

Klaudia Markowska

Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie

ORCID: 0000-0003-1684-8447

## **Mikrotransakcje w grach komputerowych zagrożeniem dla rozwoju dziecka**

### **Microtransactions in computer games a threat to child development**

#### **Wstęp**

W 2018 roku szacowano, że do roku 2022 suma wydana na loot boxy (wirtualne skrzynki z łupem, których zawartość generowana jest losowo) (Duverge, 2016) będzie wynosić 50 miliardów dolarów. Wynikać ma to nie tylko z wciąż rozwijającego się rynku gier wideo, lecz także z popularyzacji modelu biznesowego opartego na niewielkich płatnościach (mikrotransakcjach) w zamian za dodatkową zawartość w grze wideo (Chapman, 2018). Metody stosowane w celu zachęcenia użytkowników do dokonywania mikrotransakcji i mechanizmy znane z gier hazardowych spowodowały jednak narastające obawy dotyczące zagrożeń dla rozwoju młodych graczy wynikających z tych praktyk.

W raporcie opublikowanym przez parlament Wielkiej Brytanii opisany został przypadek gracza, który na mikrotransakcje w grze *RuneScape* wydał ponad 50 tysięcy funtów, co naraziło jego i jego rodzinę na poważne szkody finansowe. W ciągu jednej sesji gracz dokonywał nawet pięć pojedynczych transakcji na łączną sumę prawie 250 funtów (House of Commons, 2019).

Inny przypadek dotyczy 19-latka, który na przestrzeni dwóch lat przeznaczył na mikrotransakcje ponad 10 tysięcy dolarów. W otwartym liście zatytułowanym: „I am 19, and addicted to gambling” (Mam 19 lat i jestem uzależniony od hazardu – tłum. własne), umieszczonym

na forum Reddit i skierowanym do studia DICE i Electronic Arts, nastolatek opisuje, jaki wpływ miały na niego mikrotransakcje w grach *Counter-Strike: Global Offensive*, *Smite* i *The Hobbit: Kingdoms of Middle-Earth*. Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że gracz nie był w stanie kontrolować swoich wydatków, co znacząco pogorszyło jego sytuację finansową oraz kontakty z rodziną ([Kensgold], 2018).

### Czym są mikrotransakcje?

Mikrotransakcje definiuje się jako niewielkie opłaty dokonywane w zamian za dodatkową zawartość do gry (Macmillan Dictionary, *Microtransaction*). Przedmiotem transakcji mogą być wszelkiego rodzaju cyfrowe dobra, które rozszerzają podstawową grę o dodatkowe elementy. W zależności od decyzji producenta mogą to być m.in. nowi bohaterowie, wyposażenie, zadania, mapy czy dodatkowa zawartość fabularna (Ivanov, Wittenzellner, Wardaszko, 2019). Mikrotransakcje to również model biznesowy stosowany najczęściej w tzw. grach *free-to-play*. Dostęp do gry jest całkowicie darmowy i nie wymaga zakupienia kopii ani wykupienia subskrypcji, a główne źródło dochodów producentów stanowią mikrotransakcje (Schwiddessen, Karius, 2018).

Touro University Worldwide (TUW) podzielił mikrotransakcje, które stosowane są w grach wideo, na cztery przykładowe kategorie ze względu na przedmiot transakcji: waluta premium, skrzynki z losową zawartością, przedmioty premium i przedmioty limitowane (Duverge, 2016).

Walutą premium (ang. *premium currency*) określaną jest typ pieniądza wewnątrz gry, wykorzystywany do zakupu różnego rodzaju cyfrowych dodatków i usprawnień w grze. W przypadku większości gier jedynym sposobem na jego zdobycie jest zakup za realne pieniądze paczki zawierającej określoną ilość danej waluty (Duverge, 2016). Przykładem takiej waluty są kredyty Helixa w serii *Assassin's Creed*, złoto w *Candy Crush Saga*, platyna w *Warframe*.

Skrzynki z losową zawartością, potocznie nazywane loot boxami (ang. skrzynka z łupem), to specjalny rodzaj kontenera, którego zawartość generowana jest losowo przez program. Szansa wylosowania poszczególnych przedmiotów uzależniona jest od ich statystyk i przydatności – im słabszy przedmiot, tym większe szanse jego wylosowania i *vice versa*. Prawdopodobieństwo wylosowania niektórych, najbardziej unikalnych przedmiotów, które gracz może zdobyć w grze, wynosi 0,0001% (*Ice Burners*). Same skrzynki gracz otrzymuje zwykle w ramach nagrody za wykonane zadanie lub udział w specjalnym wydarzeniu wewnątrz

świata gry. Otwarcie jej wymaga jednak wykupienia klucza za realne pieniądze lub za walutę premium (Duverge, 2016).

