *Motivation and Action, Third Edition*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-65094-4_14
30. Salvador, R. B. (2017). History's first Easter egg. *Journal of Geek Studies*, 4(2), 63–68.
31. Sarstedt, M., & Christian M. Ringle, and J. F. H. (2017). Partial least squares structural equation modeling. In *Practical Assessment, Research and Evaluation* (Vol. 21, Issue 1). https://doi.org/10.1007/2F978-3-319-05542-8_15-1
32. Sarstedt, M., Henseler, J., & Ringle, C. M. (2011). Multigroup Analysis in Partial Least Squares (PLS) Path Modeling: Alternative Methods and Empirical Results. In *Advances in International Marketing* (Vol. 22, Issue June 2014, pp. 195–218). [https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2011\)0000022012](https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2011)0000022012)
33. Schell, J. (2014). *The Art of Game Design* (2ed ed.). A K Peters/CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b17723>
34. TrueSteamAchievements. (2022). *TheStranger*. TrueSteamAchievements.Com. <https://truesteamachievements.com/gamer/TheStranger>
35. Trzaska, S. (2018). *Motywacja zewnętrzna i wewnętrzna*. Sebastiantrzaska.Pl. <https://sebastiantrzaska.pl/2018/04/motywacja-i-motywatory/slajd1/>
36. TVGry. (2021). *TV Gry*. Youtube. <https://www.youtube.com/c/tvgrypl>
37. Uribe-Jongbloed, E., Scholz, T. M., & Espinosa-Medina, H. D. (2015). The joy of the easter egg and the pain of numb hands: The augmentation and limitation of reality

through video games. *Palabra Clave*, 18(4), 1167–1195.
<https://doi.org/10.5294/pacla.2015.18.4.9>

38. Harper, D. (2022). *Online Etymology Dictionary*. Etymonline.Com.
https://www.etymonline.com/word/motive?ref=etymonline_crossreference

39. Tomasz Brzozowski. (2019). *Konturek. Fizjologia człowieka* (Vol. 852). Edra Urban.

6. Wykaz tablic oraz rysunków

6.1. Tablice

TABELA 1 KONSTRUKTY WRAZ Z AKRONIMAMI I PYTANIAMi ANKIETOWYMI	29
TABELA 2 PODSUMOWANIE DANYCH DOTYCZĄCYCH PŁCI ANKIETOWANYCH	32
TABELA 3 PODSUMOWANIE DANYCH DOTYCZĄCYCH WIEKU ANKIETOWANYCH.....	32
TABELA 4 PODSUMOWANIE DANYCH DOTYCZĄCYCH WIELKOŚCI MIEJSCA ZAMIESZKANIA ANKIETOWANYCH	33
TABELA 5 PODSUMOWANIE DANYCH DOTYCZĄCYCH PRZYNALEŻNOŚCI ANKIETOWANYCH DO GRUPY GRACZY	34
TABELA 6 PODSUMOWANIE DANYCH DOTYCZĄCYCH PRZYNALEŻNOŚCI ANKIETOWANYCH DO TYPÓW GRACZY.	34
TABELA 7 PODSUMOWANIE DANYCH DOTYCZĄCYCH TRAFNOŚCI ZMIENNYCH REFLEKSYJNYCH.....	35
TABELA 8 PODSUMOWANIE DANYCH DOTYCZĄCYCH TRAFNOŚCI ZMIENNYCH REFLEKSYJNYCH, PO USUNIĘCIU NIEISTOTNYCH ZMIENNYCH.	38
TABELA 9 ANALIZA RZETELNOŚCI ZMIENNYCH REFLEKSYJNYCH	40
TABELA 10 WARTOŚCI KRYTERIUM HTMT.....	43
TABELA 11 WARTOŚCI WSKAŹNIKA VIF	44
TABELA 12 WARTOŚCI DLA WSPÓŁCZYNNIKÓW ŚCIEŻEK.....	47
TABELA 13 WSKAŹNIKI Q ² ORAZ R ²	48
TABELA 14 ZGODNOŚĆ HIPOTEZ.....	48
TABELA 15 WARTOŚCI ANALIZY BOOTSTRAPPINGU DLA MĘŻCZYZN.....	50
TABELA 16 WARTOŚCI ANALIZY BOOTSTRAPPINGU DLA KOBIET	50
TABELA 17 PORÓWNANIE DANYCH MGA DLA KOBIET I MĘŻCZYZN.....	51
TABELA 18 WARTOŚCI ANALIZY BOOTSTRAPPINGU DLA GRACZY ABSOLUTNYCH	52
TABELA 19 WARTOŚCI ANALIZY BOOTSTRAPPINGU DLA ENTUZJASTÓW GIER.	53
TABELA 20 WARTOŚCI ANALIZY BOOTSTRAPPINGU DLA GRACZY KONWENCJONALNYCH	54
TABELA 21 PORÓWNANIE DANYCH MGA DLA ENTUZJASTÓW GIER ORAZ GRACZY ABSOLUTNYCH.....	54
TABELA 22 PORÓWNANIE DANYCH MGA DLA ENTUZJASTÓW GIER I GRACZY KONWENCJONALNYCH.....	55
TABELA 23 PORÓWNANIE DANYCH MGA DLA GRACZY ABSOLUTNYCH I GRACZY KONWENCJONALNYCH.....	56

