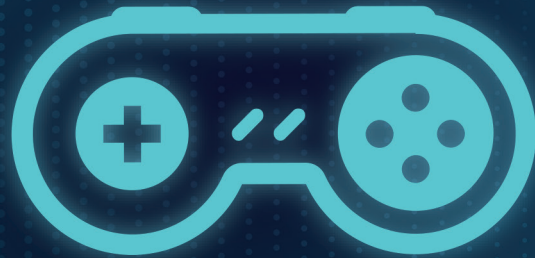




UNIWERSYTET
EKONOMICZNY
W KRAKOWIE

Redakcja naukowa
Marek Makowiec
Aleksandra Witoszek-Kubicka



GRYWALIZACJA w edukacji i biznesie





UNIwersytet EKONOMICZNY W KRAKOWIE
KATEDRA ZACHOWAŃ ORGANIZACYJNYCH

GRYWALIZACJA W EDUKACJI I BIZNESIE

Redakcja naukowa:

Marek Makowiec,
Aleksandra Witoszek-Kubicka

Kraków 2019

Redakcja naukowa:

Dr Marek Makowiec, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie,
Mgr Aleksandra Witoszek-Kubicka, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.

Recenzenci:

1. Dr Bernard Bińczycki, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie,
2. Prof. UEK dr hab. Bogusz Mikuła, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie,
3. Prof. UEK dr hab. Barbara Siuta-Tokarska, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie,
4. Dr Joanna Toborek-Mazur, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie,
5. Dr Jolanta Walas-Trębacz, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.

Publikacja powstała w ramach projektu pt.: *“Model projektowania rozwiązań grywalizacyjnych nakierowanych na usprawnianie procesów biznesowych oraz edukacyjnych”*.

Finansowanie pozyskano w ramach Projektu “Inkubator Innowacyjności 2.0”, realizowanego ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz przy współpracy z Działem Transferu Wiedzy i Projektów Międzynarodowych Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.

© Copyright by Katedra Zachowań Organizacyjnych,
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie,
Kraków 2019

ISBN: 978-83-953156-2-6 (wersja papierowa),
ISBN: 978-83-953156-3-3 (wersja PDF, *online*).

Wydawca publikacji:

Katedra Zachowań Organizacyjnych,
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie,
ul. Rakowicka 27
31-510 Kraków



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



SPIS TREŚCI

WSTĘP	9
-------------	---

Marek Makowiec

Aleksandra Witoszek-Kubicka

STRUKTURA PROJEKTU GRYWALIZACYJNEGO I JEGO WDRAŻANIE
W EDUKACJI I BIZNESIE

CZĘŚĆ I

WYKORZYSTANIE ELEMENTÓW GIER W EDUKACJI FORMALNEJ I NIEFORMALNEJ

ROZDZIAŁ 1	27
------------------	----

Erik Agudelo

ACHIEVING KNOWLEDGE TRANSFER THROUGH DIVERSE
AND INCLUSIVE GAMES

ROZDZIAŁ 2	39
------------------	----

Agnieszka Masny

GRYWALIZACJA W LOGOPEDII

ROZDZIAŁ 3	47
------------------	----

Ewa Mauer

WYGRANA SZKOŁA, CZYLI DLACZEGO, W CO I KIEDY GRAJĄ UCZNIOWIE?
DOBRE PRAKTYKI DA VINCI PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ
W KRAKOWIE JAKO SZKOŁY MODELOWEJ MAŁOPOLSKIEJ INICJATYWY
CYFROWEJ EDUKACJI

ROZDZIAŁ 4	59
------------------	----

Oktawian J. Rybinski

Eliza O. Rybinski

GAMIFICATION IN ACADEMIA

ROZDZIAŁ 5	71
<i>Katarzyna Sieniawska</i>	
DYDAKTYCZNE ASPEKTY WYKORZYSTANIA GRYWALIZACJI W EDUKACJI	
ROZDZIAŁ 6	81
<i>Natalia Szymańska</i>	
PERSPEKTYWY MOTYWACJI I EDUKACJI Z WYKORZYSTANIEM GRYWALIZACJI	
ROZDZIAŁ 7	91
<i>Sebastian Waciga</i>	
GRYFIKACJA WIEDZY HISTORYCZNEJ W EDUKACJI KOMPETENCYJNEJ	
ROZDZIAŁ 8	103
<i>Krzysztof Eran Werber,</i>	
<i>Michał Miriam Werber</i>	
CZY TA GRA TO GRA EDUKACYJNA? ROZWAŻANIA O EDUKACYJNOŚCI GIER	
ROZDZIAŁ 9	115
<i>Dorota Zackiewicz</i>	
GRY NIEDYGITALNE W GLOTTODYDAKTYCE	

CZĘŚĆ II

WDRAŻANIE GAMIFIKACJI DO PODNOSZENIA EFEKTYWNOŚCI PROCESÓW BIZNESOWYCH

ROZDZIAŁ 1	129
<i>Ewa Bednarczyk</i>	
<i>Tomasz Leśniowski</i>	
WYKORZYSTANIE GRYWALIZACJI PODCZAS PODNOSZENIA KOMPETENCJI PROJECT MANAGERÓW NA WARSZTATACH SZKOLENIOWYCH REALIZOWANYCH PRZEZ PM2PM SP. Z O.O.	
ROZDZIAŁ 2	139
<i>Krzysztof Filarski</i>	
GAMIFIKACJA W SŁUŻBIE BIZNESU – MECHANIZMY ZE ŚWIATA GIER WSPIERAJĄCE MENEDŻERÓW I PRACOWNIKÓW	

ROZDZIAŁ 3	151
<i>Marek Makowiec</i>	
KONSEKWENCJE Z WDRAŻANIA GRYWALIZACJI I PERSPEKTYWY JEJ STOSOWANIA	
ROZDZIAŁ 4	175
<i>Aleksandra Marcinkowska</i>	
ZASTOSOWANIE ELEMENTÓW GRYWALIZACJI W PROCESIE REKRUTACJI I SZKOLENIA PRACOWNIKÓW	
ROZDZIAŁ 5	183
<i>Marta Smyrska</i>	
GRYFIKACJA W BRANŻY IT NA PRZYKŁADZIE POLSKICH SOFTWARE HOUSE'ÓW	
ROZDZIAŁ 6	193
<i>Magdalena Terka</i>	
GAMIFIKACJA JAKO NARZĘDZIE WSPIERAJĄCE PRZEPROWADZENIE CYFROWEJ TRANSFORMACJI W ORGANIZACJACH	
ROZDZIAŁ 7	203
<i>Grażyna Zawada</i>	
LUDZKA TWARZ RESTAURACJI. GRYFIKACJA JAKO SKUTECZNY SPOSÓB MOTYWOWANIA PRACOWNIKÓW GASTRONOMII Z POKOLENIA Y	

CZEŚĆ III

NARZĘDZIA I ROZWIĄZANIA INFORMATYCZNE WSPIERAJĄCE WYKORZYSTANIE GAMIFIKACJI

ROZDZIAŁ 1	219
<i>Piotr Kaja</i>	
ZARZĄDZANIE DŹWIĘKIEM W NARRACJI MUZYKĄ Z UŻYCIEM PROGRAMU SOUNDPLANT®	
ROZDZIAŁ 2	233
<i>Andrzej Peć,</i>	
<i>Miłosz Peć</i>	
ZABAWA CZY EDUKACJA, CZYLI O GRACH I GRYWALIZACJI W EDUKACJI (Z UWZGLĘDNIENIEM INTERAKTYWNEJ PODŁOGI)	

ROZDZIAŁ 3	253
<i>Andrzej Pawluczuk</i>	
GRYWALIZACJA – OD KOŁA NAUKOWEGO DO MODELU BIZNESOWEGO NA PRZYKŁADZIE STARTUPU PHOTON ENTERTAINMENT	
ROZDZIAŁ 4	269
<i>Jakub Swacha, Karolina Muszyńska</i>	
ZGAMIFIKOWANY SYSTEM OPROWADZANIA ZWIEDZAJĄCYCH: KONCEPCJA I REALIZACJA	
ROZDZIAŁ 5	283
<i>Aleksandra Witoszek-Kubicka</i>	
MECHANIZMY GRYWALIZACJI W ŚWIECIE TEORII SAMOSTANOWIENIA	
ROZDZIAŁ 6	297
<i>Patrycja Wojciechowska</i>	
MEDIA SPOŁECZNOŚCIOWE I ICH WPŁYW NA BUDOWANIE POZYTYWNEGO WIZERUNKU W SIECI	

WSTĘP

Dr Marek Makowiec

Adiunkt, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Mgr Aleksandra Witoszek-Kubicka

Asystent, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

STRUKTURA PROJEKTU GRYWALIZACYJNEGO I JEGO WDRAŻANIE W EDUKACJI I BIZNESIE

W 2012 r. Gartner opublikował raport „Gamification 2020: What Is the Future of Gamification?”. Po 8 latach można zweryfikować postawione w nim przez B. Burke założenia. Autor przewidywał, że do 2020 r. gamifikacja będzie wykorzystywana w szczególności do rozwiązywania takich problemów jak zwiększenie zaangażowania czy wykorzystanie potencjału pracowników, uczniów czy klientów. Wskazywał, że gamifikacja będzie stosowana przede wszystkim w szkoleniu pracowników, edukacji, budowaniu zaangażowania klientów i rozwoju osobistym. Przewidywał, że szum wokół grywalizacji ucichnie, za to stanie się ona narzędziem, które będzie powoli włączane w codzienne życie¹. Wszystkie te prognozy się sprawdziły. Przedsiębiorstwa na całym świecie wykorzystują gamifikację, aby rozwiązać problem braku zaangażowania i pomóc pracownikom w realizacji ich pełnego potencjału. Nauczyciele modyfikują swoje lekcje włączając w nie elementy z gier. W rzeczywistości grywalizacja jest tak skuteczna w rozwiązywaniu tych problemów, że na świecie stała się rynkiem o wartości 6,8 miliarda dolarów. Choć nie można powiedzieć, że Polski rynek grywalizacji i gier poważnych jest w pełni rozwinięty, przewiduje się, że globalnie będzie on rósł szybciej niż kiedykolwiek wcześniej i w 2024 r. osiągnie wartość 40 miliardów dolarów².

Pojęcie grywalizacji

Kiedy pojawiła się grywalizacja? W 2002 r. N. Pelling³ użył pojęcia *gamification*, aby opisać usługi świadczone przez jego firmę doradczą. Przedsiębiorstwo

¹ B. Burke, *Gamification 2020: What Is the Future of Gamification?*, Gartner, 2012, p. 1-7.

² https://www.reportlinker.com/p05762137/Global-Gamification-Market-By-Solution-By-Deployment-By-Organization-Size-By-Application-By-End-User-Vertical-By-Region-Competition-Forecast-Opportunities.html?utm_source=PRN, [15.02.2020].

³ N. Pelling, *A short history of gamification*, <https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/>, [28.01.2020].

nie odniosło spodziewanego sukcesu, jednak termin wykorzystywany przez kolejnych twórców ewoluował, zyskując coraz większą popularność⁴. Według innych źródeł słowo *gamefication* jako pierwszy użył B. Terill na swoim blogu w 2008 r., a dopiero w 2010 r. termin przekształcono na *gamification*⁵. W literaturze polskiej nie ma zgodności co do tłumaczenia angielskiego pojęcia. Autorzy posługują się terminami grywalizacja, gamifikacja i gryfikacja. Niezależnie od przyjętego terminu dla zrozumienia idei grywalizacji kluczowe jest oddzielenie jej od zabawy, gier i gier poważnych (*serious games*). Gry mogą służyć samej zabawie, nie są jednak tak nieustrukturyzowane jak zabawa, posiadają ściśle określone reguły. Gry poważne posiadają cel poza wymiarem rozrywki. Ich podstawowym celem nie jest zabawa, ale zdobywanie, rozwijanie czy utrwalanie pewnych umiejętności przez graczy oraz rozwiązywanie problemów. Były wykorzystywane już w XIX wieku między innymi do trenowania strategii przez oficerów wojskowych. Obecnie niejednokrotnie przyjmują postać aplikacji mobilnych czy symulatorów mających zastosowanie na rynku usług finansowych, w wojsku czy medycynie. Gry poważne jednak nadal są grami, a więc działania wykonane w ich obrębie nie mają bezpośredniego przełożenia na rzeczywistość. To w prosty sposób pozwala je odróżnić od gamifikacji, w której działania mają bezpośredni wpływ na rzeczywistość⁶.

Gamifikacja to wykorzystanie elementów z gier w zadaniach, które są wykonywane w prawdziwym życiu, tak by wpłynąć na zachowanie ludzi⁷. Oznacza to, że takie dziedziny życia i praktyki biznesowej, jak: zarządzanie zasobami ludzkimi, marketing, sprzedaż, zarządzanie projektami, sport czy edukację wzbogaca się o mechanizmy, dynamikę czy metafory pochodzące z gier. Celem wdrożenia gamifikacji jest zwiększenie motywacji osób do wykonywania danych czynności, podniesienie ich zaangażowania lub zmiana zachowań⁸.

Struktura projektu grywalizacyjnego

Mówiąc o strukturze grywalizacji autorzy najczęściej odwołują się do modelu projektowania gier – MDA (*Mechanics-Dynamics-Aesthetics*)⁹ lub piramidy DMC

⁴ B. Burke, *Gamify, How Gamification Motivates People to Do Extraordinary Things*, Bibliomotion, New York 2014, p. 11.

⁵ K. Huotari, J. Hamari, *Defining Gamification – A Service Marketing Perspective*, Proceedings of the 16th International Academic MindTrek Conference 2012, Tampere, Finland, October 3-5, p. 18.

⁶ M. Złotek, *Grywalizacja – wykorzystanie mechanizmów z gier jako motywatora do zmiany zachowania ludzi*, Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków 2017, s. 30.

⁷ K. Werbach, D. Hunter, *For the win. How game thinking can revolutionize your business*, Wharton, Philadelphia 2012, p. 72.

⁸ G. Zicherman, C. Cunningham, *Gamification by design, Implementing Game Mechanism in Web and Mobile Apps*, O'Reilly, Sebastopol 2011, p. 14.

⁹ D. Robinson, V. Bellotti, *A preliminary taxonomy of gamification elements for varying anticipated*

(*Dynamics, Mechanics, Components*)¹⁰. Elementy modeli określają jak powinna wyglądać konstrukcja rozgrywki.

Mechanika (*Mechanics*) to komponenty gry dobrane przez twórców, które pozwalają na sterowanie zachowaniem użytkownika. Zasady określające sposób przeprowadzania rozgrywki, na które składają się również m.in.: sposoby generowania świata gry oraz reguły według których rozgrywane są przygody (scenariusze), zasady tworzenia postaci i jej interakcji ze światem. Z tym wiąże się okazje do zdobywania punktów, odkrywania tajemnic bohaterów – wykreowanych postaci wirtualnych. Elementy powinny być ze sobą powiązane i przechodzić płynnie wraz z rozwojem fabuły. Uczestnik „gry” widząc, że angażowanie się w rozgrywkę przynosi korzyści (*feedback*) dąży do bycia lepszym, a z tym wiąże się przeżywanie zwycięstw i porażek, co zaś jest konsekwencją wciągającej fabuły. Za mechanizmy grywalizacji uznać można także współzawodnictwo i wyzwania, a także rozszyfrowywanie struktury lub systemu poziomów gry czy odblokowywanie treści i odnajdywanie ukrytych przedmiotów (*mystery boxes*).

Podstawowe mechanizmy (nazywane także komponentami lub elementami grywalizacji) to:

- zadania i wyzwania indywidualne lub grupowe,
- misje,
- odznaki,
- punkty,
- poziomy trudności/ rozwoju,
- rankingi,
- system nagradzania, wymiany, kolekcjonowania,
- system komunikacji.

Dynamika (*Dynamics*) odzwierciedla interakcję użytkownika z poszczególnymi mechanizmami. Determinuje działania gracza podejmowane w odpowiedzi na dany mechanizm, indywidualnie bądź grupowo. W dynamice zawierają się elementy fabularne, posiadające zarysowany ciąg zdarzeń, scenariusz z rozpisanymi możliwościami rozwoju. Fabuła jest zazwyczaj zaczerpnięta z książek, z życia, nawiązuje do trendów lub sytuacji problematycznych (ekologia, ochrona środowiska, zanieczyszczenie środowiska, przeciwdziałanie pożarom, itp.) oraz branży/ obszaru w jakim działa organizacja. Do dynamiki zalicza się relacje gracza z innymi graczami (wchodzenie w interakcję, np. wspólne podejmowanie decyzji), indywidualne podejmowanie decyzji, strategia zaangażowania, uświadamianie konsekwencji z podejmowanych aktywności lub ich braku, uczenie się na swoich błędach, wyciąganie wniosków.

commitment, Proceedings of the CHI 2013 Workshop on Designing Gamification: Creating Gameful and Playful Experiences, 2013, p. 2-5.

¹⁰ E. Wiklund, V. Wakerius, *The gamification process: A framework on gamification*. Master Thesis, Jonkoping University, Jonkoping 2016, p. 24-30.

Estetyka (*Aesthetics*) określa jakie emocje kierują użytkownikiem podczas rozgrywki. Postrzegana jest jako reakcja na wypadkową dynamiki i mechaniki gry. Ma pozwolić odbiorcy na przyjmowanie różnych wcieleń i satysfakcję z rozgrywki, a także podejmowanie określonych działań poprzez¹¹:

- niechęć do straty (*loss aversion*) pojawia się na skutek szybkiego postępu osiągnięć na początku gry, dając uczestnikom poczucie tworzenia wirtualnego bytu/ dobra, którego nie chcą stracić,
- poczucie autonomii i realnego wpływu na przebieg zdarzeń,
- zabawę,
- poczucie kompetencji i samodoskonalenia – pokonywanie kolejnych osiągalnych wyzwań (poziomy trudności, paski postępu, rankingi),
- bycie częścią grupy poprzez tworzenie gildii, drużyn, współdziałanie z innymi uczestnikami rozgrywki.