Gry *free-to-play* zawierają zwykle dwa rodzaje dodatkowych przedmiotów. Ich podstawową wersję użytkownik może zdobyć, wykonując zadania lub wytwarzając je w toku minigry zwanej *craftingiem*. Drugi typ przedmiotów to przedmioty płatne, które można kupić wyłącznie za rzeczywiste pieniądze. Często są one lepszej jakości niż ich darmowe odpowiedniki, dzięki czemu wyraźnie wpływają na rozgrywkę. Gracz, który płaci za przedmioty premium, ma znaczącą przewagę nad tym niepłacącym, co potocznie nazywane jest systemem *pay-to-win*, czyli „zapłać, aby wygrać” (Duverge, 2016).

Ostatnią kategorię mikrotransakcji wymienionych przez TUV stanowią przedmioty obłożone różnego rodzaju limitami. Najczęściej są to ograniczenia w postaci liczby użyć danego elementu wyposażenia lub limity czasowe, po których upływie przedmiot nie jest już dostępny. Kiedy gracz osiągnie pewien pułap, gra wyświetla monit oferujący możliwość rozszerzenia limitu w zamian za niewielką kwotę wyrażoną w rzeczywistej lub fikcyjnej walucie premium gry (Duverge, 2016).

### Loot boxy a hazard w świetle prawa

Według klasyfikacji DSM-V rozpoznanie patologicznego hazardu następuje po stwierdzeniu występowania co najmniej cztery z dziewięciu objawów wyszczególnionych przez Amerykańskie Towarzystwo Psychiatryczne. Wymienione zachowania muszą występować w czasie ostatniego roku. Należą do nich:

1. podnoszenie stawek w celu osiągnięcia pożądanego ekscytacji,
2. uczucie irytacji i niepokoju przy próbie ograniczenia hazardu,
3. powtarzające się nieudane próby kontroli, ograniczenia lub zrezygnowania z hazardu,
4. częste myśli na temat hazardu, takie jak wspomnianie przeszłych doświadczeń lub planowanie kolejnych gier,
5. uprawianie hazardu w chwili złego samopoczucia,
6. powracanie do hazardu po utracie pieniędzy w celu nadrobienia strat,
7. tuszowanie aktywności hazardowej kłamstwami,
8. utrata lub narażenie na ryzyko utraty istotnej relacji, okazji zawodowej, edukacyjnej z powodu hazardu,
9. poleganie na pomocy innych w celu rozwiązania problemów finansowych przez hazard (Colon-Rivera, 2021).

Wieloletni badacz hazardu wśród młodzieży, Mark D. Griffiths, wyróżnia z kolei pięć czynników wspólnych dla aktywności hazardowych:

1. wymiana środków zależna jest od wydarzenia z przyszłości, którego wynik nie jest znany w momencie zakładu,
2. wynik jest w całości lub częściowo losowy,
3. korzyści finansowe nie są czerpane w toku produktywnej pracy przez którąkolwiek ze stron,
4. możliwe jest uniknięcie poniesionych strat poprzez rezygnację z uczestnictwa w danej aktywności,
5. zwycięzcy zyskują wyłącznie kosztem przegranych (Griffiths, 2019).

Aaron Drummond i Jim Sauer proponują z kolei szósty czynnik, który powinno się uwzględnić w charakterystyce Griffithsa, mianowicie możliwość konwersji, czyli spieniężenia wygranej, jej zamiany na realną walutę. Jak zauważają badacze, często jest to kryterium determinujące, czy dana aktywność może zostać uznana za hazard (Drummond, Sauer, 2018).