6.2. Rysunki

RYSUNEK 1.1 TYPY GRACZY NA PODSTAWIE BADAŃ NEWZOO (NEWZOO, 2019).	9
RYSUNEK 1.2 RODZAJE MOTYWACJI WRAZ Z ICH PRZYKŁADOWYMI CZYNNIKAMI (TRZASKA, 2018).	13
RYSUNEK 1.3 WYCINEK Z PORTALU INTERNETOWEGO PRZEDSTAWIAJĄCY PROFIL GRACZA POSIADAJĄCEGO NAJWIĘKSZĄ LICZBĘ TROFEÓW NA TYM SERWISIE (TRUESTEAMACHIEVEMENTS, 2022).....	16
RYSUNEK 1.4 WYKRES KOMPETYTYWNOŚCI GRACZY LEAGUE OF LEGENDS (CELIANNA, 2020).	17
RYSUNEK 1.5 WYCINEK MAPY Z GRY WIEDŹMIN 3 PRZEDSTAWIAJĄCY POTENCJALNE MIEJSCA „ŁUPÓW” I „SKARBÓW” NA SKELIGE – JEDNEJ Z LOKACJI ŚWIATA GRY (HUTNIKIEWICZ, 2019).....	20

RYSUNEK 2.1 PODSTAWOWY MODEL WYKONANY W PROGRAMIE SMART PLS	28
RYSUNEK 2.2 WYKRES ALFY CRONBACHA DLA KONSTRUKTÓW.	41
RYSUNEK 2.3 WYKRES RZETELNOŚCI WSKAŹNIKA RHO_A DLA KONSTRUKTÓW.	41
RYSUNEK 2.4 WYKRES RZETELNOŚCI KOMPOZYTOWEJ DLA KONSTRUKTÓW.	42
RYSUNEK 2.5 WYKRES ŚREDNIEJ WYJAŚNIONEJ WARIANCJI (AVE) DLA KONSTRUKTÓW.....	42
RYSUNEK 2.6 OSTATECZNY MODEL WYKONANY W PROGRAMIE SMART PLS	46
RYSUNEK 2.7 WYKRES WARTOŚCI R ² DLA KONSTRUKTÓW	48
RYSUNEK 2.8 WYKRES PRZEDSTAWIAJĄCY PŁEĆ ANKIETOWANYCH	51
RYSUNEK 2.9 WYKRES PRZEDSTAWIAJĄCY TYPY GRACZY ANKIETOWANYCH	52
RYSUNEK 3.1 WYKRES PRZEDSTAWIAJĄCY ODPOWIEDZI DOTYCZĄCE STWIERDZENIA „UWAŻAM, ŻE POZIOM TRUDNOŚCI POWINIEN BYĆ DOSTOSOWANY DO GRACZA PRZECIĘTNEGO (NIEDZIELNEGO)”.	58
RYSUNEK 3.2 WYKRES PRZEDSTAWIAJĄCY ODPOWIEDZI DOTYCZĄCE STWIERDZENIA „ZBYT ŁATWE GRY NIE SPRAWIAJĄ MI PRZYJEMNOŚCI”	58
RYSUNEK 3.3 WYKRES PRZEDSTAWIAJĄCY ODPOWIEDZI DOTYCZĄCE STWIERDZENIA „ZMIENIAM GRĘ, JEŚLI MOJE WYNIKI PRZESTAJĄ SIĘ POPRAWIAĆ”	59
RYSUNEK 3.4 WYKRES PRZEDSTAWIAJĄCY ODPOWIEDZI DOTYCZĄCE STWIERDZENIA „ZMIENIAM GRĘ, JEŚLI MOJE WYNIKI PRZESTAJĄ SIĘ POPRAWIAĆ”	59

7. Załączniki

7.1. Ankieta

Czynniki wpływające na motywację oraz satysfakcję graczy gier wideo

Szanowni Państwo,

nazywam się Patrycja Kępka i jestem studentką Informatyki i Ekonometrii na Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach.

Zwracam się do Państwa z uprzejmą prośbą o wypełnienie poniższej ankiety, w celu zgromadzenia niezbędnych informacji, które posłużą do napisania pracy licencjackiej pod tytułem: "Czynniki wpływające na motywację oraz satysfakcję graczy gier wideo".

