

Maciej Pankiewicz

Gamifikacja – tymczasowy trend czy długofalowa strategia?

Grywalizacja (*gamification*) to termin określający wykorzystanie mechanizmów projektowania gier w sferach nie związanych z grami lub rozrywką. Pojęcie „gamification” pierwszy raz pojawiło się w 2008 roku, a za początek dynamicznego rozwoju publikacji na ten temat można przyjąć rok 2011. Pomimo swojej pozornej nowości, mechanizmy leżące u podstaw grywalizacji były już wykorzystywane i rozpatrywane w różnych zastosowaniach, np. w obszarze Human-Computer Interaction (HCI), „serious games”, „serious gaming” lub „playful interactions”. Rosnące zainteresowanie wykorzystaniem mechanizmów grywalizacji można zaobserwować w publikacjach naukowych nie tylko z zakresu projektowania gier, lecz również marketingu, zdrowia, medycyny czy szeroko pojętego biznesu – a także w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi. W artykule zostanie przedstawiona analiza ilościowa publikacji w zakresie grywalizacji oraz przegląd artykułów dotyczących zastosowań grywalizacji w zarządzaniu zasobami ludzkimi.

Słowa kluczowe: grywalizacja (*gamification*), gamifikacja w edukacji (*gamification in education*), zarządzanie zasobami ludzkimi (*human resources management*)

Wstęp

Grywalizacja oznacza wykorzystanie wiedzy m.in. z zakresu psychologicznych aspektów projektowania gier oraz jej zastosowanie w sferach nie związanych z grami lub rozrywką, w celu zwiększenia zaangażowania wśród docelowego grona uczestników (Deterding, 2011). Liczba rozwiązań oraz badań w tym obszarze zwiększa się m.in. w wyniku upowszechnienia technologii, również mobilnych, oraz popularności sieci społecznościowych. Umożliwiły one w ostatnim czasie bardzo dynamiczną adopcję rozwiązań wykorzystujących mechanizmy gier, np. w takich obszarach, jak edukacja,

zdrowie, czy też w organizacjach – zarówno do celów marketingowych (Huotari, Hamari, 2012), jak i zarządzania pracownikami (Mollick, Rothbard, 2014). Mimo iż technologia nie jest niezbędna, jej zastosowanie znacząco ułatwia wdrożenie mechanizmu grywalizacyjnego, wspierając np. procesy komunikacji pomiędzy uczestnikami „gry”.

Głównym celem stosowania mechanizmów gier jest chęć zwiększenia zaangażowania oraz motywacji wśród docelowego grona uczestników. Wykorzystuje się tu przede wszystkim mechanikę gry, która odpowiada za stworzenie odpowiedniego napięcia podczas całej rozgrywki. Dobrze zaprojektowana gra zapewnia bowiem napięcie w trakcie całej partii – przykładem gry nie spełniającej tego założenia jest np. Monopoly, gdzie w razie zgromadzenia przez jednego z zawodników przeważającej części majątku, poziom zainteresowania grą u pozostałych graczy spada. Mechanika gry określa akcje, zachowania i mechanizmy kontrolne udostępniane graczom, odpowiadając za poziom napięcia w trakcie gry (Hunnicke, 2004).

Rynek związany z grywalizacją oraz technologią realizującą jej założenia jeszcze nie osiągnął dojrzałości (Gartner, 2013) i nadal wymaga wielu badań. Dynamika jego rozwoju współgra ze wzrostem uwagi ze strony świata nauki – analizy ilościowe publikacji naukowych wskazują na dynamiczny rozwój zainteresowania tą tematyką. Również w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi można zaobserwować stopniowy wzrost liczby publikacji – wciąż jednak, mimo wielu efektywnych wdrożeń oraz obiecujących wyników badań, na odpowiedzi czeka dużo pytań dotyczących m.in. kwestii prywatności pracowników czy też zwiększonego napięcia w pracy.