Na podstawie powyższych kryteriów Griffiths uważa, że loot boxy można uznać za aktywność hazardową: „Komisja Hazardowa Wielkiej Brytanii nie uznaje loot boxów za formy hazardu, ponieważ (jak uważa) przedmioty w grze poza grą nie posiadają rzeczywistej wartości. Nie jest to jednak prawda, ponieważ istnieje wiele stron, które umożliwiają graczom wymianę cyfrowych przedmiotów z gier i walut na prawdziwe pieniądze” (Griffiths, 2019). W oświadczeniu opublikowanym w 2017 roku Komisja Hazardowa Wielkiej Brytanii (UK Gambling Commission) przyznaje, że jeżeli zaistnieje możliwość spieniężenia przedmiotów z gry, to taką aktywność należy uznać za hazard. Loot boxy same w sobie, zdaniem komisji, nie mogą jednak być za niego uznane (Gambling Commission, 2017).

Regulacje dotyczące skrzynek obecne są w Japonii, która w 2012 roku całkowicie zakazała gier *kompu gacha* (Akimoto, 2012) (jap. コンプリートガチャ – *complete gacha*; gry działające w oparciu o mechanizm maszyny z zabawkami popularnej w Japonii – *gacha*) (Toto, 2012). Zgodnie z belgijskim i holenderskim prawem loot boxy zostały z kolei uznane za nielegalną aktywność hazardową, która jest zakazana na obszarze tych krajów (Burks, 2018).

W Polsce gry hazardowe regulowane są w Ustawie z dnia 19 listopada 2009 r. o grach hazardowych, która stanowi, że: „Grami hazardowymi są gry losowe, zakłady wzajemne, gry w karty, gry na automatach” (Ustawa..., 2009). W dalszej części ustawy gry losowe sklasyfikowane są jako: „gry, w tym urządzone przez sieć Internet, o wygrane pieniężne lub rzeczowe, których wynik w szczególności

zależy od przypadku” (Ustawa..., 2009). Do gier losowych w polskim prawie zaliczane są gry liczbowe, loterie pieniężne, gra telebingo, gry cylindryczne, gry w kości, gra bingo pieniężne i fantowe, loterie fantowe i promocyjne oraz loterie audiotekstowe (Ustawa..., 2009). Na tej podstawie Ministerstwo Finansów wydało oświadczenie, w którym stwierdza, że loot boxy ze względu na swoją charakterystykę nie mogą zostać zaliczone do żadnej z gier hazardowych wyszczególnionej w Ustawie z 19 listopada 2009 r. o grach hazardowych (Styczyński, 2019). Zdaniem Ministerstwa Finansów „sam element losowości w danym przedsięwzięciu nie przesądza o hazardowym charakterze danej gry. W praktyce może występować wiele przedsięwzięć, które częściowo mają charakter losowy, jednak nie są one hazardem” (Styczyński, 2019).

### Niebezpieczne praktyki w mikrotransakcjach i ich związek z hazardem

Badania opublikowane przez Davida Zendle’a i Paula Cairnsa w 2018 roku wykazały zależność między kwotami przeznaczanymi na zakup loot boxów a stopniem uzależnienia od hazardu (Zendle, Cairns, 2018). Z ankiety przeprowadzonej wśród 7422 graczy wynika, że osoby obarczone wysokim ryzykiem wystąpienia patologicznego hazardu przeznaczają na loot boxy najwięcej pieniędzy (mediana na poziomie 20–30 dolarów) spośród pozostałych uwzględnionych grup (niegrających, osób o niskim i umiarkowanym ryzyku zaburzenia). Jednocześnie badania wykazały, że osoby te przeznaczają mniejsze kwoty na pozostałe mikrotransakcje, niezawierające w sobie elementu losowości, niż osoby, które wykazują przeciętne ryzyko wystąpienia patologicznego hazardu. Badacze zauważają, że korelacja między zagrożeniem patologicznym hazardem a sumami wydawanymi na loot boxy jest silniejsza niż między patologicznym hazardem a depresją i zażywaniem narkotyków. Zależność między dwoma czynnikami uwzględnionymi w badaniu jest również porównywalna do zależności między uzależnieniem od hazardu a występowaniem uzależnienia od alkoholu (Zendle, Cairns, 2018).

Eksperyment przeprowadzony przez badaczy z Uniwersytetu w Waterloo wykazał z kolei, że gracze przypisują wartość cyfrowym skrzynkom na podstawie ich zawartości – pojemnikom losującym rzadsze przedmioty przypisywana jest większa wartość materialna. Ponadto wylosowanie unikalnego przedmiotu wzbudza ekscytację i potęguje uczucie oczekiwania podobne do tego, które odczuwa osoba uzależniona od hazardu w momencie wygrania na automatach do gry dużej sumy pieniędzy (Larche, Chini, Lee, Dixon, Fernandes, 2021).

