

Grywalizacja w publikacjach o zarządzaniu

Wojciech Pizło

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

e-mail: wojciech_pizlo@sggw.edu.pl

ORCID: 0000-0002-5212-0990

© 2024 Wojciech Pizło

Praca opublikowana na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe (CC BY-SA 4.0). Skrócona treść licencji na <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pl>

Cytuj jako: Pizło, W. (2024). Grywalizacja w publikacjach o zarządzaniu. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 68(1), 174-182.

DOI: 10.15611/pn.2024.1.16

JEL Classification: M10, O35, C70

Streszczenie: Nowe technologie umożliwiły wykorzystanie mechanizmów gier nie do celów związanych z zabawą, ale głównie by motywować pracowników do efektywniejszej pracy, wywoływać u konsumentów chęć współtworzenia innowacyjnych produktów itp. Głównym celem poznawczym artykułu jest identyfikacja grywalizacji jako interdyscyplinarnej metody wykorzystywanej w różnych obszarach nauk społecznych i biznesu. Przedmiotem oceny były artykuły w periodykach naukowych publikowane w języku angielskim. Publikacje te pochodziły z baz: Scopus oraz Elsevier oraz Springer. We wskazanych bazach poszukiwano artykułów naukowych recenzowanych i publikowanych w latach 2016-2022. W artykule określono istotę grywalizacji zdefiniowaną między innymi przez Deterdinga, Hamari, Houtari oraz Harmana jako koncepcję pragmatyczną związaną z oczekiwaniami biznesu. Przedstawiono wybrane obszary zastosowań grywalizacji w biznesie, zarządzaniu i rachunkowości. Wskazano na rosnącą liczbę publikacji z zakresu nauk społecznych, nauk medycznych, głównie pielęgniarstwa, oraz edukacji. Z badań wynika, że zwiększa się zainteresowanie naukowców i praktyków grywalizacją (*gamification*). W literaturze przedmiotu w przeszłości dominowały publikacje z zakresu nauk komputerowych, a obecnie z nauk społecznych, pedagogicznych oraz medycznych. W analizowanej literaturze brak było badań odnoszących się do międzynarodowego wymiaru grywalizacji, nie uwzględnia się także różnic kulturowych, traktując uczestników grywalizacji jako obdarzonych tym samym zapleczem społecznym i kulturowym. Wskazać można na rozwój badań dotyczących edukacji i usług medycznych.

Słowa kluczowe: grywalizacja, motywacja zewnętrzna, model zarządzania, technologie biznesu, kierunki badań naukowych, baza Scopus

1. Wstęp

Gry są wykorzystywane od stuleci jako narzędzie do wywoływania uczucia przyjemności, uczestniczenia we wspólnej, zespołowej zabawie czy też angażowania ludzi, aby wzmacniali więzi społeczne, realizując różne cele, głównie socjalizacyjne i militarne. W przeszłości wykorzystywano gry strategiczne, aby cwi-

czyć logikę podejmowanych działań. Współcześnie gry, wsparte narzędziami matematycznymi, ewoluowały w teorię gier (Myerson, 2013), stanowiącą między innymi narzędzie do interpretacji ludzkich zachowań, jak to ma miejsce w przypadku poszukiwania odpowiedzi o efektywność zarządzania wspólnymi zasobami (Ostrom, 1990). Innym obszarem badań dotyczącym gier jest ich rola w kształtowaniu kultury danej społeczności. Gracz, doświadczając gry, podejmuje niezależne działania (Ryan i in., 2006), czerpie przyjemność, satysfakcję, odczuwa emocje oraz często doświadcza hazardowych doznań (Huotari i Hamari, 2012). Celem grywalizacji jest wykorzystanie technik motywacyjnych zaczerpniętych z gier i zaktywizowanie „graczy” do podjęcia zdefiniowanych przez organizatora działań. Metoda grywalizacji uruchamia procesy zwiększające percepcję graczy (Müller-Stewens i in., 2017), a w szczególności zwiększa ich zainteresowania, gdy „gracze” bawią się, biorąc aktywny udział w grywalizacji, oraz uczą się rozwiązywania zdefiniowanych problemów.