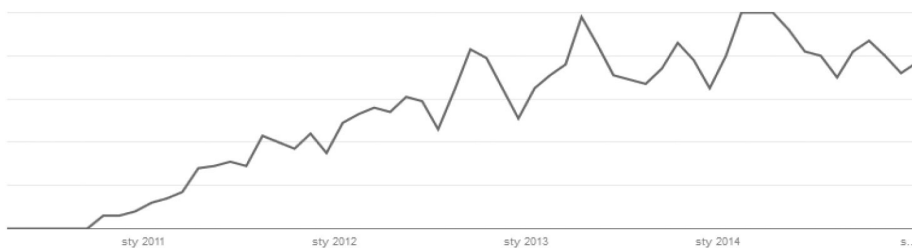
Grywalizacja, gamifikacja

W środowisku polskojęzycznym stosuje się trzy tłumaczenia angielskiego pojęcia *gamification*: grywalizacja (Tkaczyk, 2012), gamifikacja oraz (najrzadziej) gryfikacja. Grywalizacja oznacza wykorzystanie mechanizmów projektowania gier w sferach nie związanych z grami lub rozrywką, a jej analiza wymaga multidyscyplinarnego podejścia i obejmuje swoim zakresem obszary projektowania gier, psychologii czy też pedagogiki. Wzrost zainteresowania tą tematyką wynika m.in. z jej potencjału – przemysł gier komputerowych jest najszybciej rosnącym rynkiem przemysłu rozrywkowego, a większość nastolatków gra w gry komputerowe – w USA nawet 97% (Lenhart i wsp., 2008). Wiek ma wpływ na poziom zainteresowania grami komputerowymi – istnieją też badania dotyczące grywalizacji, w których zwraca się uwagę na czynnik wieku. W badaniu efektywności zastosowania mechanizmów gier w marketingu stwierdzono, że wiek uczestników badania miał wpływ na zainteresowanie zakupem produktów – zastosowanie mechanizmów gier zwiększyło skłonność do zakupu u młodszych uczestników badania (Bittner, Shipper, 2014).

Wiele badań wykazuje pozytywny wpływ zastosowania mechanizmów gier w różnych sferach, np. edukacji (Joyce i wsp., 2009; Groff i wsp., 2010, Lee, Hammer, 2011; Meng, Hamzah, 2013; Sobociński, 2014), zdrowia i medycyny (Tsui i wsp., 2014; Nevin i wsp., 2014), najczęściej jednak bazując na krótkoterminowych eksperymentach. Należy zaznaczyć, że utrzymanie pozytywnego trendu w dłuższym okresie okazuje się problematyczne, a w badaniach długoterminowych często obserwuje się spadek zaangażowania uczestników (Thorsteinsen i wsp., 2014), co może wynikać z błędów w projektowaniu systemu grywalizacyjnego i jest potwierdzeniem tezy, że punkty, odznaki i rankingi są jedynie komponentami, których efektywność zależy od wyższego poziomu (mechanika, dynamika gry) projektowanej rozgrywki. Sobociński (2014), przez pryzmat edukacji, zwraca uwagę na istotną rolę zrozumienia uczestnika gry (jego motywacji i tego, co go „odpycha”), jako kluczowej analizy niezbędnej w procesie implementacji grywalizacji. Jej brak – i samo zastosowanie technologii i mechanizmów gier (jej mechaniki, dynamiki i komponentów) – może wprawdzie spowodować krótkotrwały wzrost efektywności, co jednak często okazuje się niewystarczające w dłuższym okresie. Brak jednoznacznych wyników eksperymentów w tym zakresie oznacza zarówno konieczność dalszych badań, jak i rozwoju technologii, która znajduje się jeszcze w początkowym stadium rozwoju (Gartner, 2013).

Poziom zainteresowania tematyką grywalizacji odnotowuje wzrost, co można zaobserwować np. na podstawie analizy trendu zapytań w wyszukiwarce Google. Na rysunku 1 przedstawiono trend wyszukiwania słowa kluczowego „gamification” w narzędziu Google Trends.