TUW zauważa, że loot boxy i mikrotransakcje bazują na zjawisku spontanicznego kupowania (ang. *impulse buying*), oferując graczom z pozoru atrakcyjne oferty zakupu danych przedmiotów, ograniczone krótkim limitem czasu, i wymuszając tym samym na użytkownika szybkie podjęcie decyzji. Presja na zakup potęgowana jest przez wywoływanie w graczu uczucia niezadowolenia, które wynika z niepowodzeń w grze. Śledząc postępy gracza, aplikacja może w odpowiednim momencie zasugerować mu skorzystanie z opcji ułatwienia rozgrywki, gdy ten będzie miał trudności z ukończeniem jakiegoś etapu gry (Duverge, 2016).

Innym sposobem, którym twórcy gier zachęcają graczy do mikrotransakcji, jest zmuszanie ich do tzw. grindu, czyli konieczności wielokrotnego powtarzania jakiegoś etapu gry lub misji w celu zdobycia odpowiedniej ilości surowców lub waluty premium potrzebnych do uzyskania nowego wyposażenia lub bohatera. Trudność i czasochłonność w zdobywaniu tych przedmiotów ma zniechęcać do pozyskania ich w toku gry na rzecz szybkiego rozwiązania w postaci mikropłatności (Sorens, 2007). Jednym z przykładów skrajnego grindu może być rozwiązanie zastosowane w *Star Wars: Battlefront 2*, grze wydanej przez Electronic Arts, w której odblokowanie postaci Dartha Vadera i Luke'a Skywalkera przeciętnemu graczowi mogło zająć 80 godzin (po 40 godzin na każdą postać) ciągłego powtarzania tych samych zadań (Martin, 2017). Innym przykładem narażania graczy na skrajny grind jest przypadek gry *PlayerUnknown's Battleground*, znanej również jako PUBG, w której odblokowanie najrzadszego przedmiotu – kurtki – zajęłoby przeciętnemu graczowi około 80 lat. Można ją znaleźć jedynie w specjalnej Skrzynce motocyklowej, a szansa jej wylosowania to 0,01%. Inny unikalny przedmiot – Materiałowa maska na twarz w cętki – dostępny wyłącznie w płatnych skrzynkach DESPERADO wymagałby od gracza przeciętnie pięciu lat wykupowania maksymalnej liczby skrzynek każdego tygodnia<sup>1</sup> i wydania na ten cel około 1562 dolarów (Orland, 2018). Należy w tym miejscu również wspomnieć, że PUBG oferuje możliwość zakupu konkretnych przedmiotów, bez konieczności ich losowania, na rynku społecznościowym platformy Steam, na której gracze mają możliwość sprzedawać i kupować przedmioty z gry. Ich cena uzależniona jest od unikalności.

W kontekście wpływu mikrotransakcji na rozgrywkę i sposobów nakłaniania graczy do dokonywania mikrotransakcji istotny jest również jeden z patentów udzielony firmie Activision, będącej producentem m.in. serii gier *Call of Duty*. W dokumencie zatytułowanym *System and Method for Driving Microtransactions*

---

<sup>1</sup> Maksymalna liczba skrzynek, którą mógł kupić gracz, to sześć na każdy tydzień.

in *Multiplayer Video Games* opisany został system, który miałby sterować procesem matchmakingu (przydzielania graczy do określonych zespołów w grze online) w sposób, który zachęcałby graczy do dokonywania mikrotransakcji (Activision Publishing Inc., 2017). Twórcy opisują tu wykorzystanie systemu do tworzenia zespołów, które skutkowałyby zwiększeniem częstotliwości zakupów w grze: „Przykładowo, silnik mikrotransakcji mógłby sparować gracza z o wiele większym poziomem doświadczenia z nowym graczem w celu skłonienia go do zakupu przedmiotu posiadanego/wykorzystywanego przez bardziej doświadczonego gracza. Młody gracz mógłby chcieć naśladować wprawnego gracza przez zdobycie tej samej broni lub innych przedmiotów przez niego wykorzystywanych” (Activision Publishing Inc., 2017, tłum. własne). Z przytoczonego cytatu wynika, że w celu skłonienia gracza do zakupu mikrotransakcji specjalnie zaprojektowany system przydzielałby go do znacznie lepszego gracza, by wzbudzić w nim błędne przekonanie, że jego zły wynik w meczu jest skutkiem nieposiadania odpowiedniej broni lub innego wyposażenia, a nie niewystarczającego doświadczenia. Twórcy patentu opisują również możliwość wykorzystania systemu do promowania przedmiotów, które w danej chwili są na wyprzedaży poprzez manipulowanie matchmakingiem.