Etapy i elementy wdrożenia gamifikacji

Literatura przedmiotu, w szczególności zagraniczna dostarcza wielu propozycji w zakresie metod i narzędzi wdrażania gamifikacji – zarówno w edukacji jak i biznesie, a także kampaniach społecznych¹². Większość metodyk uwypukla kwestie psychologiczne, w szczególności motywacje i potrzeby użytkowników, wskazując konieczność uwzględnienia w projekcie grywalizacyjnym SDT (*Self Determination Theory*) jako podstawy do kształtowania motywacji wewnętrznej i zewnętrznej. Modele podkreślają użytkownika jako centrum całego projektu – sugerując personalizację gamifikacji zgodnie z typologią graczy Bartle’a lub Marczewskiego lub co najmniej stworzenie Person użytkowników pozwalających na dopasowanie świata i mechaniki do grupy docelowej. Co do samej konstrukcji gry, autorzy najczęściej odwołują się do modelu MDA (*Mechanics-Dynamics-Aesthetics*) lub piramidy DMC (*Dynamics, Mechanics, Components*). Odnosząc to do budowania systemu grywalizacyjnego – zadaniem projektantów jest dobór takich mechanizmów, które przełożą się na pożądaną dynamikę i wywołają określone emocje u pracowników, uczniów, klientów czy innych zgrywalizowanych grup osób. W zależności od celów projektu można zastosować elementy pobudzające np. do rywalizacji, takie jak rankingi, poziomy, punkty

¹¹ K. Walotek-Ściańska, *Mechanizmy gier w działaniach instytucji kultury na przykładzie teatrów*, [w:] *Biznes w kulturze – kultura w biznesie. Nowoczesne technologie informacyjno-komunikacyjne*, (red.) B. Reformat, A. Kwiecień, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2017, s. 127.

¹² A. Mora, D. Riera, C. Gonza, J. Arnedo-Moreno, *Gamification: A systematic review of design frameworks*, „J. Comput. High Educ.” 2017, 29, p. 516-548, doi: 10.1007/s12528-017-9150-4.

lub współpracy poprzez wykorzystanie zadań drużynowych, punktów za pomoc innym użytkownikom. Za podstawę każdego rozwiązania gamifikacyjnego uważa się mechanizmy PBL (*Points, Bages, Leaderboards*) czyli punkty, odznaki i rankingi, podkreślając jednak, że nie powinny to być jedyne elementy rozwiązania. Wskazane jest, by konstrukcja rozgrywki była skorelowana z jej celem i potrzebami użytkowników końcowych¹³.

Współredaktorka tej monografii na podstawie przeprowadzonych badań wśród przedsiębiorstw wdrażających gamifikację w Polsce proponuje wyróżnienie siedmiu etapów implementacji gamifikacji¹⁴:

1. ustalenie celów,
2. scharakteryzowanie użytkowników,
3. merytoryczne i graficzne zaprojektowanie grywalizacji,
4. dobór rozwiązań informatycznych,
5. rekrutacja użytkowników,
6. testowanie i wdrożenie,
7. utrzymanie.

Jako pierwszy etap wdrożenia projektu gamifikacyjnego wyróżnić można ustalenie głównego celu gamifikacji, rozumianego ogólnie np. jako podniesienie wyników sprzedaży, skrócenie procesu *onboardingu*, zmiana sposobu komunikowania się czy zmiana kultury organizacyjnej. W przypadku zewnętrznych wdrożeń na tym etapie zazwyczaj jest realizowany warsztat z klientem, który pozwala na zapoznanie się zespołów operacyjnych odpowiedzialnych za projekt, uszczegółowienie celów i ustalenie zadanych poziomów ich realizacji. W trakcie warsztatu rozpoczyna się zazwyczaj drugi etap polegający na analizie grupy docelowej¹⁵. W niektórych przypadkach spotkania są pomijane, a klient dostarcza zadane poziomy realizacji celu, które przy zastosowaniu odpowiednich narzędzi informatycznych mogą być ustalone indywidualnie dla każdego pracownika. Równoległe do tych prac – po stronie klienta mogą być realizowane kwestie prawne i formalne, takie jak np. umowy o powierzeniu danych osobowych. W trzecim etapie zostaje przygotowany szkic projektu gamifikacyjnego obejmujący strategię angażowania użytkowników, podstawowe mechanizmy i/ lub propozycję fabuły. Taki szkic po zaakceptowaniu przez koordynatora projektu w organizacji jest wykorzystywany do szczegółowego zaplanowania projektu: ustalenia fabuły i typów zadań realizowanych przez użytkownika. Część z nich może nie być bezpośrednio powiązana z celem biznesowym, a służy jedynie zabawie bądź wprowadzeniu

¹³ A. Witoszek, *Dobór mechanizmów gier do zwiększania zaangażowania i motywacji pracowników*, „Journal of Management and Finance” 2019, No. 17, No. 1/1, s. 35-43.

¹⁴ A. Witoszek-Kubicka, *Implementation of Gamification in Polish Companies – Stages, Elements, Ethics*, „Information” 2020, No. 11, 371, p. 11.

¹⁵ A. Witoszek, op. cit., s. 37-42.

fabuły. Kolejny etap jest związany z platformą i w tym momencie pojawia się najwięcej różnic pomiędzy poszczególnymi wdrożeniami, można stwierdzić, że różnice w etapach implementacji gamifikacji wynikają przede wszystkim ze stosowanego rozwiązania informatycznego, wyróżnia się¹⁶:

- rozwiązanie dedykowane – tworzenie platformy *online* pod potrzeby klienta,
- gotowe rozwiązanie informatyczne – implementowanie zaprojektowanych treści.

Rozwiązania dedykowane stwarzają potrzebę wyróżnienia etapu technicznego obejmującego takie działania jak: stworzenie platformy, testowanie rozwiązań informatycznych, konfigurację infrastruktury IT. Przy wyższych poziomach integracji z istniejącymi systemami klienta, na tym etapie może być konieczne stworzenie komunikacji dwustronnej pomiędzy stworzonym rozwiązaniem, a systemami klienta. W przypadku gotowych rozwiązań informatycznych ten etap jest pomijany. Podkreślić należy etap, który nie jest akcentowany w literaturze przedmiotu, a został przez autorkę wyodrębniony jako osobny – faza rekrutacji, nazywana także fazą marketingu, która obejmuje wypromowanie rozwiązania wśród grupy docelowej. W tym celu wykorzystuje się zazwyczaj istniejące u klienta kanały komunikacji. Mimo, że udział w grywalizacji ze względu na jej definicje i pożądane działanie motywacyjne powinien być dobrowolny, podkreślić należy, że niektóre działania czy procesy biznesowe wymagają udziału w projekcie ze względu na to, że alternatywna, stara wersja danego procesu przestaje istnieć; szczególnie w przypadku takich procesów jak *onboarding* czy szkolenie pracowników. W następnym etapie następuje uruchomienie platformy i zalogowanie pierwszych użytkowników. Nie można jednak jednoznacznie uznać tego kroku za zakończenie wdrożenia. W zdecydowanej większości przypadków uruchomienie jest jedynie krokiem, po którym następuje etap utrzymania obejmujący bieżącą obsługę platformy, analizę realizacji założonych celów biznesowych. Niektóre rozwiązania zakładają wręcz zaprojektowanie tylko fragmentu gamifikacji i późniejsze dobudowywanie fabuły, i wybór zadań w zależności od analizy aktywności użytkowników. Sukces wdrożenia grywalizacji jest mierzony indywidualnie dla każdego projektu. Jego podstawową determinantą jest to, czy cele biznesowe zostały osiągnięte. Jednak nie w każdym przypadku są one określone ilościowo, a tylko ogólnie np. jako wzrost sprzedaży, bez procentowych wartości. Jako najbardziej podstawowe miary sukcesu projektu można wtedy uznać¹⁷:

- Procent grupy docelowej, która zarejestrowała się na platformie lub weszła na nią chociaż raz,

¹⁶ A. Witoszek-Kubicka, op. cit., p. 11.

¹⁷ Ibidem, s. 12.

- Procent grupy docelowej, która ukończyła ścieżkę grywalizacji bądź była aktywna w zadanym czasie trwania projektu.

Dodatkowo, w przypadku długoterminowych projektów grywalizacji, sukces mierzy się liczbą działań podejmowanych przez użytkowników, stosować można także ankiety ewaluacyjne przeprowadzane wśród użytkowników grywalizacji.

Zastosowanie odpowiedniej narracji oraz grafik powinno wspierać procesy realizowane w organizacji, których efektywność ma być zwiększona. Grywalizacja może także przekazywać treści, sugerujące jak należy lub nie należy się zachowywać w konkretnych sytuacjach. Niejednokrotnie wskazuje się, że ma wpływ na kształtowanie kultury organizacyjnej. Ważne jest nakreślenie drogi dotarcia do celu, który powinien być ambitny, ale też realny do osiągnięcia zgodnie z koncepcją *flow*. Każdorazowo podczas opracowywania projektu grywalizacyjnego w celu usprawnienia funkcjonowania procesów w organizacjach – należy starannie dobierać elementy, które decydować będą m.in. o ogólnym odczuciu i doświadczeniu gry, posuwaniu się akcji do przodu oraz określać będą zasady nagradzania graczy. Należy dążyć do identyfikowania i wyboru tych elementów, które będą niezbędne w kontekście stworzenia atmosfery gry oraz wzajemnego się ich uzupełniania, ale także przełożą się w ostatecznym rozrachunku na wzmocnienie oczekiwanego przekazu i przyczynią do wykreowania elementu zabawy. Przede wszystkim jednak wszystkie oceniane rozgrywki powinny być uzasadnione potrzebami firmy. Pozytywne doświadczenia, jakie odczuwać będzie „gracz” w trakcie rozgrywki – przyczynią się do rozbudzenia w nim pozytywnych emocji, przekładając się na zaangażowanie w rozgrywkę, a tym samym w czynności wykonywane w świecie rzeczywistym. Podczas implementowania grywalizacji (w jakimkolwiek obszarze funkcjonowania organizacji), należy w sposób ciągły monitorować zmieniające się potrzeby i motywacje poszczególnych uczestników by móc na bieżąco wprowadzać zmiany w rozgrywce i tym samym nie doprowadzić do sytuacji w której studenci, pracownicy lub inne zgrzywalizowane grupy uznają – że biorą udział w trywialnej zabawie¹⁸.

Szczegółowa analiza zagadnień poruszanych w monografii

Przedstawione aspekty wykorzystania elementów gier w świecie rzeczywistym zostały opisane w trzech częściach niniejszej monografii – „Grywalizacja w edukacji i biznesie” – którą oddajemy w Państwa ręce.

W pierwszej części zatytułowanej „Wykorzystanie elementów gier w edukacji formalnej i nieformalnej” – znajduje się dziewięć rozdziałów. Znalazły się tu

¹⁸ A. Niemczyk, *Plusy i ryzyka grywalizacji*, „Personel Plus” 2019, nr 9, s. 99.

opracowania dot. wykorzystania szeroko pojętej grywalizacji w edukacji na różnych poziomach oraz m.in. w logopedii, przy wspieraniu odpowiedniego kształtowania mowy oraz skutecznej komunikacji, czy też w nauczaniu języków obcych.

W rozdziale pierwszym pt.: „Achieving knowledge transfer through diverse and inclusive games” – autor stara się dowieść tezy, że odpowiednio wykorzystane gry edukacyjne i rozwojowe mogą pomóc w pozyskiwaniu i przyswajaniu wiedzy, w dużo lepszy sposób, niż tradycyjna „formalna edukacja”. Zwraca w tym przypadku uwagę na fakt małej efektywności tradycyjnej edukacji pracowników w firmach. Gry mogą być bardzo dobrą alternatywą dla tradycyjnej formy zdobywania, a potem transferu wiedzy, jednak takie gry muszą być dobrze zaprojektowane, aby osiągnąć te cele.

W rozdziale drugim zatytułowanym „Grywalizacja w logopedii” znalazły się rozważania dotyczące znaczenia gamifikacji m.in. w terapii mowy. Autor w opracowaniu wskazuje, że grywalizację można z powodzeniem wykorzystać na potrzeby projektowania terapii logopedycznej do pracy z osobami autystycznymi.

W rozdziale trzecim pt.: „Wygrana szkoła, czyli dlaczego, w co i kiedy grają uczniowie? Dobre praktyki Da Vinci Publicznej Szkoły Podstawowej w Krakowie jako szkoły modelowej Małopolskiej Inicjatywy Cyfrowej Edukacji” – autor porusza zagadnienia dot. psychologicznych i pedagogicznych aspektów związanych z procesami nauczania poprzez gry. Zaprezentowano w nim założenia gamifikacji w edukacji oraz zarys metodyki i dydaktyki gier w procesie edukacyjnym na przykładzie Da Vinci Publicznej Szkoły Podstawowej w Krakowie. Szkoła ta jest modelową szkołą Małopolskiej Inicjatywy Cyfrowej Edukacji – szerokiego porozumienia podmiotów na rzecz nowoczesnej edukacji.

Kolejny rozdział pt.: „Gamification in Academia” zawiera rozważania nt. zasadności wdrożenia grywalizacji w kształceniu studentów w szkołach wyższych na przykładzie Stanów Zjednoczonych. Autorzy dowodzą, że pomyślnie zgamifikowany program nauczania studentów może zwiększyć retencję i udział ich w większości projektów studenckich. Wdrożenie grywalizacji do programów nauczania może z jednej strony zapewnić sukcesy na etapie edukowania studentów w środowisku akademickim, a z drugiej strony – odpowiednio przygotować ich do wejścia jako wykwalifikowany pracownik na współczesny, wymagający rynek pracy.

W rozdziale piątym „Dydaktyczne aspekty wykorzystania grywalizacji w edukacji”, autor prezentuje rozważania nt. zasadności włączenia grywalizacji do programów nauczania dzieci i młodzieży w szkołach. Dzisiejszy nauczyciel ma za zadanie zdobyć i zatrzymać uwagę ucznia na dłużej. Metody pracy stosowane w wielu szkołach niestety nie odpowiadają potrzebom cyfrowego pokolenia, gdyż często są archaiczne i zawodne. Grywalizacja została zaprezentowana jako metoda, która znakomicie wpisuje się w obraz skutecznego uczenia opartego na

współpracy i osobistym zaangażowaniu. Na przykładzie Da Vinci Publicznej Szkoły Podstawowej w Krakowie opisano ciekawe projekty zawierające elementy grywalizacji, które są dowodem na to, że ta forma pracy z uczniem jest nie tylko skuteczna, ale możliwa do realizacji w polskich szkołach.

Szósty rozdział pt.: „Perspektywy motywacji i edukacji z wykorzystaniem grywalizacji” zawiera analizę gamifikacji – jako innowacyjnego podejścia do wspierania motywacji i procesu uczenia się. W opracowaniu opisano powiązania elementów gier z mechanizmami motywacyjnymi oraz jakie efekty może przynieść jej implementacja w edukacji.

Siódmy rozdział „Gryfikacja wiedzy historycznej w edukacji kompetencyjnej” – przybliży problematykę dot. wiedzy o historii, która to ma ogromny potencjał gamifikacji na potrzeby edukacji kompetencyjnej. Historia sama w sobie jest pewną narracją, a jednocześnie stanowi analityczne przyczynowo-skutkowe przedstawienie powiązań między zjawiskami czy faktami. Autor na przykładzie kilku ciekawych planszowych gier symulacyjnych pokazuje w jaki sposób zastosowanie mechanizmów gamifikacyjnych stwarza warunki do rozwijania kompetencji przedsiębiorczych, społecznych i obywatelskich.

W ósmym rozdziale pt.: „Czy ta gra to gra edukacyjna? Rozważania o edukacyjności gier” – autorzy stawiają tezę, że edukacyjność gry zależy nie tylko od treści czy intencji twórcy gry, ale przede wszystkim od sposobu jej wykorzystania w procesie edukacyjnym. Gra, która powstała jako rozrywkowa, przy odpowiedniej „obudowie” może stać się pełnowartościową grą edukacyjną. Autorzy wskazują, że modyfikując paradygmat ucznia jako konsumenta w procesie edukacyjnym na paradygmat ucznia – odkrywcy i badacza, można wzbogacić proces nauczania o budowanie gier wspólnie z nauczycielem – mentorem.

W ostatnim rozdziale pt.: „Gry niedygitalne w glottodydaktyce” tej części monografii autor rozwinął aspekty dot. wpływu i znaczenia gier w nauczaniu języków obcych. Zaprezentowano wyniki pilotażowego badania, w którym najważniejszą kwestią było odpowiedzenie na pytanie: czy zajęcia językowe przeprowadzane z użyciem gier niedygitalnych zwiększają efektywność zapamiętywania nowych wyrazów i związków wyrazowych?

Część druga monografii pt.: „Wdrażanie gamifikacji do podnoszenia efektywności procesów biznesowych” – zawiera łącznie siedem rozdziałów, w których autorzy skupili się głównie na przybliżeniu aspektów dot. wykorzystania grywalizacji w organizacjach i przedsiębiorstwach do usprawniania procesów i projektów biznesowych oraz relacji międzyludzkich i motywowania.

Pierwszy rozdział drugiej części tej publikacji pt.: „Wykorzystanie grywalizacji podczas podnoszenia kompetencji *project managerów* na warsztatach szkoleniowych realizowanych przez pm2pm Sp. z o.o.” – opisuje na konkretnym przykładzie

– jak wprowadzenie elementów grywalizacji do szkoleń kierowników projektów oraz członków zespołów projektowych w firmie szkoleniowej pm2pm, pomaga w podnoszeniu ich kompetencji oraz urozmaicaniu form edukacji. Wykorzystanie gry symulacyjnej w trakcie szkolenia, pozwala wcielić się w rolę kierownika projektu na etapie jego realizacji i jednocześnie stanowić wartościowe narzędzie dydaktyczne. Przekłada się to bezpośrednio na możliwość szybkiego sprawdzenia swoich umiejętności w warunkach kontrolowanych oraz pozwala zdobyć nowe kompetencje.

Drugi rozdział „Gamifikacja w służbie biznesu – mechanizmy ze świata gier wspierające menedżerów i pracowników” opisuje różne zagadnienia związane z wykorzystaniem i wdrażaniem grywalizacji i mechanizmów grywalizacyjnych w organizacjach. W erze wyzwań takich jak spadek zaangażowania, spadek zdolności utrzymania uwagi – grywalizacja może być bardzo dobrym rozwiązaniem dającym wiele możliwości w zakresie rozwoju organizacji. Może także zapewnić wysoki poziom przewidywalności osiągniętych efektów i szybki zwrot z poniesionych nakładów, do czego tak naprawdę w zdecydowanej większości dążą współcześni menedżerowie i właściciele firm.