Rysunek 1. Trend wyszukiwania słowa kluczowego „gamification”



Źródło: opracowanie własne na podstawie Google Trends

Początek rozwoju popularności terminu „gamification” przypada na koniec 2010 roku. Maksymalne zainteresowanie, mierzone w liczbie zapytań, zostało osiągnięte dotychczas w pierwszej połowie 2014 roku. W latach 2010–2013 największą

popularność wyszukiwanego terminu można było zaobserwować w Stanach Zjednoczonych (rys. 2). Termin zyskał w międzyczasie na popularności w wielu innych krajach, a liczba lokalizacji, w których poziom zapytań został odnotowany w Google Trends, wzrosła z sześciu krajów (2013) do jedenastu (2014).

Rysunek 2. Trend wyszukiwania słowa kluczowego „gamification” w podziale na lokalizacje



Źródło: opracowanie własne na podstawie Google Trends

Grywalizacja budzi również coraz większe zainteresowanie świata nauki. W tabeli 1 przedstawiono zestawienie liczby artykułów dostępnych w naukowych bazach danych w roku 2013 (Hamari i wsp. 2014) oraz w roku 2015.

Tabela 1. Liczba wyników wyszukiwania „gamification” w wybranych bazach danych w roku 2015

	2013		2015	
	Łącznie	Recenzowane	Łącznie	Recenzowane
EBSCOHost	399	17	9824	1050
Proquest	3423	124	4805	187
Web of Science	56	56	244	244
Scopus	330	293	654	599
ScienceDirect	93	93	218	218
Google Scholar	3480	-	9890	-
ACM Digital library	239	196	792	723
AISeI	30	30	62	62

Źródło: opracowanie własne oraz Hamari i wsp., 2014

Oprócz tematyki związanej z informatyką i jej zastosowaniami, obszary badań nad grywalizacją prezentowane w publikacjach najczęściej dotyczą m.in.: edukacji, szeroko pojętego biznesu, medycyny i zdrowia oraz bankowości. Udział recenzowanych publikacji ściśle związanych z tematyką zarządzania zasobami ludzkimi w ogólnej liczbie publikacji jest znikomy (wyszukiwanie w tytułach, abstrakcie oraz słowach kluczowych opisujących publikację dla zapytania: „gamification” i „human resource management”), dlatego w przedstawionej poniżej analizie ilościowej publikacji uwzględniono wyniki pełnotekstowego wyszukiwania wszystkich prac dla wszystkich pól wyszukiwania w wybranych bazach danych dla frazy „gamif*”, załączone do słów kluczowych „employee” oraz „personnel”, uzyskując dodatkowo w wynikach m.in. publikacje związane z wykorzystaniem grywalizacji do celów motywacji pracowników, efektywności szkoleń czy też rekrutacji.

W tabeli 2 przedstawiono liczbę wyników wyszukiwania artykułów opublikowanych w każdym z analizowanych lat.

Tabela 2. Liczba publikacji grywalizacyjnych dostępnych w naukowych bazach danych, związanych z tematyką zarządzania zasobami ludzkimi w latach 2011–2014

	2011	2012	2013	2014
EBSCOHost	1	19	106	67
Proquest	2	10	22	20
Web of Science	0	3	0	3
Scopus	1	9	20	29
ScienceDirect	2	2	6	41
Google Scholar	74	277	453	794
ACM Digital library	2	20	51	51
AISel	0	3	3	6

Źródło: opracowanie własne

Ze względu na rozszerzenie zakresu wyszukiwania, w wynikach zostały również wzięte pod uwagę publikacje związane z tematyką zarządzania zasobami ludzkimi zawierające jedynie wzmianki o grywalizacji.

Grywalizacja w biznesie

Grywalizacja jest coraz szerzej wykorzystywana w biznesie, zarówno zewnątrz, w celu zwiększania zaangażowania klientów, jak i wewnątrz, dla zwiększenia zaangażowania pracowników organizacji. Przykładowe systemy informatyczne wykorzystywane przez organizacje to: Bunchball, Badgeville, Bigdoor czy też Comarch Enterprise Engagement Platform. Umożliwiają one m.in. zarządzanie tzw. programami lojalnościowymi dla klientów oraz systemami motywacyjnymi dla pracowników organizacji.