Ankieta jest anonimowa i zawiera 47 pytań, a jej wypełnienie powinno zająć około 10 minut. Dziękuję za poświęcony czas.

Sekcja I: Dane podstawowe – Metryczka

1. Płeć

- a. Kobieta
- b. Mężczyzna
- c. Nie chcę mówić

2. Wiek

- a. poniżej 18 lat
- b. 18 – 24
- c. 25 – 34
- d. 35 – 44
- e. 45 – 54
- f. 55 lat lub więcej

3. Wielkość miejsca zamieszkania

- a. Miasto powyżej 500 tys. Mieszkańców
- b. Miasto od 150 tys. do 500 tys. Mieszkańców
- c. Miasto od 50 tys. do 150 tys. Mieszkańców
- d. Miasto do 50 tys. Mieszkańców
- e. Wieś

4. Czy jest Pani/Pan graczem/graczką gier wideo?

- a. Tak
- b. Nie

Sekcja II: Typy graczy

Sekcja ta dotyczy wyboru poszczególnego typu graczy. Proszę o wybranie odpowiedzi, która jest najbliższej Pani/Pana.

The Ultimate Gamer – Gracz Absolutny

Gracza Absolutnego rozumiemy jako osobę bardzo mocno powiązaną z konsumpcją gier wideo, w kontekście samej rozgrywki. Ultimate Gamers okierślani są jako grupa osób posiadających granie w gry niemalże w DNA.

The All-Round Enthusiast – Entuzjasta Gier

Entuzjasta Gier jest rozumiany jako osoba świadomie konsumująca całą tematykę gamingu. Jest tak samo zainteresowana graniem jak i oglądaniem rozgrywki w międzyczasie.

The Conventional Player – Gracz Konwencjonalny

Gracze Konwencjonalni to grupa skupiająca się na konsumpcji gier samodzielnie. Nie są oni zainteresowani materiałami powiązаныmi z grami, nie interesuje ich e-sport czy czasopisma tematyczne. Skupieni są na immersyjnym odczuwaniu gier na swoim własnym sprzęcie.

The Subscriber – Subskrybent

Subskrybenci według Newzoo są grupą graczy skupiających swoje zainteresowanie w ramach gier darmowych (free-to-play) lub na grach które nie posiadają aktywnego wsparcia wydawniczego. Jednocześnie zależy im także na tym by doświadczenie w ramach konsumpcji gier było na wysokim poziomie. Nie są zainteresowani prostymi tytułami, które nie są wysokiej jakości. Subskrybenci skupiają się na graniu, nie na oglądaniu czy czytaniu treści powiązanych tematycznie.

The Lapsed Gamer – Wygasły Gracz

Wygasłym Graczem określają się Ci ludzie, którzy obecnie nie biorą czynnego udziału w konsumpcji gier. Obecnie są wycofani z tego rynku i zajmują się prawdopodobnie inną tematyką.

The Backseat Viewer – Oglądający z drugiego rzędu

Oglądający z drugiego rzędu to Ci gracze, którzy odczuwają dużą satysfakcję i radość z oglądania rozgrywek e-sportowych lub dowolnych treści wideo związanych z tematyką gier. Jest to taka grupa graczy, która także czynnie sama gra w gry, ale swój czas wolny dopełnia odpowiednią ilością materiałów dotyczących ich zainteresowania grami wideo.

The Popcorn Gamer – Popcornowy Gracz

Gracze Popcornowi stanowią obecnie dość ciekawą grupę graczy. Ta podgrupa graczy została wyszczególniona stosunkowo niedawno. Są to ludzie, spędzający bardzo dużo swojego wolnego czasu na świadomej konsumpcji gier wideo. Wiąże się to ze stosunkowo niewielką ilością godzin spędzonych na samodzielnej grze, ale zdecydowanie większej ilości godzin poświęconych na oglądaniu innych graczy.

The Hardware Enthusiast – Entuzjasta Sprzętu

Entuzjastą Sprzętu określa się osoby, które przede wszystkim zainteresowane są technikaliaми. Nie są oni tak mocno zainteresowani rozgrywkami e-sportowymi czy konsumpcją innych treści związanymi z grami. Potrafią oni jednak spędzać olbrzymie ilości czasu podczas śledzenia najnowszych nowin technologicznych dotyczących sprzętu komputerowego czy konsol.

The Time Filler – Zabijacz Czasu

Gracze zabijający czas to osoby, dla których konsumpcja gier może być nie do końca świadoma. Traktują oni to tylko i wyłącznie jako dopełnienie aktywności dnia codziennego, lub też grają tylko okazjonalnie w ramach pojawiających się wydarzeń lub okoliczności.