Warto w tym miejscu przytoczyć wystąpienie dyrektora generalnego studia Tribeflame, zajmującego się produkcją gier na urządzenia mobilne, Torulfa Jernströma, który zaprezentował techniki stosowane w grach wideo, mające skłaniać użytkowników do zakupu mikrotransakcji. Podczas prezentacji na Pocket Gamer Connects w 2016 roku w Helsinkach Jernström wymienił m.in. następujące sposoby monetyzacji darmowych gier wideo:

1. zbudowanie w grze ekonomii, która pozwoli graczom wydać odpowiednio wysoką sumę w ramach mikrotransakcji;
2. dostosowanie oferty mikrotransakcji do czterech typów gracza według klasyfikacji Bartle’a: zdobywcy, odkrywcy, dusza towarzystwa, zabójcy (Bartle, 1996). Zdaniem Jernströma najbardziej opłacalnym adresem mikrotransakcji jest zdobywca, któremu należy sprzedawać przedmioty usprawniające i ułatwiające rozgrywkę, ponieważ jest on najbardziej skory do wydawania pieniędzy w celu zdobycia wszystkich osiągnięć;
3. monetyzację etapową, czyli dostosowanie oferty do etapu, na którym znajduje się gracz. Na pierwszym stopniu należy złożyć nowemu graczowi atrakcyjną ofertę, która zachęci go do zakupu i spowoduje przywiązanie do danej gry ze względu na zainwestowane pieniądze. Na kolejnym etapie graczowi, który z gry czyni przyzwyczajenie, oferowane są

ułatwienia pomagające przejść do kolejnego poziomu. Na ostatnim etapie znajdują się osoby, które zaczęły traktować rozgrywkę jako hobby. Zgodnie z założeniami modelu hobbisci zaangażowani w grę skłonni są wydać znaczne ilości pieniędzy na mikrotransakcje, które zaoszczędzą im czas na różnych czynnościach w grze;

4. gachę, której mechanizm Jernström opisuje w następujący sposób: „nie ważne, jak dużo pieniędzy wydasz, nie możesz bezpośrednio otrzymać karty, którą chcesz. Musisz ciągle płacić, żeby otrzymać pełno losowych kart, i mieć nadzieję, że to, czego chcesz, jest pośród nich” (tłum. własne; Jernström, 2016);
5. wywieranie presji na graczu poprzez zastosowanie limitu czasu na dokonanie zakupu. Torulf Jernström proponuje stosowanie wszelkiego rodzaju symboli graficznych i dźwiękowych, które mają potęgować wrażenie uciekającego czasu, w celu nakłonienia gracza do dokonania spontanicznego zakupu;
6. wykorzystanie niechęci do straty poprzez stwarzanie sytuacji, które grożą utratą dóbr w grze, i oferowanie rozwiązania poprzez dokonanie płatności;
7. zastosowanie modelu subskrypcji do generowania stałego przychodu z mikrotransakcji;
8. zakotwiczenie, czyli złożenie początkującemu graczowi znacznie wyższej oferty, co działać będzie jako punkt odniesienia względem pozostałych przedmiotów. Zaproponowanie drogiego przedmiotu sprawi, że niższe ceny za inne przedmioty postrzegane będą przez gracza w pozytywny sposób, co zachęci go do kupna;
9. społeczny dowód słuszności – informowanie graczy o zakupach dokonanych przez pozostałych uczestników prowadzi do postrzegania ich jako naturalnych dla danej gry (Jernström, 2016).

Sposób nakłaniania graczy do dokonywania mikrotransakcji jest szczególnie istotny w kontekście badań przeprowadzonych przez Davida Zendle’a, Rachel Meyer i Harriet Over w 2019 roku. Dotyczyły one zależności między patologicznym hazardem a motywacją do zakupu loot boxów wśród grupy wiekowej 16–18 lat. Wyniki otrzymane przez badaczy wykazały silniejszą zależność tych czynników wśród młodzieży niż w przypadku badanej wcześniej grupy dorosłych (Zendle, Meyer, Over, 2019).