Pozytywne efekty zastosowania mechanizmów grywalizacyjnych w celu zwiększenia zaangażowania klientów można znaleźć m.in. w Wen i wsp. (2014), natomiast wpływ mechanizmów gier na aktywność pracowników analizowano np. w Thom i wsp. (2012). Badano tam wpływ usunięcia mechanizmów gier z organizacyjnego serwisu społecznościowego (IBM Beehive) na aktywność pracowników firmy informatycznej, posiadającej swoje oddziały w różnych lokalizacjach. Zarówno liczba, jak i jakość aktywności użytkowników uległy pogorszeniu po wyłączeniu systemu punktów przyznawanych za aktywne uczestnictwo w platformie. W wyniku badania stwierdzono, że wprowadzone mechanizmy grywalizacyjne mają pozytywny wpływ na niektórych pracowników, badanie jednak było przeprowadzone w krótkim okresie. Również pozytywny wpływ na zaangażowanie pracowników wykazano w Meder i wsp. (2014) – gdzie zastosowano grywalizację w systemie społecznościowych zakładek, w Schacht i wsp. (2014) natomiast zaproponowano zastosowanie grywalizacji w obszarze zarządzania wiedzą. Istniejące systemy informatyczne w organizacjach mogą tu służyć za pole doświadczalne wielu przyszłych badań ze względu na łatwość implementacji, wymagającą jedynie rozszerzenia funkcjonalności już działającego systemu.

Dotychczasowe badania nad zastosowaniem grywalizacji w organizacjach koncentrują się głównie na obszarach związanych ze wzrostem motywacji, efektywności oraz zaangażowania pracowników, rzadko poświęcając uwagę potencjalnym problemom, które ze względu na kompleksowość wymagają wielostronnej analizy (Dale, 2014; Shahri i wsp., 2014). Jedną z pierwszych publikacji, szerzej omawiającą aspekty ryzyka, mogące wynikać z błędnego wdrożenia grywalizacji, jest Shahri i wsp. (2014). Dotyczą one m.in.:

■ **napięcia w miejscu pracy pod wpływem wdrożenia narzędzi grywalizacyjnych:** akceptacja grywalizacji może się różnić np. w zależności od środowiska pracy (wykonywana indywidualnie lub grupowo), rodzaju zadania (mierzalność efektu), wieku czy też usposobienia pracownika (introwertycy lub ekstrawertycy);

■ **wykorzystania grywalizacji jako narzędzia monitorowania:** akceptacja systemu może zależeć od częstotliwości publikacji rankingów (aktualizowany na bieżąco lub okresowo), dostępności rankingu (publiczny lub z ograniczonym dostępem), szczególowości zbieranych danych czy też rodzaju wykonywanych zadań (często w przypadku zadań kreatywnych trudno przewidzieć czas wykonania);

■ **prywatności pracowników:** akceptacja może zależeć od rodzaju zbieranych danych (konkretne informacje – np. czas wykonania zadania, czy subiektywne odczucia – np. ocena nastroju), poziomu dostępu do danych (wszyscy pracownicy czy np. tylko menedżerowie), osobowości pracownika, prawa do wglądu w informacje o sobie oraz sposobie ich przetwarzania;

■ **wykorzystania grywalizacji jako narzędzia wyzysku (*exploitation-ware*):** to termin oznaczający użycie mechanizmów grywalizacji do zmotywowania pracowników, by pracowali więcej, niż praca od nich tego wymaga – akceptację grywalizacji zwiększa transparentność systemu przyznawania punktów oraz gdy nagradzanie zależy od indywidualnego postępu, a nie relatywnej wydajności;

■ **wpływu grywalizacji na osobiste i kulturowe wartości pracowników:** akceptacja systemu będzie większa, gdy uwzględnią te wartości (możliwość rezygnacji przez pracownika, gdy zasady kłócą się z jego kodeksem etycznym), gdy nie wymaga od pracownika obniżenia standardów jakości (powierzchowne wykonywanie zadań, aby znaleźć się wyżej w rankingu), gdy każdy ma możliwość wygranej i nie ma poważnych konsekwencji w „przegranej” oraz gdy kultura organizacji jest zgodna z kulturą kraju, w którym organizacja działa.