Głównym celem poznawczym artykułu jest identyfikacja grywalizacji jako interdyscyplinarnej metody wykorzystywanej w różnych obszarach nauk, a w szczególności w zarządzaniu i biznesie. W pracy nie sformułowano hipotez badawczych, zamierzeniem bowiem było podejście otwarte. Przedmiotem oceny były publikacje w periodykach naukowych.

2. Grywalizacja – przegląd koncepcji i zastosowań

Czas kryzysu społecznego, jakim była pandemia, poza tragicznymi jej skutkami, spowodował w wielu branżach wzrost umiejętności wykorzystania narzędzi informatycznych zarówno w administracji, szkolnictwie, jak i w biznesie. Wzrosło znaczenie mediów społecznościowych, aplikacji, gier elektronicznych, stanowiących swojego rodzaju ucieczkę od samotności czy sposób poszukiwania kontaktów towarzyskich z innymi graczami. Jednocześnie były punktem wyjścia do poszukiwań nowych rozwiązań biznesowych. Pierwotnie o grywalizacji myślano jako o komputerowych grach elektronicznych, z czasem również jako o grach na telefon komórkowy, smartfon czy też tablet, podkreślając, że grywalizacyjny model musi składać się z zabawy i zaprojektowanych interakcji (Carroll, 1982). Obecnie grywalizacja definiowana jest jako „wykorzystanie elementów projektu gry w kontekstach innych niż gry” (Deterding i in., 2011). Oznaczać to miało podejmowanie aktywności nieodnoszącej się jedynie do rozrywki związanej z udziałem w grywalizacji, choć również się jej nie wyklucza, tak jak nie wyklucza się zabawnych interakcji oraz projektowania z radości tworzenia. Grywalizacja w ujęciu Deterdinga (2011) jest postrzegana jako strategia umiejętnego projektowania polegająca na stosowaniu elementów gry w kontekstach niezwiązanych z grami w celu zmiany zachowań jednostek (Larson, 2020). W przypadku podejścia Deterdinga (2011) i współpracujących z nim badaczy grę definiuje się na podstawie tego, jakie elementy lub mechanizmy dana gra ma w ujęciu systemowym (Hamari, 2013). Rozpatruje się skuteczność uzupełnienia pewnych procesów o „mechanizmy gry”, które zmieniają jej funkcjonalność, a często i kontekst wykorzystania usługi przekształconej w grywalizację. W literaturze wskazuje się, że „grywalizacja” jest cały czas interesującym i potencjalnie owocnym tematem poszukiwań naukowych (Harman i in., 2014) i biznesowych. Jest techniką wykorzystującą cele i reguły gry (również techniki projektowania gier) dla celów związanych z zaangażowaniem różnych osób i zespołów, by zmotywować ich do określonego działania, reakcji, nauki czy też rozwiązywania specyficznych problemów organizacji. Pojęcie to utożsamiane jest także z charakterystycznym podejściem do projektowania stosowanym w różnych obszarach zarządzania. Grywalizacja zawiera w sobie wszystkie procedury związane z tworzeniem i przenoszeniem zasad gry na obszar organizacji. W ten sposób łączy koncepcję rzeczywistych gier, gier elektronicznych oraz innych gier dotyczących zmian w spójny system wykorzystujący osiągnięcia nauk społecznych, a w szczególności socjologii ekonomicznej i ekonomii behawioralnej (Zhang i in., 2020). Grywalizację definiuje się także jako „proces ulepszania usługi o możliwości związane z hazardowymi doświadczeniami w celu wspierania ogólnego tworzenia wartości przez użytkowników” (Huotari i Hamari, 2017, s. 21-31). Autorzy tej definicji podkreślają równocześnie, że celem grywalizacji jest doświadczenie, jakim dysponują i jakie zyskują osoby biorące udział w tym działaniu, a nie tylko sama metoda. Autorzy proponują, by definicja grywalizacji rozumiana była szerzej jako „proces, w którym «gracz» zwiększa prawdopodobieństwo pojawienia się doświadczeń” (Huotari i Hamari, 2017, s. 21-31).