W trzecim rozdziale pt.: „Konsekwencje z wdrażania grywalizacji i perspektywy jej stosowania” – autor rozwinął definicyjne opisy pojęć: gry, grywalizacja, gamifikacja, wskazując jaki jest ich wpływ na ludzi i usprawnienia w organizacjach. Zaprezentował korzyści i problemy, utrudnienia oraz ryzyka, jakie mogą pojawić się podczas wdrażania i uruchamiania zgrywalizowanych projektów oraz opisał konkretne przykłady wdrożeń grywalizacji, skupiając się na służbie zdrowia i branży medycznej. W rozdziale tym – na podstawie literatury przedmiotu i własnych obserwacji zaprezentowano także w jakim kierunku może pójść rozwój grywalizacji, która sukcesywnie zaczyna być implementowana niemalże w każdej branży i dziedzinie gospodarki, mając wpływ na różne aspekty ludzkiego życia i aktywności biznesowe.

W czwartym rozdziale pt.: „Zastosowanie elementów grywalizacji w procesie rekrutacji i szkolenia pracowników” – na podstawie konkretnych przykładów autor przedstawił jak grywalizacja może pomagać w zarządzaniu zasobami ludzkimi w organizacjach. Dzięki przemyślanemu wdrożeniu programów grywalizacyjnych – z jednej strony pracownicy będą mogli wziąć udział w projekcie, który pozwoli im się rozwijać i doskonalić oraz wzmocnić chęć współpracy i poczucie większej jedności z zatrudniającym ich podmiotem. Z drugiej zaś strony korzyści może odnieść organizacja – dzięki większemu zaangażowaniu i lepszym efektom pracy zatrudnionych w niej pracowników.

Autor piątego rozdziału „Gryfikacja w branży IT na przykładzie polskich *software house'ów*” przedstawił jak polskie firmy zajmujące się produkcją oprogramowania (*software house'y*) angażują pracowników, aby utrzymać wysoką

wydajność i dobrą atmosferę w zespole. Na podstawie wyników przeprowadzonego badania w polskich *software house'ach* wskazano, że gryfikacja występuje tam w dwóch formach. Gryfikacja pozytywnie wpływa na kulturę organizacyjną i pomaga utrzymać jakość pracy, a pracownicy są zjednoczeni przez głęboką zabawę i stymulację; w zespołach panuje klimat spontaniczności, atmosfera jest nieformalna i nasycona humorem.

W szóstym rozdziale pt.: „Gamifikacja jako narzędzie wspierające przeprowadzenie cyfrowej transformacji w organizacjach” opisano gamifikację jako skuteczne narzędzie przyczyniające się do usprawnienia przeprowadzenia transformacji cyfrowych w organizacjach – poprzez przekształcenie kultury organizacyjnej oraz procesów biznesowych. Przedstawiono wybrane elementy kampanii grywalizacyjnej, które mają zazwyczaj znaczący wpływ na jej pozytywny odbiór, a co za tym idzie skuteczne osiągnięcie ustalonych celów kampanii wynikających z potrzeb organizacji. W ramach studium przypadku – został opisany ciekawy projekt stworzony przez firmę Great Interactive Sp. z o.o., którego zasadniczym celem było zachęcenie pracowników do korzystania z nowo wdrożonego narzędzia IT poprzez edukację i zwiększenie zaangażowania pracowników w proces zmiany. Wskazać należy, że Firma Great Interactive Sp. z o.o. – jest jedną z wiodących obecnie w Polsce agencji zajmujących się kompleksowo uruchamianiem i wdrażaniem oraz monitorowaniem i rozliczaniem realizacji projektów grywalizacyjnych. Pomaga organizacjom usprawniać proces zarządzania zmianą, kształtować efektywną komunikację, a przede wszystkim budować zaangażowaną społeczność.

W ostatnim rozdziale „Ludzka twarz restauracji. Gryfikacja jako skuteczny sposób motywowania pracowników gastronomii z pokolenia Y”, drugiej części monografii – autor zaprezentował założenia teoretyczne i obszary zastosowania gryfikacji. Opracowanie rozwija bardzo interesujące i niszowe zagadnienie dot. motywowania młodych pracowników (często zmieniających pracę, stale szukających ideału i nowych wyzwań) w branży gastronomicznej, gdzie jak wykazano – może się sprawdzić z powodzeniem grywalizacja.

Autor pokusił się o opracowanie wskazówek dot. zastosowania gryfikacji w gastronomii oraz opisał ciekawe przykłady wdrożenia grywalizacji w lokalach gastronomicznych.

Ostatnia – trzecia część monografii – pt.: „Narzędzia i rozwiązania informacyjne wspierające wykorzystanie gamifikacji” – zawiera sześć rozdziałów, w których znalazły się opracowania opisujące innowacyjne narzędzia i rozwiązania wspierające wdrażanie projektów grywalizacyjnych. W części tej przedstawiono także przykłady ciekawych projektów, w których zastosowano mechanizmy gier lub opisano udane wdrożenia. Poszczególne rozdziały pokazują jak szerokie zastosowania i możliwości „drzemią” w grywalizacji.

W pierwszym rozdziale pt.: „Zarządzanie dźwiękiem w narracji muzyką z użyciem programu Soundplant®” autor zwraca uwagę na wielokanałowe zarządzanie dźwiękiem jako innowacyjne narzędzie w kształtowaniu umiejętności kluczowych oraz możliwe do wykorzystywania w twórczym i kreatywnym podejściu do rozwiązywania zadań. Rozdział jest także próbą zainteresowania szerszego grona odbiorców/ użytkowników, a przede wszystkim nauczycieli różnych specjalności na wszystkich etapach edukacyjnych programem Soundplant®.

Drugi rozdział „Zabawa czy edukacja, czyli o grach i grywalizacji w edukacji (z uwzględnieniem interaktywnej podłogi)” – opisuje zagadnienia dot. m.in. wykorzystania gier cyfrowych w praktyce szkolnej. Na podstawie interaktywnej podłogi FlySky – innowacyjnej platformy multimedialnej, łączącej funkcje projekcji tekstu, obrazu, dźwięków oraz innych treści multimedialnych, które tworzą na wyświetlanym obszarze pola interakcji aktywowane poprzez ruch użytkownika – autorzy prezentują, jak tego typu narzędzie dydaktyczne może przyczynić się do poszukiwania nowych strategii oraz metod nauczania, szczególnie dla szerszego wykorzystania gier i zabawy w edukacji na różnych jej etapach.

W kolejnym – trzecim rozdziale pt.: „Grywalizacja – od koła naukowego do modelu biznesowego na przykładzie startupu Photon Entertainment” autor prezentuje historię robota edukacyjnego Photon, który jest przykładem sukcesu udanej komercjalizacji projektu studenckiego, który rozpoczął się od pomysłu w obszarze edukacji w 2014 roku, a oparty był na idei grywalizacji. Grywalizacja stanowiła spoiwo uczestników tego projektu od momentu uczestniczenia w konkursach akademickich, starania się o dofinansowanie na jego realizację i zabieganie o względy inwestorów. Photon, który jest obecnie szeroko dostępny w Polsce, jest bardzo często wykorzystywany w zgrywalizowanych projektach w obszarach edukacji na różnych poziomach – w przedszkolach, szkołach i na uczelniach oraz w różnego rodzaju szkoleniach.

W czwartym rozdziale „Zgamifikowany system oprowadzania zwiedzających: koncepcja i realizacja” – autor przedstawił problematykę zastosowania grywalizacji w multimedialnych systemach oprowadzania zwiedzających, wskazując uwarunkowania temu sprzyjające oraz użyteczne w tym celu elementy gamifikacji wraz ze sposobem ich wykorzystania. Zaprezentowano koncepcję uniwersalnego, zgamifikowanego systemu oprowadzania zwiedzających oraz opisano jego praktyczną implementację na przykładzie systemu opracowanego w ramach realizacji projektu międzynarodowego BalticMuseums: Love IT!.

Piąty rozdział pt.: „Mechanizmy grywalizacji w świetle teorii samostanowienia” – zawiera rozważania dot. doboru mechanizmów pochodzących z gier, które pomagają we wzbudzeniu motywacji wewnętrznej. Zaprezentowano w nim motywację w ujęciu koncepcji autodeterminacji, którą powiązano z teoretycznymi podstawami grywalizacji. W rozdziale tym opisano także mechanizmy użyte

w aplikacji grywalizacyjnej na przykładzie platformy Duolingo i podjęto próbę ich ewaluacji w świetle teorii samostanowienia.

W ostatnim rozdziale trzeciej części pt.: „Media społecznościowe i ich wpływ na budowanie pozytywnego wizerunku w sieci”, autor rozwinął zagadnienia dot. mediów społecznościowych (*social mediów*), które w obecnych czasach są niemal nieodłącznym elementem życia większości ludzi na całym świecie. *Social media* są narzędziem coraz częściej stosowanym przez przedsiębiorstwa w celach marketingowych. Wykorzystywane są także w kampaniach grywalizacyjnych, pozwalając stworzyć skuteczną i efektywną kampanię marketingową, zwiększając zasięgi przedsiębiorstwa i budującą pozytywny wizerunek marki.

Niniejsza publikacja, którą przekazujemy czytelnikowi – powstała w ramach projektu realizowanego w Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie pt.: „Model projektowania rozwiązań grywalizacyjnych nakierowanych na usprawnienie procesów biznesowych i edukacyjnych”, realizowanym w ramach prac przedwdrożeniowych na działania związane z realizacją procesu komercjalizacji w Programie „Inkubator Innowacyjności 2.0”, nr Projektu: MNiSW/2019/176/DIR, w okresie czerwiec 2019 – lipiec 2020.

W ramach tego projektu zrealizowano m.in. następujące działania:

- przeprowadzono badania dot. wykorzystania grywalizacji w środowisku akademickim,
- przeprowadzono badania dot. wykorzystania grywalizacji w dużych przedsiębiorstwach w Polsce,
- zorganizowano cykl specjalistycznych warsztatów i szkoleń dla pracowników naukowych oraz studentów z tematyki dot. szeroko pojętych zagadnień grywalizacyjnych i cyfrowych kompetencji,
- wypracowano autorski model w oparciu o który oferowane będą specjalistyczne szkolenia ukierunkowane na usprawnianie procesów biznesowych oraz edukacyjnych z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi informatycznych i oprogramowania,
- zorganizowano międzynarodową konferencję poświęconą kompetencjom cyfrowym i grywalizacji,
- wydano niniejszą monografię.

Realizując projekt udało się dotrzeć do osób, firm i instytucji, które bądź to interesują się grywalizacją, bądź też zajmują się nią zawodowo i albo badają, implementują lub też korzystają z możliwości jakie oferuje, realizując niejednokrotnie bardzo ciekawe projekty.

Dzięki temu, że zidentyfikowano kilkadziesiąt osób z całej Polski oraz kilkanaście z zagranicy, które podobnie jak autorzy niniejszej publikacji, interesują się

gamifikacją – możliwe było przygotowanie i wydanie ciekawych opracowań, jakie znalazły się w niniejszej monografii. Wydaje się, że teksty, które zawarte są w tej książce w zdecydowanej większości rozwijają – jeśli nie wszystkie, to na pewno większość zagadnień, z jakimi wiąże się grywalizacja. Zdajemy sobie sprawę, że problematyka dot. gamifikacji jest cały czas eksplorowana i rozwijana, oraz zajmują się nią osoby, do których nie udało się nam dotrzeć, ale żyjemy nadzieję, że w niedalekiej przyszłości uda się nam doprowadzić do integracji osoby, podmioty i organizacje zajmujące się lub wdrażające grywalizację i możliwe będzie wypracowanie pewnych standardów dot. wdrożeń grywalizacji. Zakładamy także, że będzie możliwe kontynuowanie dalszych badań i rozwijanie tej problematyki oraz doprowadzenie do stworzenia platformy, na której znajdą się materiały i informacje dla wszystkich zainteresowanych – zarówno początkujących, ale także profesjonalistów.

Teksty, które znalazły się w tej książce zostały przygotowane zarówno przez naukowców (co ciekawe pochodzących również ze Stanów Zjednoczonych, Izraela i Irlandii), ale także praktyków biznesowych, przedsiębiorców, ekspertów działających w różnych branżach oraz studentów, którzy zgłębiają zagadnienia dot. grywalizacji.

Publikacji, które omawiają problematykę dot. gier, grywalizacji i ich potencjału oraz możliwych zastosowań – jest niestety w Polsce obecnie niewiele. Mamy nadzieję, że ta książka i opracowania w niej zawarte z jednej strony będą przydatne dla osób i podmiotów oraz organizacji, które dopiero zaczynają interesować się tymi zagadnieniami, ale także skorzystają z niej wszyscy Ci, którzy zajmują się grywalizacją już profesjonalnie – implementując ją do usprawniania procesów i motywowania ludzi do większej aktywności i zaangażowania.

Problematyka ta leży w kręgu zainteresowania nie tylko menedżerów i właścicieli firm oraz różnego typu organizacji i podmiotów biznesowych i niebiznesowych, ale także w obszarze zainteresowania nauczycieli, edukatorów i szkoleniowców, którzy chcą z jednej strony przekazać wiedzę innym i zachęcić ich do tego, by tę wiedzę przyswoili, a z drugiej strony – potrafili z niej potem efektywnie skorzystać.

Redaktorzy tej książki dziękują wszystkim, którzy przyczyni się do jej wydania oraz zachęcają czytelnika do tego, by po lekturze opracowań, dokonał analizy i weryfikacji możliwości wykorzystania pozyskanej wiedzy we własnym życiu i podejmowanej aktywności. Mamy nadzieję, że teksty zawarte w tej monografii staną się inspiracją do dalszych badań, analiz i różnych aktywności.

Jako zespół redakcyjny jesteśmy przekonani, że grywalizacja będzie w najbliższych latach zyskiwać na znaczeniu i zainteresowanie tą tematyką się zwiększy. Żyjemy nadzieję, że zagadnienia opisane w niniejszej książce będą inspiracją i źródłem refleksji dla pracowników naukowych, studentów, przedsiębiorców,

firm wdrażających i planujących wdrożenie grywalizacji. Mamy nadzieję, że ta publikacja przyczyni się do odkrycia i wykorzystania w pełni jej potencjału.

Literatura:

1. Burke B., *Gamification 2020: What Is the Future of Gamification?*, Gartner, 2012.
2. Burke B., *Gamify, How Gamification Motivates People to Do Extraordinary Things*, Bibliomotion, New York 2014.
3. https://www.reportlinker.com/p05762137/Global-Gamification-Market-By-Solution-By-Deployment-By-Organization-Size-By-Application-By-End-User-Vertical-By-Region-Competition-Forecast-Opportunities.html?utm_source=PRN, [15.02.2020].
4. Huotari K., Hamari J., *Defining Gamification – A Service Marketing Perspective*, Proceedings of the 16th International Academic MindTrek Conference 2012, Tampere, Finland, October 3-5.
5. Mora A., Riera D., Gonza C., Arnedo-Moreno J., *Gamification: A systematic review of design frameworks*, „J. Comput. High Educ.” 2017, 29, doi: 10.1007/s12528-017-9150-4.
6. Niemczyk A., *Plusy i ryzyka grywalizacji*, „Personel Plus” 2019, nr 9.
7. Pelling N., *A short history of gamification*, <https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/>, [28.01.2020].
8. Robinson D., Bellotti V., *A preliminary taxonomy of gamification elements for varying anticipated commitment*, Proceedings of the CHI 2013 Workshop on Designing Gamification: Creating Gameful and Playful Experiences, 2013.
9. Walotek-Ściańska K., *Mechanizmy gier w działaniach instytucji kultury na przykładzie teatrów*, [w:] *Biznes w kulturze – kultura w biznesie. Nowoczesne technologie informacyjno-komunikacyjne*, (red.) B. Reformat, A. Kwiecień, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2017.
10. Werbach K., Hunter D., *For the win. How game thinking can revolutionize your business*, Wharton, Philadelphia 2012.
11. Wiklund E., Wakerius V., *The gamification process: A framework on gamification. Master Thesis*, Jonkoping University, Jonkoping 2016.
12. Witoszek A., *Dobór mechanizmów gier do zwiększania zaangażowania i motywacji pracowników*, „Journal of Management and Finance” 2019, No. 17, No. 1/1.
13. Witoszek-Kubicka A., *Implementation of Gamification in Polish Companies – Stages, Elements, Ethics*, “Information” 2020, No. 11, 371.
14. Zicherman G., Cunningham C., *Gamification by design, Implementing Game Mechanism in Web and Mobile Apps*, O’Reilly, Sebastopol 2011.

15. Złotek M., *Grywalizacja – wykorzystanie mechanizmów z gier jako motywatora do zmiany zachowania ludzi*, Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków 2017.

CZĘŚĆ I

WYKORZYSTANIE ELEMENTÓW GIER W EDUKACJI FORMALNEJ I NIEFORMALNEJ

ACHIEVING KNOWLEDGE TRANSFER THROUGH DIVERSE AND INCLUSIVE GAMES

Summary:

In today's agile and constantly changing business environment finding people with the right skills and abilities to deal with uncertain and unpredictable events is no easy task. Games are one alternative put forward to address this gap. Increased knowledge gain and transfer are some of the advantages games have over traditional education. In spite of this, games are only recently starting to be used in learning. For games to maximise knowledge transfer and gain, these solutions need to have diversity and inclusion built into their design and development iterations. Diverse and inclusive games are well-designed games that can be enjoyed by larger number of players, and generate larger revenue to the development companies.

Keywords:

Serious Games, Diversity and Inclusion, Game design, Knowledge Transfer, Education, 21st Century Skills, Training, Learning and development

Introduction

The meaning of *knowing* today has “shifted from being able to remember and repeat information to being able to find it and use it”- Herbert Simon, Tekinbas¹.

Knowledge acquisition (gain) and transfer are core concepts in formal education (K-12², high school and university). Moreover, due to the dynamic and constantly changing environment of today's businesses, corporate learning and development has become key for success.

¹ K.S. Tekinbas, *The ecology of games: Connecting youth, games, and learning*, MIT Press, Cambridge 2008, p. 5.

² <https://en.wikipedia.org/wiki/K%E2%80%9312>, [14.01.2020].

While traditional education systems focus on knowledge gain, they neglect transfer in favour of test. According to recent research in the area of learning and development, games exceed not only in facilitating knowledge gain, but also focus on transfer – applying knowledge gained through games and training to real life settings. 21st Century Skills are a relevant example of skills that can be learned and transferred through games.