Przedstawiona lista zawiera te aspekty natury etycznej, które mogą mieć wpływ na efektywność zastosowania grywalizacji w organizacjach, a dotyczą np. presji wynikającej z konieczności ustawicznego zwiększania swojej produktywności, bycia w dolnej części rankingu czy też konfliktu między grywalizacją a osobowością pracownika lub jego normami kulturowymi. Nie brano tu pod uwagę aspektów związanych z technologią, które również wymagają analizy w celu określenia efektywności realizacji zadań zdefiniowanych przez mechanizmy grywalizacyjne. Długotrwały, pozytywny wpływ grywalizacji na zaangażowanie pracowników jest wyzwaniem, które wymaga badań, weryfikacji modeli oraz analizy wielu obszarów, które być może nawet dopiero zostaną zdefiniowane (Mehta, Kass, 2012).

Podsumowanie

Wprawdzie liczba zakończonych sukcesem wdrożeń rozwiązań wykorzystujących grywalizację rośnie, wciąż jednak brak jednoznacznej recepty określającej zbiór elementów oraz ich powiązań niezbędnych do efektywnej, długoterminowej

implementacji. Liczba publikacji naukowych w tym zakresie zwiększa się, wciąż jednak grywalizacja jest wyzwaniem zarówno dla środowiska akademickiego, jak i biznesu. Prognozy dla rynku szacują niemal 70% jego wzrost do 2018 roku (Technavio, 2014), a zatem firmy upatrują w zastosowaniach gier dużą nadzieję, dlatego zarówno w obszarze marketingu, jak i procesach wewnętrznych organizacji, stopniowo będzie weryfikowana teza o efektywności mechanizmów grywalizacyjnych oraz sposobach ich wykorzystania.

Literatura

- Bittner J.V., Shipper J. (2014), Motivational effects and age differences of gamification in product advertising, *Journal of Consumer Marketing*, nr 31.
- Dale S. (2014), Gamification: Making work fun, or making fun of work?, *Business Information Review*, nr 31.
- Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L. (2011), *From game design elements to gamefulness: defining gamification*, Proceedings of the 15th International Academic Mind-Trek Conference: Envisioning Future Media Environments.
- Gartner (2013), *Hype Cycle for Emerging Technologies*, dostęp 12 stycznia 2015, <<http://www.gartner.com/newsroom/id/2575515>>.
- Groff J., Howells C., Cranmer S. (2010), *The impact of console games in the classroom: Evidence from schools in Scotland*, Bristol, Futurelab.
- Hamari J., Koivisto J., Sarsa H. (2014), *Does gamification work?--a literature review of empirical studies on gamification*, 2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS).
- Huotari K., Hamari J. (2012), *Defining gamification: a service marketing perspective*, Proceeding of the 16th International Academic MindTrek Conference.
- Hunicke R., LeBlanc M., Zubek R. (2004), *MDA: A formal approach to game design and game research*, Proceedings of the AAAI-04 Workshop on Challenges in Game AI.
- Joyce A., Gerhard P., Debry M. (2009), *How are digital games used in schools: Complete results of the study*, European Schoolnet.
- Lee J.J., Hammer J. (2011), Gamification in Education: What, How, Why Bother?, *Academic Exchange Quarterly*, nr 15.
- Lenhart A., Kahne J., Middaugh E., Macgill A. R., Evans C., Vitak J. (2008), *Teens, video games, and civics*, dostęp 12 stycznia 2015, <<http://www.pewinternet.org/Reports/2008/Teens-Video-Games-and-Civics.aspx>>.
- Meder M., Plumbaum T., Hopfgartner F. (2014), *Daiknow: A gamified enterprise book-marking system. Advances in Information Retrieval*, Springer International Publishing.
- Mehta M., Kass A. (2012), *Scores, Badges, Leaderboards, and Beyond – Gamification and Sustainable Behavior Change*, Accenture Technology Labs.