Termin ten koncentruje się na dwóch aspektach: 1. projektowym – gdy poszukiwana jest odpowiedź, jak zaprojektować działanie, by spełniało założenie wykorzystania „w kontekście innym niż gra”, oraz 2. doświadczeń użytkowników związanych z zaprojektowanym działaniem. Pojęcie to określa się również jako proces myślenia o „grze” i mechanice gry, której zadaniem jest angażowanie użytkowników oraz motywowanie do rozwiązywania problemów (Zichermann i Cunningham, 2011, s. 4). Grywalizacja postrzegana jest jako metoda cyfrowego zaangażowania, a nie jedynie osobistego zaangażowania, co oznacza, że gracze wchodzi w interakcję z urządzeniami cyfrowymi, a celem podejmowanych działań jest „zmotywowanie ludzi do zmiany zachowań lub rozwijania umiejętności, a także do zwiększania innowacji. Głównym celem grywalizacji jest skupienie się na umożliwieniu graczom osiągnięcia ich celów, co w konsekwencji skutkuje osiągnięciem celu przez organizację” (Burke, 2014). Istotą tej metody jest wykorzystanie technik cyfrowych zaczerpniętych z gier i zaktywizowanie uczestników projektu do podjęcia zdefiniowanych przez organizatora działań. Metoda grywalizacji uruchamia dwa równoległe procesy psychologiczne zwiększające percepcję innowacji, nowości lub innej istotnej informacji (Müller-Stewens i in., 2017), między innymi może to być:

- wzrost zainteresowania konsumentów wtedy, gdy konsumenci bawią się, biorąc aktywny udział w grywalizacji,
- wzrost postrzegania danego produktu – marki, w stosunku do produktów – marek konkurencyjnych.

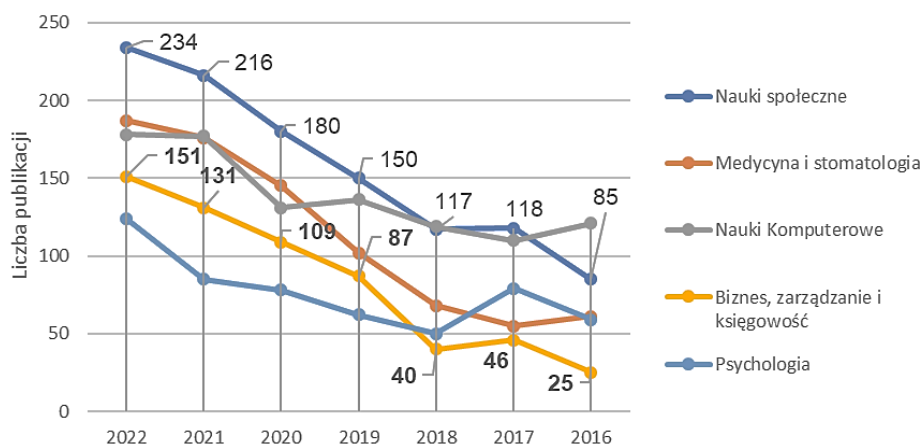
Uczestnikami projektu mogą być zarówno konsumenci, pracownicy, praktykanci (studenci), jak i inni interesariusze organizacji. Grywalizacja jest ważnym narzędziem dla współczesnego biznesu, o dużym potencjale wykorzystania (Larson, 2020).