On the other hand, not all games for education facilitate the same level of knowledge gain and transfer. Borrowing from Resnick: “In my mind, not all types of play are created equal. Some types of play lead to creative learning experiences; others don’t”³. Transfer therefore is maximised, only through well designed diverse and inclusive games.

Scope of this article

In this article the author argues that diverse and inclusive games⁴, those designed for learning & development (L&D) and formal education⁵, increase the affordances of knowledge transfer far beyond the principles of traditional formal education (skill-and-drill, back-to-basics and test-them-until-they-drop)⁶. Therefore, building diversity and inclusion (D&I) as a design and development requirement of the game, is a principle of good game design.

The data used in this paper is divided into the following three sections:

- Secondary data from published academic books and articles on the topics of games, education, serious games and, games for education.
- Secondary data from game development webpages, and the YouTube channels associated to those pages – these web resources are used as a ‘pulse of the profession.’ Although it’s worth mentioning that Gamasutra⁷ and ExtraCredits⁸ are frequently featured in the reading list of MIT’s online course ‘Introduction to Game Design’⁹.

Primary data collected from play sessions of Thinking Hats, a serious game designed and developed by the author of this article to support the learning of 21st century skills¹⁰ and project management.

³ M. Resnick, *Lifelong Kindergarten*, The MIT Press, 2017, Kindle edition, p. 129.

⁴ Hereafter, when mentioning ‘games’ author is referring to games designed and developed for education and L&D – unless otherwise stated.

⁵ Formal education: hereafter understood as K-12, high school (secondary school) and university settings.

⁶ J.P. Gee, *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*, Second Edition, St. Martin’s Publishing Group, Kindle edition, p. 3946 (Some Kindle books use location instead of page number).

⁷ <https://www.gamasutra.com/>, [14.01.2020].

⁸ https://www.youtube.com/channel/UCCODtTcd5M1JavPCOr_Uydg, [14.01.2020].

⁹ https://courses.edx.org/courses/course-v1:MITx+11.126x_2+1T2016/course/, [14.01.2020].

¹⁰ As defined by the World Economic Forum: ... complex problem solving, critical thinking,

Not in scope: this article does not focus on discussing the benefits of games over traditional education. That subject has been already extensively researched^{11, 12, 13, 14, 15, 16}.

The problem: missing the opportunity to maximise transfer

Transfer, as defined in learning theory, is the ability to take prior knowledge, acquired in specific settings and circumstances, and apply that knowledge to different settings and circumstances¹⁷. In general, transfer of knowledge can be difficult to achieve, but is not impossible^{18, 19}. Learning theory and transfer should not be understood as issues pertaining formal education only. “In today’s dynamic business environment, workplace learning has become a key lever for success”²⁰.

When the author of this paper introduced Thinking Hats as part of Company_X’s²¹ training portfolio, it was possible by carefully identifying the learning outcomes of the game and linking this to recent research in the area of L&D. Additionally a comprehensive survey to measure the participants’ reactions and satisfaction level was developed. Yet, the author was conscious that transfer was not being measured. Assessing how much knowledge employees transfer to their jobs after completing training is challenging²².

creativity, collaboration, and digital literacy, <https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb0000000LPPfEAO?tab=publications>, [14.01.2020].

- ¹¹ U.S. Department of Education, Office of Educational Technology, *Ed Tech Developer’s Guide: A Primer for Software Developers, Startups, and Entrepreneurs*, Washington D.C. 2015, <https://tech.ed.gov/files/2015/04/Developer-Toolkit.pdf>, [14.01.2020].
- ¹² National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, *How People Learn II: Learners, Contexts, and Cultures*, The National Academies Press, Washington D.C. 2018, p. 172-180, <https://doi.org/10.17226/24783>.
- ¹³ K. Schrier, *Learning, Education and Games. Volume One: Curricular and Design Considerations*, Figshare Journal Contribution, Carnegie Mellon University, ETC Press, Pittsburgh P.A. 2018, <https://doi.org/10.1184/R1/6686825.v1>.
- ¹⁴ M. Resnick, *Lifelong Kindergarten*, The MIT Press, 2017, Kindle edition.
- ¹⁵ J.P. Gee, *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*, Second Edition, St. Martin’s Publishing Group, Kindle edition, p. 2408 (location number).
- ¹⁶ K.S. Tekinbas, *The ecology of games: Connecting youth, games, and learning*, MIT Press, Cambridge 2008.
- ¹⁷ J.P. Gee, *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*, Second Edition, St. Martin’s Publishing Group, Kindle edition, p. 2401 (location number).
- ¹⁸ *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School: Expanded Edition*, National Research Council, Washington, D.C. 2000, p. 13, <https://doi.org/10.17226/9853>.
- ¹⁹ J.P. Gee, *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*, Second Edition, St. Martin’s Publishing Group, Kindle edition, p. 2408 (location number).
- ²⁰ A. Lundberg, G. Westerman, *The transformer CLO*, Harvard Business Review, Boston 2020, <https://hbr.org/2020/01/the-transformer-clo>, [10.01.2020].
- ²¹ Due to the company’s privacy regulation and the non-disclosure agreement, their details cannot be made public, the name of the organization is replaced by Company_X.
- ²² National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, *How People Learn II: Learners*,

According to a Lundberg & Westerman, one of the key elements for success is learning. Organisations leading today's dynamic business environment have introduced innovative learning programs to support their transformation journey. This has been triggered by the concern over the lack of transfer of knowledge, skills or desired behaviours from training programmes to the workplace settings. Some of these companies achieve this through games and simulations²³. Games offer the opportunity to improve knowledge transfer beyond what traditional education, and L&D, so far deliver²⁴.

Various Organisations, including the Microsoft Corporation and the MacArthur Foundation, recognize need for new models for thinking about education. The 21st Century Skills Framework attempts to address this issue. Nonetheless, for the past several decades, the education system has cycled between progressive and traditional approaches to education. Well-designed games solve this dilemma. Game-based literacy can be an addition to any program focussed traditional learning methods while also challenging the system to move further^{25, 26}.

The root cause: not designing diverse and inclusive games

Technology has the potential to make games and education accessible to students with differing needs²⁷. Yet, the same tools can continue widening the inequality gap. Especially in the regards to 21st century skills^{28, 29}.

After playtesting Thinking Hats, one of the players asked 'why does the robot need to be a man?' That question emphasizes the importance of the context (Company_X, was made of over 70pc female employees). Some players consider it relevant to be able to choose the characteristics of the game's characters.

Contexts, and Cultures, The National Academies Press, Washington D.C. 2018, p. 214-125, <https://doi.org/10.17226/24783>, [14.01.2020].

²³ A. Lundberg, G. Westerman, *The transformer CLO*, Harvard Business Review, Boston 2020, <https://hbr.org/2020/01/the-transformer-clo>, [10.01.2020].

²⁴ L. Donovan, *The Use of Serious Games in the Corporate Sector: A State of the Art Report*, Lernovate Centre, Dublin, Ireland 2012, p. 15.

²⁵ K.S. Tekinbas, *The ecology of games: Connecting youth, games, and learning*, MIT Press, Cambridge 2008, p. 264.

²⁶ *Schools of the Future: Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution*, World Economic Forum, Switzerland 2020, http://www3.weforum.org/docs/WEF_Schools_of_the_Future_Report_2019.pdf, [10.01.2020], p. 8.

²⁷ U.S. Department of Education, Office of Educational Technology, *Ed Tech Developer's Guide: A Primer for Software Developers, Startups, and Entrepreneurs*, Washington D.C. 2015, p. 15.

²⁸ J.P. Gee, *The Anti-Education Era*, St. Martin's Publishing Group, Kindle edition, p. 147.

²⁹ *Schools of the Future: Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution*, World Economic Forum, Switzerland 2020, http://www3.weforum.org/docs/WEF_Schools_of_the_Future_Report_2019.pdf, [10.01.2020], p. 7.

D&I consist of many areas. Due to the scope and requirements of this article, not all areas can be covered. Following a ‘diversity in games’ playlist published by Extra Credits in YouTube³⁰ the author discuss diversity of:

- Gender;
- Sexuality;
- Ethnicity;
- Disability diversity – this last option was not covered by Extra Credits’ playlist.

Diversity of Gender

Throughout the history of video games these games have been designed for demographics. This often translated into designing for male stereotypes – as females who enjoyed playing male-themed games were simply considered an oddity³¹.

“... you know how in many RPGs as you level and get better gear the men’s armor tends to get bulkier and more ornate, while the women’s armor tends to get more and more revealing, right?³²”. Stereotypes of minorities and sexualised female characters make members of these groups feel less confident in their abilities, in the game, and learning from games³³.

Diversity of Sexuality

“Overall, research demonstrates that marginalized gamers, who are overwhelmingly female, minority, and LGBTQ, are more likely to be negatively affected by exclusionary practices in game spaces (...) which affects their ability to identify with gaming (...) develop confidence in their skills (...) and ultimately learn from games³⁴”.

In the 2016 Game Development Conference (GDC) talk entitled “Subversive Diversity to Improve Our Games³⁵” the game *Catacomb Kids* was praised for

³⁰ https://www.youtube.com/playlist?list=PLhyKYa0YJ_5D1MIqXOJgIBXIFN5j-Wzm3, [14.01.2020].

³¹ K. Schrier, *Learning, Education and Games. Volume One: Curricular and Design Considerations*, Figshare Journal Contribution, Carnegie Mellon University, ETC Press, Pittsburgh P.A. 2018, p. 214.

³² https://youtu.be/UP4_bMhZ4gA, [14.01.2020].

³³ K. Schrier, *Learning, Education and Games. Volume One: Curricular and Design Considerations*, Figshare Journal Contribution, Carnegie Mellon University, ETC Press, Pittsburgh P.A. 2018, p. 215.

³⁴ K. Schrier, *Learning, Education and Games. Volume One: Curricular and Design Considerations*, Figshare Journal Contribution, Carnegie Mellon University, ETC Press, Pittsburgh P.A. 2018, p. 215.

³⁵ <https://youtu.be/guGzToBpF10>, [14.01.2020].

including characters (the kids) with wildly different skin colours, faces, hair styles, and being barely recognisable as gendered. These elements helped create a well-designed and enjoyable game.

Families come in many different configurations. Traditional terms such as ‘mother and father’ may not be applicable to a growing portion of the population. Instead, the inclusion of more generic terms, such as ‘parent’ should be included in games for education – especially when applied to the early levels of formal educational environments³⁶.

According to K. Schrier, the following game design principles should be considered when thinking about the audience³⁷:

1. Consider the learners’ ability (physical and cognitive).
2. Consider the player diversity, in backgrounds as well as preferences.
3. Allow for immersion, achievement, interaction and socialization.
4. Provide strong feedback to players.
5. Allow for responsiveness through design.
6. Provide diversity in representation:
7. Create structures so that harmful behaviour is minimized.
8. Accommodate learning in contexts where the game is played.

Diversity of Ethnicity

When designing games, one key element is to consider how the audience will connect emotionally and engage with the game³⁸. While players want to have the opportunity to play as their ethnicity, such characters and/or avatars may not be available³⁹.

In the GDC talk above mentioned, the issue of ‘brown skin and ‘black hair’ was heavily covered. In some of the games discussed, dark skin characters were poorly designed – clearly a ‘palette swap’ from the main ‘white’ character⁴⁰. In spite of the efforts, as per Ian Bogost’s, “public dialogue about race and video games has been marginal at best”⁴¹.

³⁶ U.S. Department of Education, Office of Educational Technology, *Ed Tech Developer’s Guide: A Primer for Software Developers, Startups, and Entrepreneurs*, Washington D.C. 2015, p. 10.

³⁷ K. Schrier, *Learning, Education and Games. Volume One: Curricular and Design Considerations*, Figshare Journal Contribution, Carnegie Mellon University, ETC Press, Pittsburgh P.A. 2018, p. 219-220.

³⁸ K. Schrier, *Learning, Education and Games. Volume One: Curricular and Design Considerations*, Figshare Journal Contribution, Carnegie Mellon University, ETC Press, Pittsburgh P.A. 2018, p. 202.

³⁹ *Ibid.*, p. 214.

⁴⁰ <https://youtu.be/guGzToBpF10>, [14.01.2020].

⁴¹ K.S. Tekinbas, *The ecology of games: Connecting youth, games, and learning*, MIT Press, Cambridge 2008, p. 158.

“But the most noteworthy aspect of the Guild Wars 2 skin tones is (...) the only game that has light palms and soles on the darker skin tones. It shows that they had different ethnicities in mind and actually took care to accurately portray the different skin tones, instead of just doing darker variations of a light skin tone”⁴².

In both, the Gamasutra and GDC examples, the issues of palette swapping in order to create darker skin characters based on white characters is a clear example of poor design. This lazy approach affects negatively how people from different ethnicities perceive the game.

According to the IGDA⁴³ the average game developer professional can be described as white, male, young (median age 31), and college educated. Before games become more diverse, the industry will have to foster and support greater racial and cultural diversity in their workforce⁴⁴.

Disability Diversity

Many students have different educational needs that range from physical disabilities to learn a new language, to needing special tools to interpret learning content. Games designed to be used in formal educational settings won't normally be accepted if they don't comply with disabilities regulations⁴⁵.

In the 2019 GDC session entitled “Designing for color blindness in games”, several easy-to-implement solutions were provided to game developers. A simple one to implement is to use blue and orange graphics when showing two things that creator does not want the players to mix up⁴⁶.

“Worldwide, there are approximately 300 million people with colour blindness”⁴⁷. This problem could be remedied or mitigated if game developing companies provided either better colour schemes or more distinct patterns for game elements that share similar colours⁴⁸.

⁴² F. Svensson, *Options for Ethnicity in Character Creators, Part 2: Skin and Hair*, https://www.gamasutra.com/blogs/FridaSvensson/20160209/265470/Options_for_Ethnicity_in_Character_Creators_Part_2_Skin_and_Hair.php, [29.12.2019].

⁴³ The International Game Developers Association, <https://igda.org/>, [14.01.2020].

⁴⁴ K.S. Tekinbas, *The ecology of games: Connecting youth, games, and learning*, MIT Press, Cambridge 2008, p. 160.

⁴⁵ U.S. Department of Education, Office of Educational Technology, *Ed Tech Developer's Guide: A Primer for Software Developers, Startups, and Entrepreneurs*, Washington D.C. 2015, p. 15.

⁴⁶ <https://youtu.be/KbFs9ghIIEI>, [14.01.2020].

⁴⁷ Colour Blindness Awareness, <http://www.colourblindawareness.org/colour-blindness/>, [14.01.2020].

⁴⁸ K.S. Tekinbas, *The ecology of games: Connecting youth, games, and learning*, MIT Press, Cambridge 2008, p. 75.

According to the National Institute on Deafness and Other Communication Disorders in the United States, various forms of hearing impairment affect 28 million people. The gamers within this population could benefit from closed captioning (CC). While this feature is mandatory for television and programming, most video games still lack this simple and powerful accessibility feature⁴⁹.

Moreover, disability affects not only digital gamers. Engelstein & Shalev provide solutions for board games designers on how address these issues⁵⁰. When children can't engage in play activities or games in a typical fashion due to disability, benefits such as mastery and collaboration turn into dependency and isolation⁵¹.

“When you design with accessibility in mind, not only do you facilitate school district compliance with civil rights laws, but your apps will become much more beneficial to your users as well, even those who may not have specific learning disabilities”⁵².

Potential Solution: well-designed diverse and inclusive games

“... a child who can consider the perspective of someone with a disability or someone with non-binary gender identity may be able to innovate new products, approaches and services that are more inclusive of all segments of society”⁵³. The same stand true for the teams behind the design and development of games for education⁵⁴.

Games for education can take many forms and use a variety of technologies. Thinking Hats for instance use physical and digital game elements. Regardless of the technology used in games for learning, games need to be designed for diversity and inclusion.

As explained by K. Schrier, the approaches to combining design elements in games for education are not straight forward⁵⁵. Games therefore need to be

⁴⁹ Ibidem.

⁵⁰ G. Engelstein, I. Shalev, *Building Blocks of Tabletop Game Design*, CRC Press, Kindle edition, p. 218, 219, 321.

⁵¹ K.S. Tekinbas, *The ecology of games: Connecting youth, games, and learning*, MIT Press, Cambridge 2008, p. 84.

⁵² U.S. Department of Education, Office of Educational Technology, *Ed Tech Developer's Guide: A Primer for Software Developers, Startups, and Entrepreneurs*, Washington D.C. 2015, p. 15.

⁵³ *Schools of the Future: Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution*, World Economic Forum, Switzerland 2020, http://www3.weforum.org/docs/WEF_Schools_of_the_Future_Report_2019.pdf, [10.01.2020], p. 10.

⁵⁴ K.S. Tekinbas, *The ecology of games: Connecting youth, games, and learning*, MIT Press, Cambridge 2008, p. 160.

⁵⁵ K. Schrier, *Learning, Education and Games. Volume One: Curricular and Design Considerations*, Figshare Journal Contribution, Carnegie Mellon University, ETC Press, Pittsburgh P.A. 2018, p. 180.

tested after short design and development iterations, then tested again. In the set of principles for designing learning solutions for children, Resnick⁵⁶, reminds developers to ‘understand (deeply) the people you’re designing for’ (step 6), and to ‘iterate, iterate -then iterate again’ (step 10).

Simply copying other games and making female’s clothing more revealing, instead of spending time and effort to design clothing that represents the character’s personality, is lazy design⁵⁷ (The root cause of non-D&I games).

Put differently, the issue of non-diverse & inclusive games for education can be solved through good design practices. L&D solutions designed and developed with D&I in mind can be used to improve learning experiences not just for people with disability, but for everyone^{58, 59}.

On the design front, game companies should become aware of the simple features that may make their products accessible to the millions who cannot access them (generating more money along the way)⁶⁰.

Conclusion

Games for learning and development have the potential to increase the affordances of knowledge gain and transfer, far beyond the reaches of traditional ‘formal education’ – which is primarily based on memorising answers to existing problems and standardise tests⁶¹.

What’s more, the inadequacy of traditional education in corporate environments has also been shown to be a risk to the success of transformation efforts – essential for organisations leading today’s dynamic business environment⁶². Several organisations, including Microsoft Corporation, and the MacArthur Foundation recognise the need for rethinking the current education model⁶³.

⁵⁶ M. Resnick, *Lifelong Kindergarten*, The MIT Press, 2017, Kindle edition, p. 174-179.

⁵⁷ https://www.youtube.com/playlist?list=PLhyKYa0YJ_5D1MIqXOJgIBXIFN5j-Wzm3, [14.01.2020].