Równie istotne dla debaty dotyczącej związku między hazardem a mikrotransakcjami są wyniki, które w listopadzie 2020 roku otrzymało Gambling Health

Alliance. W toku badań z udziałem 611 osób w wieku od 13 do 24 lat mieszkających na terenie Anglii, Szkocji i Walii ustalono, że prawie 1/4 badanych w wieku 11–16 lat przynajmniej raz zapłaciła za otwarcie loot boxa. 31% młodych graczy przyznało, że ma trudności ze śledzeniem, ile pieniędzy przeznaczają na skrzynki, a 33% nie czuje kontroli nad wydatkami spowodowanymi tego rodzaju mikrotransakcjami. Prawie 1/4 graczy zadeklarowała, że czuje się uzależniona od loot boxów, z czego niemal połowa doświadczyła uczucia frustracji i złości wskutek wylosowania mało wartościowych przedmiotów (Gambling Health Alliance, 2020). Należy w tym miejscu zaznaczyć, że ponad 1/3 ankietowanych przyznała, że pierwszy raz wydała pieniądze na loot boxy w wieku 13 lat lub mniej ze względu na brak restrykcji w tej kwestii.

### Wnioski końcowe

Między lipcem 2019 a sierpniem 2020 roku Activision Blizzard zanotował ponad 1,92 miliarda dolarów zysku, z czego 1,2 miliarda pochodziło wyłącznie z mikrotransakcji (Ruppert, 2020). Porównywalny wynik finansowy osiągnęło Electronic Arts, które dzięki mikrotransakcjom zanotowało zysk na poziomie prawie 1 miliarda dolarów (Narayan, 2020). Patrząc na korzyści, które korporacje czerpią z tego modelu biznesowego, należy przypuszczać, że znaczna ich część wynika z efektywności technik stosowanych przez twórców gier, które mają skłaniać graczy do zakupów w grze, co mogą potwierdzać przytoczone wyżej badania. Brak regulacji w tym zakresie stanowi szczególne zagrożenie dla najmłodszych graczy, którzy są bardziej podatni na techniki stosowane w mikrotransakcjach. Uwzględniając najnowsze wyniki badań przeprowadzonych m.in. przez Gambling Health Alliance oraz Davida Zedle'a, zaleca się przeprowadzenie dalszych działań mających na celu uregulowanie w prawie kwestii związanych z loot boxami i mikrotransakcjami. Niezbędne jest również podjęcie kroków mających na celu prawidłowe oznaczanie potencjalnie niebezpiecznych dla najmłodszych graczy treści wynikających ze stosowania mikrotransakcji w grach wideo.

**Streszczenie:** Mikrotransakcje, umożliwiające graczom dostęp do dodatkowych treści w zamian za niewielką opłatę, stały się integralną częścią gier komputerowych. Niniejszy artykuł poświęcony jest analizie mikrotransakcji w kontekście zagrożeń dla rozwoju dziecka. Szczególną uwagę poświęcono podobieństwom, jakie pojawiają się między nagminnym dokonywaniem mikrotransakcji a uzależnieniem od hazardu.

**Słowa kluczowe:** mikrotransakcje, hazard, gry wideo, loot boxy, uzależnienia

**Abstract:** Microtransactions, which allow players to access additional content in exchange for a small fee, have become an integral part of computer games. This article is devoted to the analysis of microtransactions in the context of threats to child development. Particular attention is paid to the parallels that emerge between the rampant purchase of microtransactions and gambling addiction.