3. Grywalizacja w praktyce społecznej i biznesowej

W latach 20. XXI w. wzrosła liczba pobrań aplikacji związanych z różnymi obszarami usług. Metoda grywalizacji została wykorzystana w promowaniu wielu ważnych społecznie i ekonomicznie problemów. Badano na przykład skuteczność grywalizacji w przypadku projektu Ecoland, gdzie grywalizację wykorzystano do poszukiwania rozwiązań motywujących do ekologicznego zużycia energii (Liu i in., 2011). Grywalizację wykorzystywano też jako metodę podnoszącą efektywność nauczania w szkolnictwie wyższym (Sailer i Sailer, 2021), choć wskazano na zagrożenia jej wykorzystania w edukacji (Toda i in., 2018). Metoda ta zarówno przyczynia się do identyfikacji procesów uczenia się, które skorelowane są z pożądanymi efektami, jak i pozwala wdrożyć te techniki gier, które oddziałują pozytywnie na ten proces. Cechą szczególną grywalizacji jest informacja zwrotna na poziomie zadania (np. w formie quizu oraz tabeli liderów zespołu), która poprawia wydajność procesu uczenia się (Sailer i Sailer, 2021). Metoda ta jest również szeroko stosowana w wielu usługach, a w szczególności w bankowości (Cechella i in., 2021) oraz w przypadku internetowych stron turystycznych (Kawanaka i in., 2020) i w turystyce, gdy wykorzystywane są zaawansowane programy geocachingu (b.d.). Geocaching polega na rekreacji na świeżym powietrzu, podczas której uczestnicy wykorzystują urządzenia GPS do znajdowania „skarbów”. Innym przykładem grywalizacji jest gra terenowa PokémonGo (b.d.). W grze tej gracze łapią Pokémony i walczą z nimi, przemieszczając się w świecie rzeczywistym uzupełnionym o rzeczywistość wirtualną. Gra ta nie była pierwotnie zaprojektowana do celów turystycznych, lecz jest obecnie do tych celów wykorzystywana. Geocaching współpracuje z lokalnymi stowarzyszeniami turystycznymi w celu tworzenia specjalnych wycieczek w poszukiwaniu skarbów i współpracuje z partnerami „PokémonGO”, by rozwijać innowacyjne społecznie aktywności w świecie rzeczywistym. Przedsiębiorstwa usługowe, pragnąc utrzymać więź z konsumentami, inwestują w grywalizację swoich usług, szczególnie inwestycje te dotyczą branży turystycznej i fitness (Feng i in., 2020). W części aplikacji próbuje się motywować konsumentów, nagradzając ich punktami i odznakami, wiążąc pozyskane punkty na przykład z wysiłkiem fizycznym (np. Fitocracy (b.d.)) lub wykorzystując elementy gry związane z ich upodobaniami (np. w aplikacjach Shikudo – Walking and Focus Games) – następuje zamiana aktywności fizycznej w pozycję wirtualnego bohatera walczącego w bitwach czy też wzrost sił witalnych dla prowadzonych przez użytkownika upraw roślin.

4. Metodyka badań

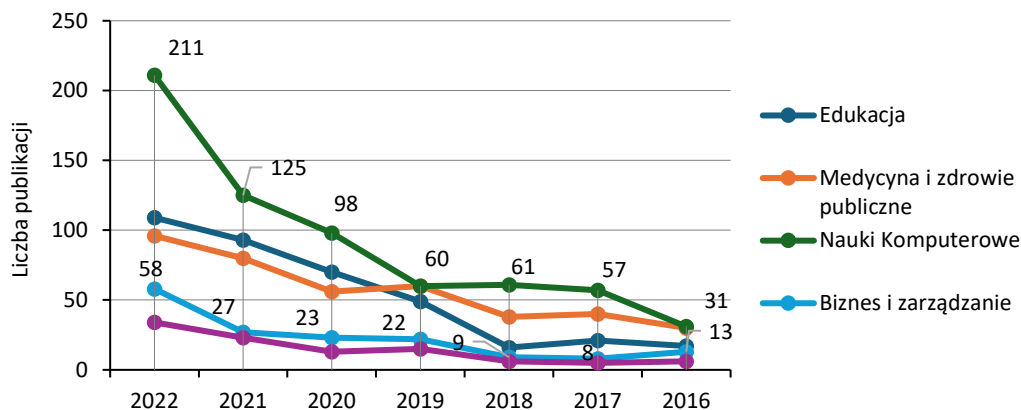
Badania miały charakter przeglądowy i obejmowały zgromadzone w bazach Scopus oraz Elsevier i Springer Link publikacje zawierające w słowach kluczowych określenie „gamification”. W celu wizualizacji informacji skorzystano z oprogramowania VOSviewer i aplikacji Excel. We wskazanych bazach poszukiwano recenzowanych artykułów naukowych publikowanych w latach 2016-2022, dokonując kwerendy ich ilościowego rozkładu oraz zadeklarowanej dyscypliny. W ramach prowadzonych analiz publikacji artykułów podnoszących problematykę grywalizacji w przypadku bazy Elsevier przyjęto jedynie ograniczenia dotyczące formy publikacji – musiał to być artykuł, oraz jego publikacji w latach 2016-2022 (rys. 1).