⁵⁸ *Schools of the Future: Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution*, World Economic Forum, Switzerland 2020, http://www3.weforum.org/docs/WEF_Schools_of_the_Future_Report_2019.pdf, [10.01.2020], p. 12.

⁵⁹ U.S. Department of Education, Office of Educational Technology, *Ed Tech Developer’s Guide: A Primer for Software Developers, Startups, and Entrepreneurs*, Washington D.C. 2015, p. 15.

⁶⁰ K.S. Tekinbas, *The ecology of games: Connecting youth, games, and learning*, MIT Press, Cambridge 2008, p. 85.

⁶¹ J.P. Gee, *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*, Second Edition, St.Martin’s Publishing Group, Kindle edition, p. 3946 (location number).

⁶² A. Lundberg, G. Westerman, *The transformer CLO*, Harvard Business Review, Boston 2020, <https://hbr.org/2020/01/the-transformer-clo>, [10.01.2020].

⁶³ *Schools of the Future: Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution*, World Economic Forum, Switzerland 2020, http://www3.weforum.org/docs/WEF_Schools_of_the_Future_Report_2019.pdf, [10.01.2020], p. 8.

While games come forth as a better alternative to increase knowledge gain and transfer, these games need to be well designed in order to achieve these goals. Well-designed games have diversity and inclusion at their core – particularly diversity of gender, sexuality, ethnicity and disability diversity.

When children can't engage in play activities or games in a typical fashion due to disability, benefits such as mastery and collaboration turn into dependency and isolation⁶⁴.

Games designed with accessibility in mind are beneficial to all users – not just those with disabilities⁶⁵. At the design stage, game development companies should avoid 'lazy design'. These companies should become aware that D&I games reach out to millions of players that otherwise won't engage with these game – D&I also generates income.

Literature:

1. Colour Blindness Awareness, <http://www.colourblindawareness.org/colour-blindness/>, [14.01.2020].
2. Don N., *The design of everyday things*, Basic Books, New York 2013.
3. Donovan L., *The Use of Serious Games in the Corporate Sector: A State of the Art Report*, Lernovate Centre, Dublin, Ireland 2012.
4. Engelstein G., Shalev I., *Building Blocks of Tabletop Game Design*, CRC Press, Kindle edition.
5. Gee J.P., *The Anti-Education Era*, St. Martin's Publishing Group, Kindle edition.
6. Gee J.P., *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*, Second Edition, St. Martin's Publishing Group, Kindle edition.
7. *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School: Expanded Edition*, National Research Council, Washington, D.C. 2000, <https://doi.org/10.17226/9853>.
8. http://www.learnovatecentre.org/wp-content/uploads/2013/06/Use_of_Serious_Games_in_the_Corporate_Sector_PRINT_FINAL.pdf, [14.01.2020].
9. https://courses.edx.org/courses/course-v1:MITx+11.126x_2+1T2016/course/, [14.01.2020].
10. <https://en.wikipedia.org/wiki/K%E2%80%9312>, [14.01.2020].
11. <https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb000000LPPfEAO?tab=publications>, [14.01.2020].

⁶⁴ K.S. Tekinbas, *The ecology of games: Connecting youth, games, and learning*, MIT Press, Cambridge 2008, p. 84.

⁶⁵ U.S. Department of Education, Office of Educational Technology, *Ed Tech Developer's Guide: A Primer for Software Developers, Startups, and Entrepreneurs*, Washington D.C. 2015, p. 15.

12. <https://www.gamasutra.com/>, [14.01.2020].
13. https://www.youtube.com/channel/UCCODtTcd5M1JavPCOr_Uydg, [14.01.2020].
14. https://www.youtube.com/playlist?list=PLhyKYa0YJ_5D1MIqXOJgIBXIFN-5j-Wzm3, [14.01.2020].
15. <https://youtu.be/guGzToBpF10>, [14.01.2020].
16. <https://youtu.be/KbFs9ghIIEI>, [14.01.2020].
17. https://youtu.be/UP4_bMhZ4gA, [14.01.2020].
18. Lundberg A., Westerman G., *The transformer CLO*, Harvard Business Review, Boston 2020, <https://hbr.org/2020/01/the-transformer-clo>, [10.01.2020].
19. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, *How People Learn II: Learners, Contexts, and Cultures*, The National Academies Press, Washington D.C. 2018, <https://doi.org/10.17226/24783>, [14.01.2020].
20. Resnick M., *Lifelong Kindergarten*, The MIT Press, 2017, Kindle edition.
21. *Schools of the Future: Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution*, World Economic Forum, Switzerland 2020, http://www3.weforum.org/docs/WEF_Schools_of_the_Future_Report_2019.pdf, [10.01.2020].
22. Schrier K., *Learning, Education and Games. Volume One: Curricular and Design Considerations*, Figshare Journal Contribution, Carnegie Mellon University, ETC Press, Pittsburgh P.A. 2018, <https://doi.org/10.1184/R1/6686825.v1>.
23. Svensson F., *Options for Ethnicity in Character Creators, Part 2: Skin and Hair*, https://www.gamasutra.com/blogs/FridaSvensson/20160209/265470/Options_for_Ethnicity_in_Character_Creators_Part_2_Skin_and_Hair.php, [29.12.2019].
24. Tekinbas K.S., *The ecology of games: Connecting youth, games, and learning*, MIT Press, Cambridge 2008.
25. The International Game Developers Association, <https://igda.org/>, [14.01.2020].
26. U.S. Department of Education, Office of Educational Technology, *Ed Tech Developer's Guide: A Primer for Software Developers, Startups, and Entrepreneurs*, Washington D.C. 2015, <https://tech.ed.gov/files/2015/04/Developer-Toolkit.pdf>, [14.01.2020].

Dr Agnieszka Masny

Logopeda, Niepubliczny Gabinet Logopedyczno-Terapeutyczny dr Agnieszka Masny, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

GRYWALIZACJA W LOGOPEDII

Streszczenie:

Opracowanie dotyczy grywalizacji jako elementu terapii mowy. Choć zjawisko to jest stosunkowo nowe w dziedzinie badań naukowych, jego elementy były od dawna wykorzystywane przez nauczycieli i terapeutów, ponieważ zabawa i gry, które są jego elementem – są jednym z początkowych zachowań człowieka i występują na każdym etapie jego życia. Zabawa, jako podstawowe zachowanie jest pretekstem do budowania wtórnych zachowań i umiejętności. W tym opracowaniu autor podejmuje próbę wskazania znaczenia gamifikacji w terapii mowy.

Słowa kluczowe:

logopedia, grywalizacja, projektowanie terapii, kreatywne terapie

Wstęp

Logopedia to nauka, której istotą jest kształtowanie mowy oraz skutecznej komunikacji. Do zadań logopedii należy zarówno kształtowanie prawidłowej mowy w jej aspekcie leksykalnym, gramatycznym, syntaktycznym, fonetycznym i ekspresyjnym, jak i usuwanie wadliwości i wad wymowy, w tym nauczanie mowy w przypadku jej braku lub utraty i usuwanie zaburzeń głosu. Termin na określenie tej dziedziny nauki ma swoją etymologię w grece i wywodzi się od leksemów: *logos* (słowo) i *paideia* (wychowanie). Z uwagi na szeroki zakres merytoryczny może dotyczyć zarówno mowy, jak i słuchu i głosu. Nie dziwi więc, że łączy fachowców wielu dziedzin: językoznawców, logopedów, lekarzy, audiologów, fizyków i inżynierów. Nowe odkrycia dotyczące funkcjonowania mózgu człowieka pozwalają na formułowanie coraz bardziej precyzyjnych terapii i urządzeń wspierających.

Konstatacja, że komputery zdominowały współczesność, jest truizmem. Służą zarówno do pracy, pomagają ludziom w wykonywaniu skomplikowanych operacji intelektualnych i manualnych, służą także do zabawy i rozrywki.

Tradycja kontra nowoczesność?

Każdy, kto ma przyjemność pracować z dziećmi, wie, jak dużym wyzwaniem jest intrygowanie młodych umysłów. W dobie wszechobecnych urządzeń i aplikacji elektronicznych wydaje się, że tzw. tradycyjne rozrywki nie są dla dzieci atrakcyjne. Obserwowanie zabawy małego dziecka dostarcza informacji o jego rozwoju, jest też przejawem jego kreatywności¹. Nie dziwi poszukiwanie coraz to nowych narzędzi i form aktywizujących dzieci. Nauczyciele przedszkoli, szkół, logopedzi i inni terapeuci często wyposażani są w nowoczesne programy komputerowe, których zadaniem jest uatrakcyjnienie zajęć².

Praktyka, tymczasem, wskazuje, że zarówno zajęcia indywidualne, jak i grupowe, wykorzystujące tzw. tradycyjne metody pracy³ i interakcje międzyludzkie cieszą się wśród uczestników zainteresowaniem⁴. Mogę więc postawić tezę, że grywalizacja będzie odgrywała znaczącą rolę w kształceniu, wychowaniu, rozrywce i pracy ludzi *ergo* w logopedii.

Czym jest grywalizacja⁵? I dlaczego zabawa jest dla człowieka – na każdym etapie jego rozwoju – tak istotna? Ewolucyjnie nie jesteśmy jedynym gatunkiem, który się bawi, choć, jak twierdzi amerykański antropolog Melvin Konner zabawa jest związana z inteligencją, bawią się jedynie gatunki „mądrzejsze”⁶. Zabawa daje satysfakcję, jest nośnikiem przyjemności (za który odpowiadają wyzwalające się w mózgu endorfiny). Nauka przez zabawę jest nie tylko skuteczna, ale i przyjemna zatem, nie dziwi więc, że tak chętnie wykorzystywana jest w przedszkolach, szkołach, ale i w terapii logopedycznej. Wprawdzie stanowi wyzwanie dla nauczyciela czy terapeuty, musi bowiem połączyć cel edukacyjny czy terapeutyczny, metody jego osiągnięcia oraz atrakcyjną formę. I tu zasady wywiedzione z gier zdają się być najlepsze. Łączą dwa niezbędne dla atrakcyjności działania elementy: ciekawość i chęć eksplorowania. A zaprojektowanie ciekawości to jeden z kluczowych elementów zorganizowania interesującej

¹ Por.: J. Cieszyńska, M. Karendo, *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka od noworodka do 6. Roku życia*, Kraków 2014, s. 197.

² Por.: P. Kaja, *Wychowanie muzyczne w przedszkolu*, [w:] *Wychowanie dzieci w wieku przedszkolnym*, (red.) E. Osewska, J. Stali, Tarnów 2005.

³ W niniejszym opracowaniu poprzez tradycyjne metody pracy rozumie się formy aktywizujące, interakcyjne, ale nie wykorzystujące multimediów i komputera.

⁴ Dane na podstawie badań własnych prowadzonych w prywatnym gabinecie logopedycznym (Niepublicznym Gabinecie Logopedyczno-Terapeutycznym dr Agnieszki Masny w Kielcach) oraz prywatnych przedszkolach (Prywatne Przedszkole im. Kubusia Puchatka w Kielcach oraz Prywatne Przedszkole Językowo-Artystyczne ABC w Kielcach).

⁵ Grywalizacja (także gamifikacja) to wykorzystanie schematów i elementów gier w kontekście innym niż gra.

⁶ M. Konner, *The Evolution of Childhood. Relationships, Emotion, Mind*, Harvard Massachusetts 2010, s. 143.

zabawy⁷. W tym tkwi największa siła grywalizacji, którą można wykorzystać na potrzeby projektowania terapii logopedycznej. Często trudne i zwykle żmudne ćwiczenia wzmocnione elementem ludycznym, wywołujące ciekawość, wzbudzające zaangażowanie wykorzystują cechy grywalizacji. I choć dyskusja o gamifikacji jest na poziomie teorii logopedii dość nowa, jej zasady stosowane są od dawna⁸. Dlaczego? Otóż w terapii logopedycznej często – by zaktywizować szczególnie małych pacjentów – stosują modele znane z gier. Znany jest cel (czyli uczestnik terapii wie, co ma osiągnąć, aby „wygrać”), znany jest warunek (czyli uczestnik wie, że „wygrał grę”), znana jest oczekiwana akcja (czyli oczekiwane działanie „gracza”), oczywiste są przeszkody (czyli trudności, jakie stoją przed „graczem” na drodze do osiągnięcia celu), określone są także reguły. To podstawy tworzenia „kreatywnych” terapii. Zasady te sprawdzają się zarówno w przypadkach, w których deficyt powoduje wadliwe, nawykowe ułożenie artykulatorów (w przypadku dyslalii), jak i w sytuacjach, gdy o deficycie decyduje nieneurotypowość; zaburzenia rozwoju; utrata kompetencji na skutek incydentów neurologicznych⁹.

Grywalizacja a autyzm

Fabula, która stanowi lejtmotyw terapii wykorzystującej grywalizację, może być każdorazowo tworzona na podstawie tego, co pacjent potrafi, lubi, w czym jest dobry. Między innymi z tego powodu daje dobre efekty w pracy także z autyzmami. Autyzm to całościowe zaburzenie neurorozwojowe, które charakteryzuje się nieprawidłowościami (zakłóceniami) w interakcjach społecznych, deficytami zdolności komunikacyjnych i ograniczonymi, powtarzalnymi wzorcami aktywności, zaburzeniami rozwoju wyobraźni i rozumienia sytuacji społecznych, wg. klasyfikacji Amerykańskiego Towarzystwa Psychiatrycznego, należy do grupy ASD, autystycznego spektrum zachowań. Należy do nich także zespół Aspergera i dziecięce zaburzenie dezintegracyjne. Osoby z autyzmem, z uwagi na odstępstwa od neurotypowego funkcjonowania mózgu, nie potrafią budować struktur społecznych ani reprezentacji mentalnych, takich jak ludzie neurotypowi. Zatem, nie mają teorii umysłu. Nie mają umiejętności generalizowania, uspołniania, dostrzegania podobieństw i analogii. Autycy rozumieją słowa i wyrażenia dosłownie. Poruszają się w charakterystyczny, „sztywny” sposób, wykonują symptomatyczne, mechaniczne ruchy, co szczególnie widoczne jest np. w tańcu. Działanie osób ze

⁷ Por.: P. Tkaczyk, *Grywalizacja, jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Gliwice 2012.

⁸ Por.: G. Demelowa, *Elementy logopedii*, Warszawa 1979.

⁹ Decydujący jest poziom zaburzenia oraz objęte struktury. Neurologopedę projektując terapię decyduje o tym, że elementy grywalizacji będą stanowiły motywator dla pacjenta.

spektrum autyzmu cechują także stereotypie. Wykonują one zadania z nadmierną precyzją, często nieadekwatną do znaczenia działania. Oddają się rutynowym czynnościom z jednakową, dużą uwagą. Ich aktywność cechuje duża powtarzalność, która daje poczucie bezpieczeństwa i każde od niej odstępstwo może powodować dyskomfort, wyrażany mniej lub bardziej dosadnie. Autycy działają według ścisłych, logicznych reguł. Są „niewrażliwi” na ludzkie emocje i reakcje (co ściśle związane jest z brakiem teorii umysłu, czyli umiejętności empatii i przewidywania reakcji i stanów mentalnych innych ludzi). Nie posiadają ekspresji emocjonalnej, bo nie znają (nie odczuwają oraz nie potrafią dostrzec u innych) miłości, nienawiści, ciekawości, zazdrości – emocji, które nadają życiu barw. Robią wrażenie obojętnych, bo nie rozumieją tych emocji. Nie mają poczucia humoru, bowiem nie rozumieją metafor, sarkazmu, ironii i abstrakcyjnych konstrukcji myślowych, ich pojmowanie, percepcja ma charakter dosłowny. Wszystko to powoduje, że nie rozumieją niepisanych zasad społecznych, w tym intencji innych ludzi. Preferują spędzanie czasu w samotności. Barwa ich głosu często jest matowa, mechaniczna (jeśli się w ogóle komunikują werbalnie). Mowa osób z autyzmem już na etapie rozwoju jest znacznie opóźniona. Etap gaworzenia nie występuje lub jest ubogi. Pierwsze słowa, wypowiedane ze zrozumieniem pojawiają się ok. 4., 5. roku życia, zaś proste, dwuwyrazowe zdania ok. 6., 7. roku życia. Typowe są echolalia i stereotypie językowe, a także autostymulujące powtarzanie dźwięków, fraz, słów, bez żadnej intencji komunikacyjnej. Na innym krańcu zaburzenia są dzieci, które mówią płynnie i mają bogate słownictwo, tworzą długie i zajmujące monologi, ale nie mają zdolności do inicjacji i podtrzymania konwersacji, dialogu. Ich komunikacja nie ma zatem najważniejszej cechy dystynktywnej, jaką jest jej społeczny charakter. W większości komunikowanie spontaniczne sprowadza się do oznajmiania i nazywania podstawowych potrzeb. Autycy nie komentują, nie czują potrzeby dzielenia się odczuciami, zainteresowaniami, nie posługują się mową w celach komunikacyjnych. Często więc mają nietypowe realizacje w obszarze suprasegmentalnym języka. Równie wysoką frekwencję mają braki w transpozycji zaimków osobowych. Nieprawidłowa jest także fleksja i składania, a deficyty pragmatyczne obejmują zarówno brak umiejętności prowadzenia rozmowy, jak i brak mowy narracyjnej. Zaburzenie to nie jest jednorodne, bowiem równie dobrze mowa, pod względem gramatycznym, może być poprawna, a osoby te mogą wykazywać tendencje do długiego monologowania na tematy, które mieszczą się w kręgu ich zainteresowania. Niemniej, jest to komunikacja jałowa, mimo iluzji wartościowego kontaktu. Trzeba pamiętać bowiem, że świat osób z autyzmem jest dosłowny i zatowizowany. Wprowadzenie do terapii elementów grywalizacji ma więc na celu pobudzenie ciekawości, a następnie wytworzenie silnego połączenia między ciekawością a zabawą (nawet wykorzystującą elementy stereotypii, które się pojawiają w zachowaniu pacjenta), *ergo* wytworzenie nowych, pożądanых

zachowań¹⁰. Mogą stanowić próbę eliminacji działań będących wynikiem aktu dyrektywnego, bez emocji, i stanowić zrozumiałą część świata neurotypowego. Zabawa bowiem jest wspólna wszystkim ludziom i choć gry stanowią jej bardziej wyrafinowaną wersję, zasady – określane przez terapeutę, który zna stan pacjenta – stanowią dystynktywny, atrybutywny element terapii.