1. Najbardziej pasuje do mojej osoby oraz zaangażowania stwierdzenie:

- a. The Ultimate Gamer – Gracz Absolutny
- b. The All-Round Enthusiast – Entuzjasta Gier
- c. The Conventional Player – Gracz Konwencjonalny
- d. The Subscriber – Subskrybent
- e. The Lapsed Gamer – Wygasły Gracz
- f. The Backseat Viewer – Oglądający z drugiego rzędu
- g. The Popcorn Gamer – Popcornowy Gracz
- h. The Hardware Enthusiast – Entuzjasta Sprzętu
- i. The Time Filler – Zabijacz Czasu

Sekcja III: Satysfakcja

Proszę określić w jakim stopniu zgadzają się Państwo z danym stwierdzeniem.

1. Lubię grać w gry wideo

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

2. Odczuwam satysfakcję, gdy gram w gry

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

3. Granie w gry sprawia mi radość i mnie zadowala

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

Sekcja IV: Motywacja

Proszę określić w jakim stopniu zgadzają się Państwo z danym stwierdzeniem.

1. Czuję, że gdy gram w gry poziom mojej motywacji się zwiększa

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

2. Jestem bardziej zmotywowany/a, gdy gram w gry

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

3. Motywacja jest dla mnie ważnym elementem w grach

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

Sekcja V: Kompetytywność

Proszę określić w jakim stopniu zgadzają się Państwo z danym stwierdzeniem.

1. Lubię poprawiać mój poprzedni wynik

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

2. Lubię czuć, że opanowałem grę w maksymalnym stopniu

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

3. Zmieniam grę, jeśli moje wyniki przestają się poprawiać

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

4. Lubię pokonywać innych graczy

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

5. Uzyskanie złego wyniku w grze mi przeszkadza

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

6. Lubię gry, w których muszę się starać, aby wygrać

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

Sekcja VI: Osiągnięcia

Proszę określić w jakim stopniu zgadzają się Państwo z danym stwierdzeniem.

1. Lubię zdobywać osiągnięcia w grach

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

2. Czuję presję, związaną ze zdobyciem dużej ilości osiągnięć w grze

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

3. Interesują mnie osiągnięcia w grach

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

4. Osiągnięcia są dla mnie ważnym celem w grze

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

5. Uważam, że jestem „Achievement hunterem” i dążę do finalizowania gier w 100%

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

6. Czuję, że pojawienie się osiągnięć zmieniło mój sposób grania

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

Sekcja VII: Easter Eggi

Proszę określić w jakim stopniu zgadzają się Państwo z danym stwierdzeniem.

1. Odczuwam przyjemność gdy znajduje Easter Egga w grze

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

2. Lubię, gdy gra posiada treści ukryte do odnalezienia

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

3. Lubię poszukiwać ukrytej zawartości w grze

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

4. Easter egg są dla mnie ciekawą formą przekazu informacji

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

5. Easter egg zwiększają dynamikę gry i ubogacają liniową fabułę

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

6. Uważam, że Easter egg są atrakcyjnym dodatkiem do gry

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

Sekcja VIII: Cele długoterminowe

Proszę określić w jakim stopniu zgadzają się Państwo z danym stwierdzeniem.

1. W grach wyznaczam sobie cele długoterminowe, do których dążę

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

2. Uważam, że cel w grze jest ważny

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

3. Dążenie do celu w grze nie zabija przyjemności z grania

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

4. Lubię realizować postawione przeze mnie cele w grze

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

5. Cele długoterminowe narzucone przez grę mi pomagają

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

6. Czuję potrzebę, by gra proponowała mi cele do realizacji

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

Sekcja IX: Otwartość świata

Proszę określić w jakim stopniu zgadzają się Państwo z danym stwierdzeniem.

1. Lubię grać w gry z otwartym światem

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

2. Czuję się dobrze, gdy mapy w grze są rozległe

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

3. Lubię mieć swobodę w kierowaniu rozgrywką

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

4. Otwarty świat w grze nie powoduje u mnie zakłopotania

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

5. Rzadko gubię się w grach z otwartym światem

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

6. Gry z otwartym światem pobudzają moją kreatywność

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

Sekcja X: Balans i kontrola rozgrywki

Proszę określić w jakim stopniu zgadzają się Państwo z danym stwierdzeniem.

1. Lubię, gdy gra jest dobrze zbalansowana

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

2. Lubię stawiać sobie poprzeczkę wysoko, jeśli chodzi o gry wideo

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

3. Zbyt łatwe gry nie sprawiają mi przyjemności

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

4. Czuję satysfakcję, gdy mogę kontrolować losy postaci w grze

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

5. Lubię czuć, że poziom trudności gry jest adekwatny do moich umiejętności

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”

6. Uważam, że poziom trudności powinien być dostosowany do gracza przeciętnego (niedzielnego)

Siedmiostopniowa skala Likerta od „Nie zgadzam się całkowicie” do „Bardzo się zgadzam”