Rys. 1. Struktura publikacji z zakresu grywalizacji z lat 2016-2022 zgromadzonych w bazie Elsevier

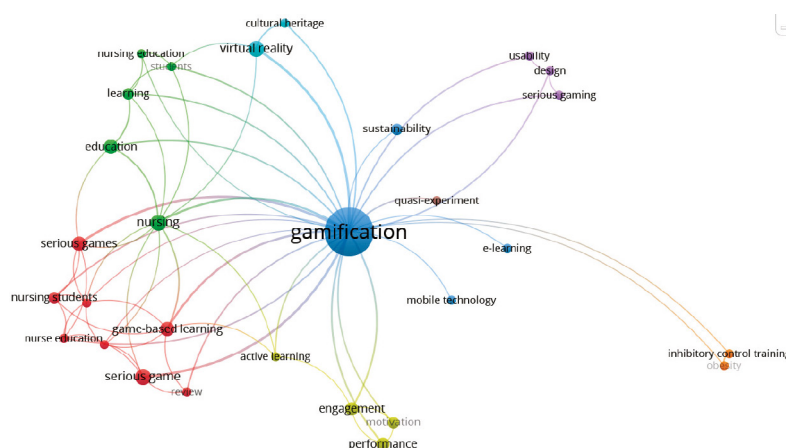
Źródło: obliczenia własne na podstawie bazy Elsevier.

We wskazanych latach w bazie Elsevier dominowały publikacje z zakresu Social Science, których łącznie było 1100, Computer Science – 972 oraz Medicine and Dentistry – 794. Na dalszych miejscach znalazły się dopiero Business, Management and Accounting (589) oraz Psychology (537 publikacji). W pozostałych obszarach wiedzy problematyka grywalizacji była marginalnie reprezentowana. Z kolei w bazie Springera publikacje z lat 2016-2022 dotyczące grywalizacji (rys. 2), w strukturze dyscyplin podobnej jak w przypadku bazy Elseviera, dominowały głównie z obszaru Computer Science (643 publikacji), Medicine and Public Health (400), Education (375) i oraz Business and Management (160 publikacji).



Rys. 2. Struktura publikacji z zakresu grywalizacji z lat 2016-2022 zgromadzonych w bazie Springer

Źródło: obliczenia własne na podstawie bazy Springer Link.



Rys. 5. Słowa kluczowe w 100 najnowszych publikacjach z bazy Elsevier z lat 2020-2022

Źródło: opracowanie własne.

W bazie Elsevier dla 100 najnowszych publikacji z lat 2020-2022, w przypadku których pierwszym słowem kluczowym było „gamification”, wskazywano na niesklasyfikowane pojęcia, takie jak: *”virtual reality”, *”inhibitory control training”, *” *”engagement” i “performance”, *”serious game” i “nursing” oraz “nursing students”, a także *”education” i “learning” (rys. 5). Przedstawiona zwizualizowana struktura słów kluczowych dla tych publikacji wskazuje na najważniejsze kierunki badań w zakresie grywalizacji i pragmatycznego wykorzystania dorobku naukowego nad motywacją z wykorzystaniem mechanizmów gry. Głównymi obszarami zastosowania grywalizacji jest tu problematyka zaangażowania i motywacji, zdrowia, głównie pielęgniarstwa, oraz edukacji i wirtualnej rzeczywistości.

5. Dyskusja wyników badań

Rozwój umiejętności informatycznych społeczeństwa i doświadczenie na rynku gier większości użytkowników sprawia, że wzrastają ich wymagania zarówno co do estetyki, jak i narracji poszczególnych rozwiązań grywalizacyjnych. Motywacja jest jednak różna, zależna od cech społeczno-demograficznych, a także odmienności kulturowych. Yeh (2014) w swoich badaniach wskazał na różnice pomiędzy grą a grywalizacją, odnosząc się do tego drugiego pojęcia jako rozrywki i zabawy, a także jako strategii projektowej. Grywalizacja zwiększa motywację, ale postrzegana jest także jako kombinacja różnych elementów gry budujących zabawę. Grywalizację według Huotari i Hamari (2017) postrzegać należy jako proces udoskonalania usług, które dają użytkownikowi możliwości sprawcze i odmiennie postrzegane na różnych rynkach. Opisywana metoda odnosi się do dwóch aspektów: po pierwsze projektowego – gdy poszukiwana jest odpowiedź, jak zaprojektować działanie, by spełniało założenie wykorzystania modelu gry dla innych celów niż tylko gra, a po drugie, aby udział w grywalizacji budował nowe doświadczenia użytkowników. Opisywana metoda pozwala zmienić systemy przedsiębiorstw nastawione na efektywność na systemy nastawione również na różne rodzaje zabawy i konkurencji (Hamari, 2013). Jest także ważnym narzędziem dla współczesnego biznesu (Larson, 2020) w aspekcie praktycznym, a w przypadku nauk o zarządzaniu i jakości również w aspekcie teoretycznym. Dotychczas, jak wskazują badania bibliometryczne, grywalizacja wykorzystywana jest w różnych obszarach nauk technicznych, społecznych, a w zdecydowanie mniejszym stopniu w e-commerce i marketingu (Whittaker i in., 2021) czy też w zarządzaniu kapitałem ludzkim, tworząc pożądane dla organizacji doświadczenia pracowników. Ważną zasadą grywalizacji jest zrozumienie odmienności potrzeb użytkowników, co wykorzystywane jest w podejściu *User Centered Design* (UCD) (Gausepohl i in., 2016), w przypadku którego uwzględnia się oczekiwania zarówno uczestnika gry, jak i projektanta grywalizacji (przedsiębiorstwa). Istotnym elementem UCD jest kontekst użytkownika, który w literaturze określony jest jako opis – charakterystyka użytkownika, fizyczne i społeczne środowisko, w którym odbywa się gra, oraz urządzenia, z których