Grywalizacja dobrze wpisuje się w eliminowanie deficytów fonologicznego (poprzez ułatwianie rozszyfrowywania dźwięków i języka mówionego), przetwarzania wzrokowego (poprzez ułatwianie rozszyfrowywania informacji wzrokowych), przejściowego deficytu olbrzymiokomórkowego (poprzez ułatwianie rozpoznawania zmian w informacji dźwiękowej lub wzrokowej), opóźnionego rozwoju, dysfunkcji centralnej kontroli wykonawczej (przyczyniając się do integracji danych wzrokowych werbalnych).

Zalety terapeutyczne są bezsporne. Ale grywalizacja ma także ważną zaletę z punktu widzenia diagnostycznego. Szczególnie w przypadkach nieoczywistych (a tych w praktyce logopedycznej mamy wiele)¹¹. Badania dowiodły, że kiedy schematy istnieją, nawet częściowe informacje o wykonywanej czynności pozwalają pacjentowi przewidywać jej skutki¹².

Uwarunkowania biochemiczne grywalizacji

Podsumowując powyższe rozważania warto dodać, że metodyka będąca podstawą niniejszego opracowania doskonale się sprawdza w postępowaniu z pacjentami o osobowości dopaminergicznej. U niektórych ludzi bowiem obwody dopaminergiczne są aktywniejsze niż u innych. Wzmoczona aktywność dopaminy może się przejawiać w różnoraki sposób. To często pacjenci o bardzo aktywnym obwodzie pragnienia, często impulsywni, nieustannie nieusatysfakcjonowani, stale poszukujący nowych podniet, postępowanie terapeutyczne o zmiennych charakterze, wykorzystujące wzmocnienie motywacji do zmian, terapię poznawczo-behawioralną i program 12 kroków¹³.

Trening, a więc grywalizacja, może także pozytywnie wpływać na hipokamp, naturalny „hamulec” układu stresowego. To, że niektórzy są bardziej podatni na lęk, wynika w dużej mierze z tego, że ich ciało migdałowate rozpoznaje zagrożenia nieadekwatnie, a płat czołowy niewłaściwie na nie reaguje i nie tłumi lęku.

¹⁰ W postępowaniu terapeutycznym podobnie jest z osobami cierpiącymi na nie płynność mowy (zarówno w jękanii, jak i gielkocie).

¹¹ Na szczególnie potraktowanie zasługuje afazja motoryczna, afazja sensoryczna i afazja rozwojowa często mylone z niepełnosprawnością intelektualną.

¹² J. Cieszyńska, M. Karendo, *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka od noworodka do 6. Roku życia*, Kraków 2014, s. 198.

¹³ S.Z. Lieberman, M.E. Long, *Mózg chce więcej. Dopamina, naturalny dopalacz*, Łódź 2019, s. 151.

Skutkiem tego, ludzi ci są nieustannie poddenerwowani i widzą niebezpieczeństwa i zagrożenia tam, gdzie obiektywnie ich nie ma¹⁴. Długotrwały stres ma negatywny wpływ zarówno na płat czołowy, jak i hipokamp. Trening, w tym wykorzystujący elementy i schematy znane z gier, powoduje, że płat czołowy jest bardziej dotleniony i zaczyna lepiej działać. W dłuższej perspektywie w płacie czołowym powstają nowe naczynia krwionośne, poprawia się wymiana tlenowa i zaczyna on lepiej funkcjonować.

Synergia różnych dziedzin życia oraz umiejętne korzystanie ze zdobyczych techniki może prowadzić do spektakularnych efektów diagnostycznych i terapeutycznych. Wykorzystanie atrakcyjnych dla pacjentów modeli jest wartością zarówno dla terapeutów, jak i uczestników terapii. W logopedii stosuje się techniki aktywizujące uczestnika, wykorzystuje zarówno postacie z gier, jak i mechanizmy nimi rządzące, w wielu przypadkach rywalizację (jeśli nie działa na pacjenta demobilizująco) oraz kontekstualną fabułę. Naczelną zasadą jest zawsze dobro pacjenta oraz to, że terapia budowana jest na strukturach istniejących, a także predylekcjach pozwalających na wzmocnienie pożądanych zachowań i umiejętności oraz nabycie kolejnych. Przyczynkiem to tego mogą być zarówno metodyki stosowane w tzw. tradycyjnych grach, jak i multimedialnych, zawsze bowiem są interaktywne i prowokują określone zachowania i postawy. Uruchamiają także układ nagrody i wyrzut endorfin. Nade wszystko są bliskie kontekstowi pacjenta, a wspólne pole uwagi jest ważne nie tylko dla autystów. Istotne jest także aktywizowanie pacjentów do wspólnego doświadczania, przeżywania, co jest koherentne z trwałością śladów neuronalnych.

I choć zabawa jest swoistym paradoksem biologii ewolucyjnej, bo wymaga energii, daje nam satysfakcję. Nie może być zatem pozbawiona głębszego znaczenia. Uczucie zadowolenia, towarzyszące zabawie, jest kluczowym aspektem. To sposób, w jaki nasz mózg zachęca nas do eksploracji i poznawania nowych rzeczy, uczenia się w sposób elastyczny, odnajdywania nowych dróg i sposobów rozwiązania problemu. Wywiedziona wprost grywalizacja jest zatem przyszłością logopedii. Pozwala budować terapeutę empatię, uczy współodczuwania emocji. Odkrycie neurologiczne z końca lat dziewięćdziesiątych XX wieku – tj. spostrzeżenie czyjegoś działania aktywuje u obserwatora własny neurologiczny program, dokładnie taki, jaki rejestruje się podczas rzeczywistego wykonywania danego ruchu, a te komórki nerwowe, w których obserwuje się wyładowania elektryczne podczas spostrzegania, nazwano neuronami lustrzanymi – znajduje odbicie w grywalizacji¹⁵.

¹⁴ A. Hansen, *W zdrowym ciele zdrowy mózg*, Kraków 2018, s. 42.

¹⁵ Por.: J. Cieszyńska, M. Karendo, *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka od noworodka do 6. Roku życia*, Kraków 2014, s. 195.

Zakończenie

Niniejsze opracowanie miało na celu uchwycenie znaczenia grywalizacji w logopedii, *sensu largo*. Postawiona hipoteza o znaczeniu tego zjawiska przez kolejne lata będzie uzasadniana efektami pacjentów i wpływem na ich rozwój intelektualny i społeczny. Z pewnością szczegółowo badany będzie aspekt socjologiczny i społeczno-kulturowy tego zjawiska. Choć grywalizacja jest obecna od dawna w praktyce logopedycznej wciąż nie doczekała się syntetycznego, całościowego oglądu, jako podmiot badań. Można natomiast prognozować, że sytuacja ta ulegnie zmianie w kontekście rosnącej popularyzacji tej „nowej” metody, która spełnia wszystkie warunki, by stać się odrębną subdyscypliną.

Literatura:

1. Błeszyński J., *Autyzm a niepełnosprawność intelektualna i opóźnienie w rozwoju. Skala Oceny Zachowań Autystycznych*, Gdańsk 2011.
2. Bobkowicz-Lewartowska L., *Autyzm dziecięcy zagadnienia diagnozy i terapii*, Kraków 2014.
3. Cieszyńska J., Karendo M., *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka od noworodka do 6. Roku życia*, Kraków 2014.
4. Clements J., *Konfucjusz*, Instytut Wydawniczy Erica, Warszawa 2007.
5. Demelowa G., *Elementy logopedii*, Warszawa 1979.
6. Hansen A., *W zdrowym ciele zdrowy mózg*, Kraków 2018.
7. Janik A., *Emocje w badaniach nad dzieciństwem. Socjologia dzieciństwa i socjologia emocji*, Wrocław 2015.
8. Kaja P., *Wychowanie muzyczne w przedszkolu*, [w:] *Wychowanie dzieci w wieku przedszkolnym*, (red.) E. Osewska, J. Stali, Tarnów 2005.
9. Kaźmierczak K., *Od rutyny do zabawy dającej efekt*, Warszawa 2016.
10. Kominek A., *Rain Man w codziennej komunikacji*, Kraków 2013.
11. Konner M., *The Evolution of Childhood. Relationships, Emotion, Mind*, Harvard Massachusetts 2010.
12. Lieberman D.L., Long M.E., *Mózg chce więcej. Dopamina, naturalny dopalacz*, Łódź 2019.
13. Tkaczyk P., *Grywalizacja, jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Gliwice 2012.

Mgr Ewa Mauer

Dyrektor, Da Vinci Publiczna Szkoła Podstawowa w Krakowie, szkoleniowiec,
Fundacja Szkoła Medialna, Członek Rady Programowej MICE
(Małopolska Inicjatywa Cyfrowej Edukacji)

WYGRANA SZKOŁA, CZYLI DLACZEGO, W CO I KIEDY GRAJĄ UCZNIOWIE? DOBRE PRAKTYKI DA VINCI PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ W KRAKOWIE JAKO SZKOŁY MODELOWEJ MAŁOPOLSKIEJ INICJATYWY CYFROWEJ EDUKACJI

Streszczenie:

Opracowanie dotyczy ważnego dla nowoczesnej edukacji pojęcia gamifikacji nazywanej również grywalizacją wykorzystywaną w procesie edukacyjnym. Poruszane są w nim problemy psychologicznych i pedagogicznych aspektów związanych z procesami nauczania poprzez gry. Zaprezentowane zostały założenia gamifikacji w edukacji oraz zarys metodyki i dydaktyki gier w procesie edukacyjnym. Treści związane z zastosowaniem grywalizacji na lekcji zostały pokazane na przykładzie Da Vinci Publicznej Szkoły Podstawowej w Krakowie jako szkoły modelowej Małopolskiej Inicjatywy Cyfrowej Edukacji – szerokiego porozumienia podmiotów na rzecz nowoczesnej edukacji. Dzięki partnerstwu i współpracy realizowane są przedsięwzięcia edukacyjne z wykorzystaniem gier, w tym programy takie jak Małopolski Festiwal Programowania „Małopolska koduje” czy „GryDaktyka, czyli edukacja poprzez gry”.

Słowa kluczowe:

gamifikacja, grywalizacja, *edutainment*, szkoła modelowa, MICE

Wstęp

„*Friends, feedback and fun*” (przyjaciele, informacja zwrotna i zabawa) – to połączenie sprawia, że gry fascynują ludzi od blisko siedmiu tysięcy lat – gry liczbowe typu Mankala, afrykańska gra strategiczna Warri, znany w starożytnym Egipcie i Rzymie tryktrak, chińskie Go czy Królewska gra z UR odnaleziona w Mezopotamii sprzed 4.600 lat. W XXI wieku gry wkraczają do edukacji. To proces, który się rozpoczął, a jego dynamika będzie rosła. Zapaleni gracze, czyli uczniowie wszelkie e-jaskółki, w tym zwiastuny *edutainmentu* i *gamifikacji* witają z radością. Nauczyciele natomiast, często z niedowierzaniem pytają czy gry, zwłaszcza gry komputerowe czegoś uczą? Wydaje się, że współczesna szkoła jest gotowa, by odpowiedzieć na to pytanie.

W co i po co grają uczniowie

Szkoła to przestrzeń, którą budują, zmieniają i dostosowują do potrzeb uczniowie, nauczyciele, rodzice, społeczeństwo. Jest wielu fantastycznych pedagogów, nauczycieli-pasjonatów, artystów i rzemieślników edukacji, dyrektorów – nowoczesnych menadżerów placówek oświatowych, są rodzice coraz częściej angażujący się w życie szkoły, są wreszcie uczniowie, mądrzy i twórczy, szukający i pytający, błędzacy po drogach a czasem po bezdrożach wiedzy. I jest szkoła oraz system kształcenia – z natury rzeczy wypracowany i postrzegany jako raczej skostniały.

Pokoleniu współczesnych uczniów określa się jako „e-generację”, „cyfrowych tubylców”, bo potrzebują innych bodźców niż pokolenie ich rodziców, ale to nie wina czy skaza, to znak czasu. Szkoła musi się zmieniać szybciej niż kiedyś, ponieważ powinna uwzględnić procesy zmieniającego się świata, postęp technologiczny, ale przede wszystkim szkoła ma za zadanie nadążyć za potrzebami ucznia, towarzyszyć mu w jego procesie wzrastania do świadomego uczestnictwa w społeczeństwie teraźniejszości i przyszłości. Szkoła nie może być „hamulcowym” postępu, wręcz przeciwnie postęp techniczny i nowe technologie należy dobrze i mądrze wykorzystać. Warto zatem postawić sobie pytanie, czy gry realnie czegoś uczą i skategoryzować to „coś”.

„*Just want to have fun*” (gram, bo po prostu chcę się dobrze bawić) – to najbardziej podstawowa odpowiedź, jaką przywołują badacze gamifikacji¹, jak i sami gracze. Gracz potrzebuje wyzwania i ekscytacji, przygody i przeżycia,

¹ *Gamifikacja* – grywalizacja, (ang. *gamification*), wykorzystywanie schematów i mechanizmów znanych z gier w różnych działaniach grupowych, w tym w edukacji, w celu zwiększenia zaangażowania uczniów lub osób wykonujących określone zadania.

zanurzenia, pogrążenia się w świecie (ang. *immersion*), gracz szuka możliwości rywalizacji. Wszystko to odnajdzie w procesie *edutainmentu*², który łączy pojęcia edukacji i rozrywki. W Polsce trend ten bywa nazywany edurozrywką i w wielkim skrócie polega na kształceniu przez zabawę. Rzecz coraz lepiej znana w szkole, wszak nauczyciele świadomi celów dydaktycznych szukają sposobów, by uczyć lepiej, w sposób twórczy i skuteczny. Jednocześnie, mimo przekonania, że przekazywanie i utrwalanie wiedzy wyłącznie za pomocą słowa jest dla uczniów mało atrakcyjne, nauczyciele tylko teoretycznie doceniają rolę gier, zwłaszcza gier komputerowych w dydaktyce szkolnej, a w praktyce wykorzystują je w małym stopniu³. Tymczasem dla współczesnego ucznia, bez względu na etap edukacyjny, gry to chleb powszedni, to najlepsza zabawa, rozrywka, sposób komunikacji i integracji społecznej w grupie rówieśniczej, a także przestrzeń wszechstronnej edukacji.

Gamifikacja, czyli co – założenia gamifikacji w edukacji

Nie tylko stereotypowe, ale wręcz szkodliwe jest myślenie, że gry nie edukują, są jedynie złodziejem czasu, wygodną formą „zajęcia dziecka czymś”. Przeczą temu prowadzone od wielu lat badania. Warto przywołać choćby wnioski C. Steinkuehler – wykładowcy Uniwersytetu Winsonsina-Madison i eksperta ds. gier i edukacji w administracji Prezydenta USA nad wpływem gier on-line na jednostkę. Stwierdza ona, że „dzięki grom ich uczestnicy nie tylko rozwijają nowe umiejętności, których wykształcenie było założone w grze, ale też zdobywają nową wiedzę, niespodziewaną dla projektujących daną grę i zaskakującą dla badaczy”⁴. C. Steinkuehler podaje przykład zachowania, kiedy gracze chcą „przechrzyć” system i na przykład wprowadzają statystyki czy analizują dane. Czynią to, żeby wygrać, a przy okazji uczą się i ćwiczą zagadnienia matematyczne.

Portal Grywalizacja24.pl przywołuje również wyniki badań K. Squire, który prowadzi zajęcia i bada zjawisko gier na Uniwersytecie Winsconsin. Squire pokazując przykłady z własnych doświadczeń nauczyciela w szkole podstawowej, który stosował grywalizację na lekcjach. Dzięki temu, że na jego zajęciach uczniowie grali, udawało im się lepiej zrozumieć strategię wojskowości i budowania miast w średniowieczu. Dzieci chętniej zgłębiały problematykę, zaczęły czytać na ten

² *Edutainment* – działania, których celem jest przede wszystkim edukacja, zaś forma rozrywki jest wyłącznie sposobem uatrakcyjnienia lub ukrycia przekazu o charakterze edukacyjnym.

³ *Gry w życiu uczniów*, www.ibe.edu.pl/pl/media-prasa/aktualnosci-prasowe/354-gry-w-zyciu-uczniow, [12.11.2019].

⁴ *Enterprise Gamification, Gry uczą – potwierdzają to badania naukowe*, <http://grywalizacja24.pl/gry-uczal/>, [06.10.2019].

temat, chociaż wcześniej zagadnienie nie było dla nich interesujące⁵. Gry, zwłaszcza na platformach i serwerach, uczą rywalizacji, ale też kształcą inne umiejętności społeczne. Gracze gier komputerowych wymieniają poglądy, piszą do siebie, konsultują możliwe strategie, uczą się podejmowania decyzji oraz refleksji na temat konsekwencji owych decyzji. Decyzyjność w świecie realnym jest brzemienna w skutki, w świecie wirtualnym stanowi tylko wprawkę, ćwiczenie.

Standardowy widok uczniów zapatrzonych w ekrany komórek to tylko pozory społecznej alienacji, okazuje się bowiem, że chociaż każdy gra osobno, to jednak wymiana akcesoriów growych, konsultowanie się w ramach grup pasjonatów gier na portalach społecznościowych stanowią przykłady relacji społecznych nawiązywanych poprzez wspólną pasję grania.

Również zdaniem A. Bilskiej – nauczycielki języka angielskiego, która promuje gry w dydaktyce szkolnej, gry mobilizują do działania i rozbudzają aktywność ucznia, by samodzielnie rozwiązywać problemy, pokonywać trudności i dążyć do osiągnięcia sukcesu⁶. Nie pozostaje zatem nic innego, jak wykorzystać te naturalne mechanizmy do realizacji celów edukacji szkolnej. I tu gamifikacja, nazywana też grywalizacją, czyli edukacją poprzez wykorzystanie mechanizmów gier może być skutecznym narzędziem w dydaktyce.