**Keywords:** microtransactions, gambling, video games, loot boxes, addictions

## Bibliografia

- Activision Publishing Inc. (2017). *System and Method for Driving Microtransactions in Multiplayer Video Games*. United States Patent, Patent US9,789,406B2, 13.10.2017. Pozyskano z: <https://patentimages.storage.googleapis.com/a1/1d/1c/99a5505da6756d/US9789406.pdf> [dostęp: 20.05.2021].
- Akimoto A. (2012). *Japan's Social-Gaming Industry Hindered by Government's Anti-Gambling Move*. Japan Time. Pozyskano z: <https://www.japantimes.co.jp/life/2012/05/16/digital/japans-social-gaming-industry-hindered-by-governments-anti-gambling-move/> [dostęp: 18.05.2021].
- Bartle, R. (1996). *Heart, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit Muds*. Mud.co. Pozyskano z: <https://mud.co.uk/richard/hcds.htm> [dostęp: 20.05.2021].
- Burks, R. (2018). *Belgium & The Netherlands Classify Loot Boxes As Illegal Gambling*. ScreenRant. Pozyskano z: <https://screenrant.com/loot-boxes-illegal-belgium-netherlands/> [dostęp: 18.05.2021].
- Chapman, T. (2018). *Loot Boxes Spending Will Hit \$50 Billion in Next 4 Years*. Screenrant. Pozyskano z: <https://screenrant.com/loot-boxes-spending-skin-gambling/> [dostęp: 20.05.2021].
- Colon-Rivera, H. (2021). *What is Gambling Disorder?*. American Psychiatric Association. Pozyskano z: <https://www.psychiatry.org/patients-families/gambling-disorder/what-is-gambling-disorder> [dostęp: 20.05.2021].

- Drummond, A., Sauer, J.D. (2018). Video Game Loot Boxer Are Psychologically Akin to Gambling. *Nature Human Behavior*, 2, 530–532.
- Duverge, G. (2016). Insert More Coins: The Psychology Behind Microtransactions. Retrieved, 18. Pozyskano z: [https://digital.library.adelaide.edu.au/dspace/bitstream/2440/133209/1/JarradAR\\_2021\\_Hons.pdf](https://digital.library.adelaide.edu.au/dspace/bitstream/2440/133209/1/JarradAR_2021_Hons.pdf) [dostęp: 20.05.2021].
- Gambling Commission (2017). *Virtual Currencies, e-Sports and Social Casino Gaming – Position Paper*, s. 8. Pozyskano z: <https://assets.ctfassets.net/j16ev64qyf6l/4A-644HIpG1g2ymq11HdPOT/ca6272c45f1b2874d09eabe39515a527/Virtual-currencies-eSports-and-social-casino-gaming.pdf> [dostęp: 20.05.2021].
- Gambling Health Alliance (2020). *What is the Financial Impact of Loot Boxes on Children and Young People?*. RSHF. Pozyskano z: <https://www.rsph.org.uk/about-us/news/over-1-in-10-young-gamers-get-into-debt-because-of-loot-boxes.html> [dostęp: 20.05.2021].
- Griffiths, M.D. (2019). Loot Box Buying Among Adolescent Gamers: A Cause for Concern?. *Education and Health*, 3(37), 63–66.
- House of Commons. Digital, Culture, Media and Sport Committee (2019). *Immersive and Addictive Technologies. Fifteen Report of Session 2017–19. Report, Together with Formal Minutes Relating to the Report*. Pozyskano z: <https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmcomeds/1846/1846.pdf> [dostęp: 19.05.2021].
- Ice Burners*. ElWiki. Pozyskano z: [https://www.elwiki.net/w/Ice\\_Burners](https://www.elwiki.net/w/Ice_Burners) [dostęp: 20.05.2021].
- Ivanov, M., Wittenzellner, H., Wardaszko, M. (2019). Video Game Monetization in Triple A (AAA) Video Games. W: M. Wardaszko (Ed.), *Simulation & Gaming Through Times and Across Disciplines*. Warszawa: Akademia Leona Koźmińskiego, 419–438.
- Jernström, T. (2016). *Let's Go Whaling: Tricks for Monetising Mobile Game Players with Free-To-Play*. Pocket Gamer Connects Helsinki. YouTube. Pozyskano z: [https://www.youtube.com/watch?v=xNjI03CGkb4&ab\\_channel=PocketGamerbiz](https://www.youtube.com/watch?v=xNjI03CGkb4&ab_channel=PocketGamerbiz) [dostęp: 20.05.2021].
- [Kensgold] (2018). *An Open Letter to DICE, EA, and Other Devs: I Am 19, and Addicted to Gambling*. Reddit. Pozyskano z: [https://www.reddit.com/r/StarWarsBattlefront/comments/7dfoqg/an\\_open\\_letter\\_to\\_dice\\_ea\\_and\\_other\\_devs\\_i\\_am\\_19/](https://www.reddit.com/r/StarWarsBattlefront/comments/7dfoqg/an_open_letter_to_dice_ea_and_other_devs_i_am_19/) [dostęp: 20.05.2021].
- Larche, C.J., Chini, K., Lee, C., Dixon, M.J., Fernandes, M. (2019). Rare Loot Box Rewards Trigger Larger Arousal and Reward Responses, and Greater Urge to Open More Loot Boxes. *Journal of Gambling Studies*, 37, 141–163, DOI: 10.1007/s10899-019-09913-5.
- Macmillan Dictionary. *Microtransaction*. Pozyskano z: <https://www.macmillandictionary.com/dictionary/british/microtransaction> [dostęp: 17.05.2021].
- Martin, M. (2017). *It Takes up to 40 Hours to Unlock Darth Vader and Other Heroes in Star Wars Battlefront 2*. VG24/7. Pozyskano z: <https://www.vg247.com/2017/11/13/>