korzysta uczestnik grywalizacji (ISO 13407:1999). Brak odniesienia się do wymiaru kulturowego ma w tym przypadku kluczowe znaczenie dla zrozumienia projektu, ponieważ różne konteksty skutkują różnymi wymaganiami dotyczącymi użyteczności. Korzystanie z UCD sprawia, że wzrastać może zainteresowanie grywalizacją, gdy uwzględni się potrzeby i pragnienia użytkownika oraz właściwie zidentyfikuje jego potrzeby.

Prowadzone studia nad grywalizacją z wykorzystaniem słów kluczowych zawartych w bazach danych zarówno Scopus, jak i subskrybowanych bazach pełnotekstowych Elsevier i Springer wskazują wieloaspektowe, interdyscyplinarne wykorzystanie opisanej metody. I tak na podstawie abstraktów artykułów publikowanych w bazie Scopus pojęcie „gamification” współwystępowało w większym stopniu z pojęciami powiązаныmi z naukami humanistycznymi, w tym w szczególności pedagogiką i naukami technicznymi, niż z biznesem. W przypadku wielu badań nad grywalizacją, w tym tych dotyczących specyfiki kulturowej odmienności zachowań na rynku turystycznym, badania fokusowe odnosiły się głównie do specyficznych grup, a w szczególności studentów. Badania wykazały, że czynnikami motywującymi do zabawy w przypadku turystycznych gier mobilnych są w głównej mierze (Xu i in., 2013): ciekawość, czerpanie przyjemności ze zwiedzania i zbierania informacji, doświadczania obserwacji świata wirtualnego, dzielenie się doświadczeniami z lokalną ludnością i innymi turystami oraz czerpanie przyjemności z uczenia się nowych rzeczy. Istotnym czynnikiem motywacji w grywalizacji jest możliwość współzawodnictwa, co uzależnione jest od wymiarów kultury (Pizło, 2019, s. 66-69) oraz indywidualnych cech aktywizowanego gracza.

6. Podsumowanie

Głównym celem poznawczym artykułu była identyfikacja istoty zastosowania grywalizacji jako interdyscyplinarnej metody wykorzystywanej w różnych obszarach nauk społecznych i zarządzania. Istotą grywalizacji jest wykorzystanie wiedzy o grach do celów związanych między innymi z aktywizacją pracowników, przyciągnięciem uwagi turystów jakimś interesującym, lecz dotychczas omijanym miejscem, zwiększeniem efektywności nauczania. Grywalizacja znalazła również wykorzystanie w różnych obszarach zarządzania, a w szczególności w aktywizacji pracowników, marketingu, logistyce itp. Grywalizacja jest postrzegana jako umiejętność projektowania społecznego, którego celem jest aktywizacja wybranej grupy społecznej. W ujęciu systemowym celem jej jest zmiana lub modyfikacja w oczekiwanym kierunku zachowań jednostek. Problematyka grywalizacji od 2011 r. zyskuje systematyczne zainteresowanie naukowców i praktyków. We wczesnej fazie dominowały badania z zakresu nauk komputerowych. Z czasem problematyka „grywalizacji” zyskała zainteresowanie wśród naukowców reprezentujących nauki społeczne, nauki pedagogiczne oraz nauki medyczne. Dalsze miejsce pod względem ilościowym zajęły publikacje z zakresu biznesu i zarządzania, a także psychologii.