Gamifikacja z sukcesem wykorzystywana jest od lat w szkoleniach biznesowych, w sposób naturalny powinna więc wkroczyć do edukacji szkolnej. Współcześni uczniowie to urodzeni użytkownicy technologii cyfrowych, nie bez przyczyny określanymi mianem *digitalnatives* – żyją, komunikują się i rozwijają w środowisku technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Szkoła z *Serious Games* – nie zawsze, czyli kiedy grać na lekcji

Jak dowodzi wielu autorów, do lamusa powinno odejść postrzeganie gier wyłącznie przez pryzmat stereotypowych przekonań o ich negatywnym wpływie na psychiczne i fizyczne zdrowie graczy. Uczniowie grają i będą grać. Obowiązkiem nauczycieli i trenerów jest nauczyć dzieci i młodzież grać w sposób zdrowy, bezpieczny i kontrolowany. Należy także odnaleźć w grach to, co może wesprzeć proces edukacji – *serious games*⁷ potrafią w sposób nieprawdopodobny skupić

⁵ *Enterprise Gamification, Gry uczą – potwierdzają to badania naukowe*, <http://grywalizacja24.pl/gry-uczal/>, [06.10.2019].

⁶ A. Bilaska, *Gamifikacja w edukacji*, Filmoteka Narodowa – Instytut Audiowizualny, <https://www.nina.gov.pl/baza-wiedzy/gamifikacja-w-edukacji-agnieszka-bilaska/>, [06.10.2019].

⁷ *Serious Games* – gry, których podstawowym celem nie jest wyłącznie rozrywka, ale służą one zdobywaniu, rozwijaniu i utrwalaniu przez graczy konkretnych umiejętności oraz rozwiązywaniu problemów.

uwagę. Angażują w rozwiązywanie zadań, uczą współpracy i pozytywnie wpływają na socjalizację. Gry stanowią również istotne wsparcie dla konwencjonalnych metod motywacji i oceny. Szkoła może się sporo nauczyć o motywacji i sukcesie od biznesu, gdzie od lat stosuje się gry jako metody integracji i szkolenia pracowników.

Gamifikacja powinna więc polegać na wykorzystywaniu podczas zajęć szkolnych elementów znanych z gier oraz zasad ich projektowania do rozwiązywania problemów, do nauki programowania, do realizacji celów dowolnej lekcji i dowolnego przedmiotu – wszystko zależy od inwencji nauczyciela. W końcu nie o to chodzi, by pozwalać uczniom grać podczas lekcji, ale by mądrze i z pożytkiem wykorzystywać gry do celów dydaktycznych. Ciągłe jeszcze, zwłaszcza jeśli mówimy o grach komputerowych, wykorzystuje się gry jako wsparcie dydaktyczne informatyki i matematyki, ewentualnie grywalizacja bywa stosowana do działań wychowawczych, rzadko niestety potencjał gry wykorzystany jest na przedmiotach pozainformatycznych. Nauczyciele przedmiotów pozainformatycznych są tą grupą, która najszybciej musi odrobić zadanie z dydaktyki uwzględniającej technologie informacyjno-komunikacyjne, w tym gry w obrębie swojej specjalizacji.

„Sztuczna inteligencja, Internet rzeczy, rozszerzona rzeczywistość zmieniają na zawsze proces edukacji. Ewolucja trwa, ale za dekadę dojdzie do prawdziwej rewolucji – zapowiadają badacze, a jej wymiernym efektem będzie pomoc w zwalczaniu nierówności”⁸ – pisze P. Rosik prognozując, że to właśnie nowe technologie zmienią edukację. P. Rosik powołuje się na badania *World Economic Forum*, które pokazują, że „65% dzieci obecnie uczęszczających do szkół podstawowych będzie wykonywało zawody, które jeszcze nie istnieją, a które będą związane właśnie z nowymi technologiami, takimi jak *Big Data*, robotyka, *blockchain*, sztuczna inteligencja, rzeczywistość wirtualna”⁹.

W tym kontekście nowoczesne technologie stają się jednym z zasadniczych czynników wpływających na zmianę myślenia o szkole, o jej zadaniach i o warsztacie pracy nauczyciela jako kompetentnego przewodnika po otwartych zasobach edukacyjnych. Nie jest to łatwe zadanie, ponieważ wymaga w dużej mierze na własną rękę doskonalenia się i doposażania w wiedzę oraz umiejętności korzystania z nowych technologii. Na rynku istnieje wiele wartościowych szkoleń, ale żadne z nich nie zastąpi otwartości nauczyciela na zmianę i doskonalenie swojego warsztatu pracy.

⁸ P. Rosik, *Nowe technologie zmieniają edukację*, Obserwator Finansowy, Warszawa 2018, <https://www.obserwatorfinansowy.pl/forma/rotator/nowe-technologie-zmienia-edukacje/>, [07.10.2019].

⁹ P. Rosik, op. cit.

Szkoła, która gra – model Da Vinci Publicznej Szkoły Podstawowej w Krakowie

Z refleksji nad warsztatem pracy właśnie, nad koncepcją szkoły i procesu nauczania powstała Da Vinci Publiczna Szkoła Podstawowa w Krakowie. W ciągu ostatnich lat w Szkole Da Vinci wysiłki koncentrowano na budowaniu kompetentnej kadry. Towarzyszyło temu przeświadczenie, że edukacja nauczyciela to proces, w którym bynajmniej nie najważniejszym elementem jest wyposażenie go w wiedzę i umiejętności stosowania nowoczesnych technologii na własnym przedmiocie. Fundamentalne jest przekonanie nauczyciela, że naprawdę warto korzystać z nowych technologii, że proste elementy programowania robotów edukacyjnych, języki programowania, zastosowanie dostępnych w ramach otwartych zasobów aplikacji i gier internetowych wspiera go w tworzeniu nie tylko pasjonującej lekcji, ale wzmacnia zainteresowanie uczniów, pomaga skupić uwagę i w konsekwencji wypełnia ideę nowoczesnej edukacji przygotowującej społeczeństwo przyszłości.

Ozoboty na tropie związków frazeologicznych, zbudowany z Lego Wedo – koń trojański u wrót Troi, hydra i Herkules w walce edisonów to tylko niektóre przykłady lekcji języka polskiego z wykorzystaniem grywalizacji i robotów edukacyjnych. Nauczyciele skutecznie wykorzystują roboty i elementy programowania do uczenia pozytywnych emocji, projektują interaktywne wycieczki historyczne z kodami QR, utrwalają materiał przy pomocy quizów internetowych. W edukacji wczesnoszkolnej bardzo dobrym narzędziem dydaktycznym są aplikacje AR, które pozwalają „ożyć” pokolorowanym obrazkom i rozegrać proste gry.

Autorka opracowania sama na zajęciach języka polskiego korzystała z wydawnictwa „Małego Księcia” w wersji AR – zaproponowane gry i aplikacje nie zastępują lektury, ale zachęcają do przeczytania tekstu, ponieważ gry w obrębie aplikacji są zrozumiałe, przy znajomości fabuły lektury¹⁰.

Jako szkoła modelowa Małopolskiej Inicjatywy Cyfrowej Edukacji, czyli szkoła pozytywnych przykładów edukacyjnych, placówka dzieli się doświadczeniem w zakresie dobrych praktyk między innymi na stronie Małopolskiego Festiwalu Programowania „Małopolska koduje”, w ramach którego Szkoła Da Vinci i szkoły partnerskie, uczelnie, biblioteki i firmy wspólnie organizują warsztaty, konferencje i prezentacje dla uczniów, nauczycieli oraz rodziców¹¹. Nie wszyscy i nie od razu, ale krok po kroku nauczyciele uczą się „uczyć” w środowisku nowoczesnych

¹⁰ A. De Saint Exupery, *Mały Książę. Rozszerzona rzeczywistość*, Galaktyka, Warszawa 2015, <https://www.galaktyka.com.pl/product,,732.html>, [09.10.2019].

¹¹ Małopolski Festiwal Programowania „Małopolska koduje”, <http://malopolskakoduje.pl/scenariusze-zajec-warsztatowych/>, [02.10.2019].

technologii. Inną kwestią jest infrastruktura sieciowa i szkolne zaplecze informatyczne, bez czego nie może być mowy o wdrażaniu nie tylko gier, ale w ogóle narzędzi internetowych w rzeczywistości polskiej szkoły.

Szkoła to przestrzeń, dlatego stawia się na nowoczesne, wyposażone w pomoce dydaktyczne sale, jednak niezwykle istotne jest otoczenie partnerów. Sprzyja temu fakt, że szkoła jest placówką publiczną, czyli bezpłatną i ogólnodostępną dla uczniów, ale organem prowadzącym jest Fundacja Szkoła Medialna, która poprzez programy i partnerstwo w ramach Małopolskiej Inicjatywy Cyfrowej Edukacji stanowi silne wsparcie dla realizacji założeń dydaktycznych.

Na rysunku 1 przedstawiono przykładowe zajęcia dla dzieci z wykorzystaniem ozobotów w Da Vinci Publiczne Szkole Podstawowej w Krakowie.

Rys. 1. Przykładowe zdjęcie obrazujące wykorzystanie podczas zajęć szkolnych robotów lub ozobotów w Da Vinci Publicznej Szkole Podstawowej w Krakowie



Źródło: Zdjęcie pochodzi ze zbiorów własnych Fundacji Szkoła Medialna.

MICE – partnerstwo na rzecz nowoczesnej edukacji

Idea nowoczesnej szkoły wymaga wsparcia. Przekonanie to doprowadziło twórców Fundacji Szkoła Medialna do powołania kilka lat temu Małopolskiej Inicjatywy Cyfrowej Edukacji. MICE to szerokie i dobrowolne zrzeszenie pod patronatem Marszałka Województwa Małopolskiego i Wojewody Małopolskiego podmiotów działających na rzecz nowoczesnej, wykorzystującej nowe technologie edukacji¹².

Pod szyldem MICE udało się zgromadzić między innymi krakowskie uczelnie, w tym Zakład Technologii Gier Uniwersytetu Jagiellońskiego, gdzie co roku uczniowie i nauczyciele z małopolskich szkół w ramach organizowanego przez Fundację Szkoła Medialna projektu „GryDaktyka, czyli edukacja poprzez gry” uczestniczą w warsztatach i wykładach. Dzięki współpracy z firmą Headtrip uczniowie SP Da Vinci poznają tajniki lasu, ciała człowieka, procesy geologiczne na Ziemi w wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości. Wspólnie z Polskim Towarzystwem Informatycznym, Katedrą Informatyki AGH, Uniwersytetem Ekonomicznym, Uniwersytetem Pedagogicznym, Wyższą Szkołą Ekonomii i Informatyki, Arteteką Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej, Pedagogiczną Biblioteką Wojewódzką w Krakowie organizowane są warsztaty, pokazy, dochodzi do tak istotnej wymiany doświadczeń. To bardzo cenne, bo z każdej wspólnej inicjatywy wynika kolejna. Szczególnie wartościowe jest otwarcie się uczelni na współpracę w zakresie edukacji na poziomie podstawowym.

Obecnie rozwijana jest idea pracy projektowej, pozyskiwane są szkoły partnerskie do współpracy, dzielenia się wiedzą i dobrymi praktykami. Kadra nauczycieli Da Vinci Publicznej Szkoły Podstawowej doskonalili warsztat dydaktyczny i wychowawczy, by jak najlepiej wypełnić ideę szkoły otwartej, życzliwej, przyjaznej i kompetentnej. Eksplorowany jest temat szkoły bez zadań, szkoły, w której książki i zeszyty pozostają w szafce ucznia, szkoły zorientowanej na pracę w grupie i rozwijanie idei projektu, także w zakresie międzyszkolnych grup projektowych w ramach pracy na odległość z wykorzystaniem nowych technologii.

GryDaktyka, czyli edukacja poprzez gry

Poprzez organizowane od czterech lat przez Fundację Szkoła Medialna kolejne edycje programu „GryDaktyka, czyli edukacja poprzez gry”¹³ promowane są

¹² Małopolska Inicjatywa Cyfrowej Edukacji, <http://mice.edu.pl/>, [02.10.2019].

¹³ *GryDaktyka, czyli edukacja poprzez gry*, <http://grydaktyka.pl/>, [08.10.2019].

pozytywne aspekty grania i stosowania gier, w tym gier komputerowych w procesie uczenia się i nauczania. Istotnym elementem, bez którego sukces projektu grywalizacyjnego nie byłby możliwy, jest wspomniana już współpraca międzyśrodowiskowa Fundacji Szkoła Medialna jako koordynatora Małopolskiej Inicjatywy Cyfrowej Edukacji.

Przeprowadzony w ramach III edycji programu „GryDaktyka, czyli edukacja poprzez gry” eksperyment badawczy potwierdził, że gry komputerowe mają pozytywny wpływ na kształtowanie kompetencji, zwanych kompetencjami XXI wieku, w tym kompetencji informatycznych, naukowo-technicznych, nauki języka angielskiego czy w ogóle uczenia się. GryDaktyka odpowiada więc na potrzebę wsparcia procesu edukacyjnego poprzez wdrażanie innowacyjnych narzędzi dydaktycznych, jakimi są gry komputerowe, gry z wykorzystaniem robotów, quizy interaktywne, gry z kodami QR. Ideą programu jest również budowanie płaszczyzny współpracy i porozumienia środowiska naukowo-badawczego i szkół, a także dalsze rozwijanie idei Otwartych Zasobów Edukacyjnych, czyli powszechnie dostępnych zasobów (kursów, materiałów dydaktycznych, artykułów i innych), udostępnianych swobodnie, za darmo wraz z prawem do ich dalszego wykorzystywania i adaptacji.

Istotna jest współpraca Fundacji Szkoła Medialna z Kołem Naukowym Zakładu Technologii Gier UJ – Gamedev Students Association czy też z pracownikami i studentami wyższej Szkoły Ekonomii i Informatyki. Wspólnie udało się zorganizować wiele inicjatyw edukacyjnych, w tym warsztaty dla uczniów „Zgrana matematyka”, gdzie między innymi wykorzystano grę Minecraft i inne gry do nauki logicznego myślenia, podstaw algorytmiki, kształtowania wyobraźni przestrzennej i innych kompetencji matematycznych. Potencjał gry Minecraft został wykorzystany w ramach tegorocznej – „IV edycji GryDaktyki”, w ramach której zorganizowano warsztaty dla uczniów i konkurs na scenariusz lekcji z wykorzystaniem Minecrafta dla nauczycieli.

Podjęmowane są starania na rzecz rozszerzenia oferty edukacyjnej o Liceum Ogólnokształcące, w którym na bazie współpracy z Uniwersytetem Ekonomicznym przygotowywano by uczniów do pracy zdalnej, projektowej, marketingu w sieci i zarządzania informacją.

Podstawową wartością otwartej edukacji jest współpraca. Jakość tej współpracy warunkuje wsparcie nauczycieli i uczniów, otwieranie ich na nowe możliwości. Trzeba uczyć się i uczyć uczniów tego, co najważniejsze - ciekawości świata i człowieka, życzliwości oraz umiejętności współpracy. Grono pedagogów Da Vinci Publicznej Szkoły Podstawowej w Krakowie wierząc w ideę nowoczesnej edukacji, konsekwentnie, mimo trudności i niedostatków, wzmocnione sukcesami, rozwija szkołę, w której chce się być i w której wszystkie podmioty – uczniowie, nauczyciele i rodzice czują się „u siebie”.

Zapewne już niedługo cyfrowi tubylcy będą musieli odnaleźć się w dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości. Dlatego nauczyciel musi być po trochu rzemieślnikiem zakorzenionym w dobrych i sprawdzonych metodach, ale też śmiałym wizjonerem, który nie boi się nowych technologii, bo ma pomysł, jak je wykorzystać w szczytnym celu, jakim jest dobra szkoła.

Grywalizacja i wykorzystanie gier poważnych to skuteczny kierunek, by zerwać ze szkolną nudą, uczeniem się na pamięć. Wykorzystanie elementów z gier umożliwia to, o co jako nauczyciele najbardziej zabiegamy – pozwala skupić uwagę ucznia i zwiększyć jego zaangażowanie do poznawania i przyswajania nowych treści. Gamifikacja zwiększa motywację. Choćby dlatego, że oceny, nagrody na koniec roku, dyplomy to profity odsunięte w czasie, uczeń chętniej będzie się uczył, gdy nagrodę otrzyma od razu w postaci rankingu w quizie internetowym albo wygra rozgrywkę na serwerze. Sama gra, niosąc element zabawy i rywalizacji stanowi już nagrodę dla ucznia. Grając, uczymy się w sposób niezauważalny. Widać to na przykładzie języka angielskiego, gdzie uczniowie wykazują dużą znajomość słownictwa pochodzącego z gier. Zapamiętywanie nowych rzeczy w procesie zabawy jest najbardziej efektywne.

Zakończenie

Podsumowując, można wskazać, że gry mogą pomagać uczyć, rozwijać zdolność logicznego myślenia, planowania, działania strategicznego, wyciągania wniosków, a także wzmacniać procesy pracy indywidualnej i w grupie. Należy jednak pamiętać, że wymierne wyniki przynosi nie incydentalne wprowadzanie gier na lekcjach, ale zmiana procesu edukacji uczniów tak, by gry, w tym gry planszowe, quizy, aplikacje grove do nauki, gry komputerowe, gry terenowe, gry z wykorzystaniem robotów, rozszerzonej i wirtualnej rzeczywistości – stały się stałym elementem planowania działań dydaktycznych nauczyciela. A nauczyciele z radością powinni korzystać z tak atrakcyjnego i skutecznego sprzymierzeńca. Gra toczy się o dużą stawkę, jaką jest nie tylko uwaga ucznia, ale skuteczna transformacja w kierunku nowoczesnej szkoły.