- it-takes-40-hours-to-unlock-darth-vader-and-other-heroes-in-star-wars-battlefront-2/ [dostęp: 20.05.2021].
- Narayan, N. (2020). *EA Earns Nearly \$1 Billion from Microtransactions Last Quarter*. European Gaming. Pozyskano z: <https://europeangaming.eu/portal/latest-news/2020/02/04/63407/ea-earns-nearly-1-billion-from-microtransactions-last-quarter/> [dostęp: 20.05.2021].
- Orland, K. (2018). *The Rarest New PUBG Items Show Up Once Every 80 years, on Average*. Ars Technica. Pozyskano z: <https://arstechnica.com/gaming/2018/01/the-rarest-new-pubg-items-show-up-once-every-80-years-on-average/> [dostęp: 20.05.2021].
- Ruppert, L. (2020). *Activision Blizzard Microtransactions Netted Over \$1.2 Billion Last Quarter*. Gameinformer. Pozyskano z: <https://www.gameinformer.com/2020/11/03/activision-blizzard-microtransactions-netted-over-12-billion-last-quarter> [dostęp: 20.05.2021].
- Schwiddessen, S., Karius, P. (2018). Watch Your Loot Boxes! – Recent Developments and Legal Assessment in Selected Key Jurisdictions from a Gambling law Perspective. *Interactive Entertainment Law Review*, 1(1), 17–43, DOI: 10.4337/ielr.2018.01.02.
- Sorens, N. (2007). *Rethinking MMO*. Gamasutra. Pozyskano z: [https://www.gamasutra.com/view/feature/1583/rethinking\\_the\\_mmo.php?page=3](https://www.gamasutra.com/view/feature/1583/rethinking_the_mmo.php?page=3) [dostęp: 20.05.2021].
- Styczyński, J. (2019). *Dobra wiadomość dla branży gier. Loot boxsów nie można traktować jak hazard*. Dziennik Gazeta Prawna. Pozyskano z: <https://biznes.gazetaprawna.pl/artykuly/1399853,dobra-wiadomosc-dla-branzy-gier-loot-boksow-nie-mozna-traktowac-jak-hazard.html?r=22688> [dostęp: 19.05.2021].
- Toto, S. (2012). *Gacha: Explaining Japan's Top Money-Making Social Game Mechanism*. KantanGames. Pozyskano z: <http://www.serkantoto.com/2012/02/21/gacha-social-games/> [dostęp: 18.05.2021].
- Ustawa z dnia 19 listopada 2009 r. o grach hazardowych (Dz. U. 2009 Nr 201 poz. 1540).
- Zendle, D., Cairns, P. (2018). Video Game Loot Boxes Are Linked to Problem Gambling: Results of a Large-Scale Survey. *Plos One*, 13(11). DOI: 10.1371/journal.pone.0206767.
- Zendle, D., Meyer, R., Over, H. (2019). Adolescents and Loot Boxes: Links with Problem Gambling and Motivations for Purchase. *Royal Society Open Science*, 6. DOI: 10.1098/rsos.190049.

## Gry wideo

- Assassin's Creed Valhalla*. Ubi Soft Store. Pozyskano z: [https://store.ubi.com/eu/assassin-s-creed-valhalla---premium-starter-pack/5f9fdf840d253c067cbdc03.html?lang=en-SK&lang=en\\_SK](https://store.ubi.com/eu/assassin-s-creed-valhalla---premium-starter-pack/5f9fdf840d253c067cbdc03.html?lang=en-SK&lang=en_SK) [dostęp: 20.05.2021].
- Gold*. Candy Crush Saga Wiki. Pozyskano z: <https://candycrush.fandom.com/wiki/Gold> [dostęp: 20.05.2021].
- Warframe*, <https://www.warframe.com/buyplatinum> [dostęp: 20.05.2021].