Równocześnie należy zwrócić uwagę na wzrastającą profesjonalizację społecznych i informatycznych zasad budowy grywalizacji. Przy tym wątpliwości budzi duży poziom uogólnień. Stwierdzono (bazując na ocenie abstraktów z bazy Scopus), że w pracach badawczych nie uwzględnia się różnic kulturowych, traktując uczestników grywalizacji z Chin, Indii, USA czy też z różnych krajów Europy jako identycznych, obdarzonych tym samym zapleczem społecznym i kulturowym. Założenie tożsamości czynników motywujących do działania jednostki, a w konsekwencji całej zbiorowości, w przekonaniu autora, traktować należy jako błąd metodyczny badań, jeśli implikowane są wyniki badań do całej zbiorowości. Grywalizacja co do zasady ma zwiększać motywację dobrze zdefiniowanej grupy. O ile bowiem zainteresowanie grami jest cechą ogólnoludzką, o tyle oddziaływanie na zachowania jednostki lub wybranych segmentów rynku jest w wysokim stopniu zależne od czynników społecznych, takich jak grupa odniesienia, liderzy opinii czy sama kultura danej społeczności.

Wzrasta liczba badań z zakresu nauk komputerowych, medycznych i pedagogicznych, a dopiero na dalszym miejscu pod względem ilościowym znajdują się publikacje z zakresu biznesu i zarządzania. Opierając się na bazie Scopus, zawierającej tysiące opisów abstraktów z zakresu grywalizacji i biznesu, wskazać można na rozwój badań dotyczących:

- po pierwsze, edukacji, głównie w obszarze szkolnictwa wyższego, efektów kształcenia studentów, percepcji i studenckiej motywacji,
- po drugie, usług medycznych, partycypacji i pacjentów,
- po trzecie, efektywności, elementów gry oraz kontroli grupowej. Można przypuszczać, że w najbliższej przyszłości wzrastać będzie znaczenie tej metody w badaniach utylitarnych oraz poszukiwać się będzie lepszych i bardziej wyrafinowanych sposobów motywowania poszczególnych grup, a równocześnie znaczenia nabierać będzie kryterium kulturowe i środowiskowe w projektowaniu grywalizacji.