- Meng C. K., Hamzah M. A. (2014), *Gamification model to motivate lecturers towards a satisfied job performance*, Proceedings of the 23rd International Business Information Management Association Conference.
- Mollick E. R., Rothbard N. (2014), *Mandatory fun: consent, gamification and the impact of games at work*, The Wharton School research paper series.
- Nevin C. R., Westfall A. O., Rodriguez J. M., Dempsey D. M., Cherrington A., Roy B., Willig J. H. (2014), Gamification as a tool for enhancing graduate medical education, *Postgraduate Medical Journal*, nr 90.
- Schacht S., Morana S., Maedche A. (2014), *The project world – Gamification in project knowledge management*, ECIS 2014 Proceedings – 22nd European Conference on Information Systems.
- Shahri A., Hosseini M., Phalp K., Taylor J., Ali R. (2014), Towards a code of ethics for gamification at enterprise, *Lecture Notes in Business Information Processing*, nr 197.
- Sobociński M. (2014), *Grywalizacja – czego i po co używać*, X konferencja z cyklu Kulturotwórcza funkcja gier – „Game-based learning / Game-biased learning”, Poznań, dostęp 12 stycznia 2015 <<http://ptbg.org.pl/dl/a/Miko%C5%82aj%20Soboci%C5%84ski.pdf>>.
- Technavio (2014), *Global Gamification Market 2014–2018*, dostęp 12 stycznia 2015, <<http://www.technavio.com/report/global-gamification-market-2014-2018>>.
- Thom J., Millen D., DiMicco J. (2012), *Removing gamification from an enterprise SNS*, Proceedings of the ACM 2012 conference on Computer Supported Cooperative Work.
- Thorsteinsen K., Vitterso J., Svendsen G. B. (2014), Increasing physical activity efficiently: An experimental pilot study of a website and mobile phone intervention, *International Journal of Telemedicine and Applications*.
- Tkaczyk P. (2012), *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Gliwice, Helion.
- Tsui J., Lau J., Shieh L. (2014), *Septis and SICKO: implementing and using learning analytics and gamification in medical education*. Educause.
- Wen D. M. H., Chang D. J. W., Lin Y. T., Liang C. W., Yang S. Y. (2014), *Gamification Design for Increasing Customer Purchase Intention in a Mobile Marketing Campaign App*, HCI in Business. Springer International Publishing.

Gamification: A Short-Term Trend or Long-Term Strategy?

Summary

Gamification is a term that defines the use of game-design mechanisms in spheres not related to games or entertainment. The concept of gamification first made its appearance in 2008, while the beginning of its dynamic development is assumed to be a publication on it dating from the year 2011. In spite of its seeming novelty, the mechanisms found at the basis of gamification had already been utilized and

examined in various applications, including in such realms as Human–Computer Interaction (HCI), “serious games,” “serious gaming,” and “playful interactions.” The growing interest in using gamification mechanisms can be observed in scientific publications beyond the scope of game design, e.g., in marketing, health, medicine, and business in its broadest sense, as well as in the area of human resource management. This article presents a quantitative analysis of publications in the area of gamification as well as an overview of articles devoted to gamification in human resource management.

M a c i e j P a n k i e w i c z – doktor nauk inżynierskich jest adiunktem w Katedrze Informatyki na Wydziale Zastosowań Informatyki i Matematyki Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Zajmuje się problematyką zastosowania systemów informacyjnych w efektywnym nauczaniu zdalnym (*e-learning*) oraz efektywnością narzędzi wspierających pracę grupową (*e-collaboration*).