Literatura

- Biblioteka Główna SGGW w Warszawie – Science. (b.d.). Pobrano z <https://www-1sciencedirect-1com-100000akl06f4.han.bg.sggw.pl>
- Biblioteka Główna SGGW w Warszawie – Springer. (b.d.). Pobrano z <https://link-1springer-1com-1000750kl06f5.han.bg.sggw.pl>
- Burke, B. (2014). *Gamify: How Gamification Motivates People to Do Extraordinary Things*. Bibliomotion Inc. Pobrano z <https://coggle.it/diagram/WBmy8122v2tnTGC3/t/burke%2C-b-2014-gamify-how-brookline-bibliomotion-inc>
- Carroll, J. (1982). The Adventure of Getting to Know a Computer. *Computer Volume*, 15(11), 49-58. <https://doi.org/10.1109/MC.1982.1653888>
- Cechella, F., Abbad, G. i Wagner, R. (2021). Leveraging Learning with Gamification: An Experimental Case Study with Bank Managers. *Computers in Human Behavior Reports*, 3(100044). <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2020.100044>
- Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L. E. i Dixon, D. (2011). *Gamification: Toward a Definition* (wyd. 2). ACM 978-1-4503-0268-5/11/05
- Feng, W., Tu, R. i Hsieh, P. (2020). Can Gamification Increases Consumers' Engagement in Fitness Apps? The Moderating Role of Commensurability of the Game Elements. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57(102229). <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102229>
- Fitocracy. (b.d.). <https://fitocracy.com>
- Geocaching. (b.d.). <https://www.geocaching.com>
- Harman, K., Koohang, A. i Paliszkiwicz, J. (2014). Scholarly Interest in Gamification: A Citation Network Analysis. *Industrial Management & Data Systems*, 114(9), 1438-1452. <https://doi.org/10.1108/IMDS-07-2014-0208>
- Huotari, K. i Hamari, J. (2012). Defining Gamification – A Service Marketing Perspective. *W ACM J.* <https://doi.org/10.1145/2393132.2393137>
- Huotari, K. i Hamari, J. (2017). A Definition for Gamification: Anchoring Gamification in the Service Marketing Literature. *Electronic Markets*, 27(1), 21-31. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0212-z>
- ISO 13407:1999: Human-centred Design Processes for Interactive Systems.
- Kawanaka, S., Matsuda, Y., Suwa, H., Fujimoto, M., Arakawa, Y. i Yasumoto, K. (2020). Gamified Participatory Sensing in Tourism: An Experimental Study of the Effects on Tourist Behavior and Satisfaction. *Smart Cities*, (3), 736-757. <https://doi.org/10.3390/smartcities3030037>
- Larson, K. (2020). Serious Games and Gamification in the Corporate Training Environment: A Literature Review. *Tech Trends*, 64(2), 319-328. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00446-7>
- Liu, Y., Alexandrova, T. i Nakajima, T. (2011). *Gamifying Intelligent Environments*. *Proceedings of the 2011 International ACM Workshop on Ubiquitous Meta User Interfaces* (s. 7-12). <https://doi.org/10.1145/2072652.2072655>
- Müller-Stewens, J., Schlager, T., Häubl, G. i Herrmann, A. (2017). Gamified Information Presentation and Consumer Adoption of Product Innovations. *Journal of Marketing*, 81(2), 8-24. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0396>
- Myerson, R. B. (2013). Fundamentals of Social Choice Theory. *Quarterly Journal of Political Science*, 8(3), 305-337. <http://dx.doi.org/10.1561/100.00013006>
- Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
- Pizło, W. (2019). *Marketing międzynarodowy. Europejski punkt widzenia* (s. 66-69). Wyd. SGGW.
- Pokémon GO. (b.d.). <https://www.pokemongo.com>
- Ryan, R., Rigby, C. i Przybylski, A. (2006). The Motivational Pull of Video Games: A Self-Determination Theory Approach. *Motivation and Emotion*, (30), 344-360. <https://doi.org/10.1007/s11031-006-9051-8>
- Sailer, M. i Sailer, M. (2021). Gamification of In-Class Activities in Flipped Classroom Lectures. *British Journal of Educational Technology*, 52(1), 75-90. <https://doi.org/10.1111/bjet.12948>
- Toda, A. M., Valle, P. H. D. i Isotani, S. (2018). The Dark Side of Gamification: An Overview of Negative Effects of Gamification in Education. W: A. I. Cristea, I. I. Bittencourt, F. Lima (red.), *Higher Education for All. From Challenges to Novel Technology-Enhanced Solutions* (s. 143-156). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-97934-2_9
- Whittaker, L., Mulcahy, R. i Russell-Bennett, R. (2021). 'Go with the Flow' for Gamification and Sustainability Marketing. *International Journal of Information Management*, 102305. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102305>

- Zhang, L., Shao, Z., Li, X. i Feng, Y. (2020). Gamification and Online Impulse Buying: The Moderating Effect of Gender and Age. *International Journal of Information Management*, (102267). <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0268401220314663>
- Zichermann, G. i Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design. Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. O'Reilly Media, Inc.

Gaming in Management Publications

Abstract: New technologies have made it possible to use game mechanics for purposes other than fun, but mainly to motivate employees to work more efficiently, consumers willing to co-create innovative products, etc. The main research objective of the article is to identify gamification as an interdisciplinary method used in different areas of social sciences and business. The subjects of the evaluation were articles in scientific journals published in English. These publications were retrieved from the databases: Scopus and Elsevier and Springer Line. The indicated databases were searched for scientific, peer-reviewed articles published between 2016 and 2022. The article defines the essence of gamification, defined by Detering, Hamari, Houtari and Harman, among others, as a pragmatic concept related to business expectations. Selected areas of application of gamification in business, management and accounting are presented. The growing number of publications in the social sciences, health sciences, mainly nursing, and education is indicated. The study found that there is a growing interest among researchers and practitioners in gamification. In the past, the literature was dominated by publications in the computer sciences and now in the social sciences, education sciences and health sciences. There has been a lack of research in the literature on the international dimension of gamification, and cultural differences are not taken into account, treating gamification participants as having the same social and cultural background. One can point to the development of research in: education and health services.

Keywords: gamification, extrinsic motivation, management model, business technology, research directions, Scopus database