Literatura:

1. Bilaska A., *Gamifikacja w edukacji*, FilMOTEKA Narodowa – Instytut Audiowizualny, <https://www.nina.gov.pl/baza-wiedzy/gamifikacja-w-edukacji-agnieszka-bilaska/>, [06.10.2019].
2. Borkowska A., *Dzieci w świecie gier komputerowych. Poradnik nie tylko dla*

- rodziców, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2016.
3. Da Vinci Publiczna Szkoła Podstawowa w Krakowie, <http://spdavinci.pl>, [08.10.2019].
 4. De Saint Exupery A., *Mały Księżę. Rozszerzona rzeczywistość*, Galaktyka, Warszawa 2015, <https://www.galaktyka.com.pl/product,,732.html>, [09.10.2019].
 5. Dworakowska-Marinow D., *Gry dydaktyczne na lekcjach języka polskiego wobec tradycyjnych metod kształcenia językowego i literackiego*, [w:] *Kulturotwórcza funkcja gier. Gra jako medium, tekst i rytuał*, (red.) A. Surdyk, T. 1, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2007.
 6. *Enterprise Gamification, Gry uczyć – potwierdzają to badania naukowe*, <http://grywalizacja24.pl/gry-uczal/>, [06.10.2019].
 7. Fundacja Szkoła Medialna, <http://szkolamedialna.pl/gdy-mysle-szkola/>, [08.10.2019].
 8. *Gry w życiu uczniów*, www.ibe.edu.pl/pl/media-prasa/aktualnosci-prasowe/354-gry-w-zyciu-uczniow, [12.11.2019].
 9. *Grydaktyka, czyli edukacja poprzez gry*, <http://grydaktyka.pl/>, [08.10.2019].
 10. Jąder M., *Efektywne i atrakcyjne metody pracy z dziećmi*, Impuls, Kraków 2009.
 11. Kubala-Kulpińska A., *Gra w szkołę, czyli jak wykorzystać gamifikację na lekcji*, „Polonistyka” 2017, nr 16.
 12. Małopolska Inicjatywa Cyfrowej Edukacji, <http://mice.edu.pl/>, [02.10.2019].
 13. Małopolski Festiwal Programowania „Małopolska koduje”, <http://malopolskakoduje.pl/scenariusze-zajec-warsztatowych/>, [02.10.2019].
 14. Rosik P., *Nowe technologie zmieniają edukację*, Obserwator Finansowy, Warszawa 2018, <https://www.obserwatorfinansowy.pl/forma/rotator/nowe-technologie-zmienia-edukacje/>, [07.10.2019].

Oktawian J. Rybinski M.B.A.

Director, PPC AMERICA INC., North Carolina, USA

Eliza O. Rybinski M.Sc.

PPC AMERICA INC., North Carolina, USA

GAMIFICATION IN ACADEMIA

Summary:

The purpose of this paper is to illustrate some arguments for adapting classical teaching methodology to modern aspects of gamification. Further arguing, that a successfully gamified student curriculum has the potential to increase retention and participation in most class disciplines. Implementing a gamified learning structure not only promises in overall student success throughout academia, but also prepares the pupil for dynamic success as an adult in the work force.

Keywords:

gamification, education, motivation, student curriculum, modernizing education, student memory, classroom learning habits

Introduction

The scenario of the day in every school in the world looks similar. Parents prepare children early in the morning to go and study in a building for almost half of the day. In that building they are expected to be quiet, to sit still, and to pay attention for hours to different presentations by their educators. Afterwards, parents expect kids to go home and emulate that process while they complete homework assignments and to our frustration, parents note that they would rather play outside or “rot” their minds with electronic devices. In return, parents limit their exposure to those electronics and forbid them from playing with their friends when they do not sit still, pay attention, or if they misbehave during studies. Somehow, people forget that for a child it is counterproductive and temporary effective to sit still and absorb information in a such manner. Adults emulate this unnatural discipline by sitting still in the respective workplaces.

The fact that a boring lecture at school is just as ineffective as a boring conference call or morning recap meeting must be noticed.

In the opinion article dated 2016 year, it was discovered that post 4-year college retention is shockingly limited since compiling a standardized list of memories is difficult, most polls gather retention information based on user opinion of studied materials versus ease of recollection¹. Most surveyed admit to a range of 3% to 10% of recallable subject matter. If these numbers are indicative of the average college student it can be inferred that about 90% of what people memorize, usually for exams, is gone by the time they are ready to enter the post-education lives. 17 years of tedium and learning are reduced to 3 half-year semesters of study. From an economical perspective, a 10% return on investment at best without the return of principal.

Part of the retention problem is the motivation to reuse the information people memorize. The author describes how information is lost if it is not used and reactivated in memory pathways². This phenomenon is most often found in lost secondary language scenarios where individuals who acquire a new language and fail to use another learned language will eventually forget that unused language. Reactivation is key to maintaining acquired information. The main routines of maintaining information “fresh in our brains” is through repetition in practice or through repetition for pleasure. A surgeon acquires and sharpens his surgical skills through repetition of a particular set of operations whereas a student may become a good first-person-shooter player by enjoying countless hours of a fun online game sessions with her friends. Both scenarios are founded on a learning process based on analysis, execution, evaluation, and repetition of an activity. People practice until they become proficient. A surgeon does so because of the pleasure of accomplishing a well-executed surgical operation or a financial reward for his skills, whereas the student plays the game because she wants to be ranked with her peers and she seeks the satisfaction of accomplishment through that rank hierarchy. It could be accepted that either of the two individuals have a retention higher than 10% in their respective activities.

Why then does academia maintain its rigorous approach to disciplined learning? One of the main reasons could be due to the fact that the system has proven to work. Centuries of academic experience has shown that people do increase the overall knowledge of the individual despite the apparently low returns.

¹ https://www.huffpost.com/entry/college-costs-and-what-i-learned_n_57389f24e4b08f96c18369b0, [28.10.2019].

² [https://www.cell.com/neuron/fulltext/S0896-6273\(17\)30365-3?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0896627317303653%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/neuron/fulltext/S0896-6273(17)30365-3?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0896627317303653%3Fshowall%3Dtrue), [28.10.2019].

Another reason could be because such discipline creates a more malleable adult ready for the workplace, and of course, there is also the margin of error cost associated with dramatically changing such an important institution. Adoption of a radical system change carries the risk of having to correct errors only identifiable after the fact. Teachers cannot expect students to commit to an additional 10 years of study just because they chose to teach them in a manner that demands re-education. Thus, changes to academia should be gradual and soft, beginning with adjustments to technique and the learning environment.

Imagine a situation where a child is motivated to a degree where he seeks out the process of learning on his own. An educational environment that motivates the individual through pleasure and repetition rather than the discipline of forced retention of information for a relatively short period of time usually up to the ever-important exam. Furthermore, an environment that is itself based on a framework provided by the educational institution. Not only the child is actively enjoying the learning process but he is also creating a unique learning environment.

Gamification may seem like a new concept but the practice, or at least part of the practice, is centuries old. Take for instance the English alphabet song, by American music publisher Charles Bradlee³, invented in 1835 in order to better facilitate the memorization of the letters of the alphabet. In this case a child was no longer required to simply recite all the letters in order in a monotone fashion but rather the song that accompanied the same order of those letters became an activity that was less tedious and more enjoyable for the pupil. And how well does it work? Ask most English-speaking adults about the alphabet song and most likely they will be able to recall the tune along with a complete recitation of the alphabet. Does that mean that people repeat and sing the song on a regular basis? For some of them that may be the case, but there is a dual mechanism of retention in this situation, it is a mechanism based on repetition. Of course, people use letters on a daily basis but the introduction of a melody also reinforces neurological pathways. This example may not be a modern example of gamification in practice but author of this paper would argue there is an aspect of motivating students to learn and retain outside of the realm of simply having them memorize the information until it is required further in their academic path.

Human beings are creatures of communication, language is highly complex and developed. This simple fact is what makes us a successful species, and people are able to share complicated ideas relatively quickly and through various medium. Simply reading this article gives reader a perspective of the author's concept or

³ https://en.wikipedia.org/wiki/Alphabet_song, [28.10.2019].

interpretation of a concept. The reader may then be motivated to write his own article or to choose to assimilate various parts of this article into the whole of his understanding. Nonetheless, information has been passed along, interpreted, and assimilated. Whether reader choose to read these words for his own pleasure or because his particular discipline demands so is up to him. However, if there was absolutely nothing worthwhile or useful in this article reader may lack the motivation to complete the reading or more likely will retain very little of what he read within a period of time.

The author has long argued that there is no such thing as the perfect teacher, there exists only the perfect pupil. The statement is based on the fact that motivation flows one way from the instructor to the student. Information accompanies the motivation to learn. The author would further argue that a good teacher is first and foremost a good motivator. Take for instance the various studies of children in rural villages in India. The children lacked the ability to attend school due to the rural settings of their villages. Additionally, the children's parents were mainly occupied in agricultural practices and unable to spend long periods of time teaching their children. In an educational experiment involving small groups of children, within the same age range, along with basic tools such as a tablet computer preloaded with learning software and videos rendered some seemingly miraculous results. Without further instruction the children were simply given various assignments and were allowed to figure out not only the answer to the assignment but also the process of learning and research. After a few weeks the children in these groups were able to figure out how to use the computer, how do to exchange information amongst each other, and how to answer the various questions of the assignment. Furthermore, the children showed a dramatic increase in English skills. The motivation to resolve a problem was presented but the structure of classic academia was not. One would find it difficult to argue that learning did not occur. So how is the average educational institution to incorporate this type of motivational success⁴?

Modern academia can take advantage of two immediate benefits of a gamification regiment woven into academic studies:⁵

1. Gamification should actively incorporate 2 or more processes during the learning scenario. This results in a “more robust neuron” network based on pathway-rich structures.
2. Gamification can be a successful motivational tool to facilitate a more efficient learning environment.

⁴ <https://www.bbc.com/news/business-37618901>, [28.10.2019].

⁵ S. Deterding, D. Dixon, R. Khaled, L. Nacke, *Gamification: Toward a Definition*, Vancouver May 7-12, Canada 2011.

Gamification and the leaning of Concepts

Great instructors start off their lesson with a solid “hook” just like good presenters in the business world tend to start off their presentation with a solid joke or anecdote. The audience is pleasantly surprised but also suddenly relieved as if some type of stress has been lifted from the process. This method not only promises to break the cycle of a boring lesson but also opens new pathways during the process of relaying information. Just as the alphabet is ingrained with the assistance of a melody, The author hopes his lesson will “stick” because of the lesson’s successful hook. When he taught a class of 30 half-asleep university students on the role of a CEO, he began the lesson with a story of a hostage situation. A 5-minute introduction to subject matter that the student would have never dreamt of as part of a lesson followed by a 5-minute class discussion of decisions and the reasons behind those choices [of the hostage scenario] usually yields a solid 40 minutes of attention during the presentation. The author doesn’t want to rely on the sit still and remember system as he is not only competing for the student’s attention but also repeating the lecture process the student may have been subjected to for hours before his class.

Let’s return to our earlier scenario where a young student sits still in the classroom and listens to the teacher talk about a particular subject, and although discipline inside the classroom has to be maintained, the fact that the students are doing little but observing and perhaps taking notes limits the usage of their brain’s potential to retain. People have already seen how incorporating a secondary activity along with the primary activity helps build neural resonance through the creation of more complex neural pathways. Parts of the brain responsible for producing music are intertwined with a long and abstract chain of letters that require recollection in a particular order. Although science is just now beginning to understand how the human brain recalls various memories, it has been observed that more complex pathways facilitate longer term retention. For example, if a student spends 30 minutes of class time observing and inscribing notes from a teacher regarding a particular history lesson, this student will recall based on the limited neural pathway built around the information assimilated during that 30 minutes of instruction. However, if the 30-minute lecture is substitute for a 30-minute film it can be noted that retention may increase depending on the structure and style of the film. Watching a boring lecture on TV will most likely yield the same effect as listening to a boring lecture in class. Change the format of the film to an action genre and retention of the lecture increases especially around the scenes that are appealing to the individual character of the student. Unfortunately, this type of action-based stimulus has limited returns. Students risk the chance of desensitization to

secondary visual/ auditory stimulus, and the classroom format cannot simply subside on action packed films.

Let's explore another alternative to a lecture such as a student driven classroom presentation. A project where a student is required to research deeply, prepare a lecture, and then present the information back to the class promises a stronger retention score than routine notetaking. The problem with this type of assignment is the limited scope of subject matter for the time invested. Students have to focus a generous amount of effort on the subject and then face the stress of presenting before their peers (one of the major phobias of modern society). Most of readers can probably recall the very first time they stood in front of a class and most likely still recall the classroom or subject matter. These types of activities are just too cumbersome to become a more common tool in education.

What if the successful parts of each of the three methods are combined and build into a framework of an interactive game? Let's take the history lecture example again and let's focus on the Napoleonic Wars. A game's framework would require basic mathematical and key term databases, along with graphics and a scenario. Groups of 3 to 6 students per team can be organized and have each team access their own database output through a screen filled with instructions and animation. Various articles and web sources could be incorporated to start the students on their respective journey of research and interaction. The framework could assign each group member to a particular question, a set of questions, and then a final input as a grand recap activity.

Let's say student number 5 of team Blue is given the assignment of providing proper uniforms for the soldiers in the upcoming winter which should be material appropriate for the time period. The student is then prompted with an information source and has 30 minutes before he has to make some decisions for his team in the format of a multiple-choice series of questions. Student 2 of the same team may be asked of the weapons (horses, artillery, etc.) that will be required. Student 4 could be asked to check on the logistics and medical factors of that time period. Again, each student focuses on a various aspect of what could be an entire spoken lecture or two. At the end of the research period the team leader gathers with his groupmates and begins calling out the questions to his respective experts. The entire group is participating around the screen with limited instructor interference. Instead of a question grade the team makes various history-related choices to improve their chances for an upcoming battle, a pre grading curve. Once the questions are completed the team plans a marching order for the army and they see an animation of their success or failure as compared to the actual historical event. There is the benefit of measuring their performance with the actual historical event, and of course it is possible to rank the team compared to the other teams in the classroom.

The instructor can then recap the next day, answer questions, and introduce further material.

The participant no longer takes the role of a captive observer. Rather, if implemented correctly, the game is merely a reformat of the lecture and the pre-exam is the actual game. Students are encouraged to self-organize, self-motivate, and seek success on their own. The teacher can play the role of disciplinarian, observer, and as a source of knowledge but it's the student that must find the motivation to learn for the pleasure of the gaming rewards or the need to have the group succeed. Furthermore, the teacher can prime the benefits of participating that day by offering a small prize for best performing group in the form of homework reduction or a points placard in the classroom.

The underlining success in a gamified lecture is the social interaction that borders the fun and enjoyment of an extracurricular activity and the serious need to pass along information to the student who must then retain that knowledge. Students are free to move and interact but remain focused on accomplishing a task that is essentially their lesson for the day. More tasks, more neurons, stronger memories are created. In the above example each group member had to increase their expertise on a particular topic of the relayed matter, it is through the interactive mini-game that they have also received their respective hook for further learning and motivation.

Gamification as a Motivator for Effective Memorization

The earlier example is of a more basic style of academic gamification. The process of introducing a game environment as a reward for a lesson learned is partitioned into phases; learning and study occur in preparation to a fun gaming activity. As technology has increased the scope of student interaction, and the average classroom computer has increased in power and speed; a new modern form of gamification becomes possible for the average global classroom. Interactive or interlaced gamification further closes the gap between learning and reward phases. These increase in technology have not only allowed for a lesson more immersed in a gaming environment but has also allowed for a more woven course of learning and entertainment. This type of gamification has the potential to not only increase the memory and recall strength of a student but also poses a potential to compliment the efforts of the instructor.

Let us use a 3rd grade mathematics class where the lesson is the multiplication table for all sets of 6. In the classic model, students are expected to draw out the groups and rows of each multiplication formula from 0 to 12 (example $0 \times 6 = 0$, $1 \times 6 = 6$ etc.) and in some cases students are still required to memorize the table and

recall from memory. Individuals excel at this lesson based on their mathematical propensity or their respective ability to recall long sets of order, much like in the alphabet example. One problem with classic academia is the time gap between a lesson learned and the next more complex lesson taught. The time gap between memorizing all of the multiplication tables and the lesson where multiplication starts becoming useful in formulas is a risk of retention loss. Gamifying math practice not only allows for the apt student to absorb the lesson more efficiently but it also encourages the problematic student to put more effort into learning through the gaming environment.

In another example, gamification creators start with a database and a simple framework for an interactive game. In this case students may select from 3 different adventure scenarios based on their preference and character. A front screen themed on a safari exploration can be included where the student is rewarded for taking pictures of various animals that pop out on a background of a jungle picture, or perhaps the student prefers to fight aliens in space, or to grow vegetables on a farm. The point is that the front screen should have themes that will capture the interest of the majority of the classroom participants. Let's use the jungle theme as an example; students are given a time allotment on the classroom computers for daily practice. The system can also be established online to allow students to participate on their home computers, or it can be setup to work on cell phone environments with the introduction of a rudimentary login. Each student is given a qualifier to enjoy the play portion of the game, in this case the student has to complete a task to acquire film and food in order to be able to take pictures and to extend the time of each play phase. In order to acquire these qualifiers the student is given a themed task such as solving as many 6-set multiplication problems within 100 seconds. Once the students complete their respective tasks they are invited to spend their qualifiers in an attempt to take the best pictures for the most points (the game and entertainment part). The system then ranks each participant in the group based on their respective performance. The main difference between this gamification style and the earlier version is the many phases that move back and forth between the task and the enjoyment of the game. Although each phase has a respective goal, the quick phase change immerses the participant in a quasi-game environment.

Such a system can be expanded to assist in recollection of older subject matter, as the student progresses through the classroom requirements of the daily lesson various former topics and tasks resurface to reinforce lessons learned. These types of gamification styles are best suited for recall and memorization whereas the earlier version is focused on motivation and the student's initiative to learn more through the usage of priming (hook). Fact memorization through short phases and concept learning through broader phases during the process is achieved.

A final note on implementation of a gamification strategy is the availability of technology and devices. Although computers greatly assist in maintaining an attractive and structured gamification system, they are not critical to implementing gamification as a teaching component. Simple games involving pen and paper, game pieces and boards, or narratives may be employed to assist students with subject matter and motivation⁶.

Implementing Gamification Design in Academia

A child's development throughout the academic process is unique to the character and the abilities of the child. As such, implementation of gamification in academic curriculum should be tailored with a desired outcome in mind for all student. No single strategy works perfectly throughout a student body. Each child's curriculum requirements should be taken into consideration when introducing a new teaching and learning strategy. The strategy should also be deployed based on the school system's ability to purchase and maintain technology necessary to adequately utilize gamification strategies. Also the learning curve required by support staff and the instructors in order to effective use of technology, should be taken into consideration. Gamification's purpose is to increase productivity in the classroom and result in a more efficient teaching process. It is important to remember that gamification is a compliment to the teaching routine and not a supplement. Resident available technology should also be taken into account, this includes but is not limited to a child's access to technology outside of the classroom environment.

Whether gamification is used to increase retention of facts or to better facilitate the understanding of deeper more complex concepts, it is best to introduce a child at the beginning of his/ her academic paths. As with the faculty, a child will also have to overcome a learning curve in order to efficiently implement this type of learning. The student will have to learn interface and basic operation of the gaming framework along with developing the discipline to dedicate sufficient time to interact each day.

The following is the author's opinion of a strong gamification deployment throughout a child's academic life.

Kindergarten – 1st grade: gamification may be employed to develop the student's motor skills through clicking and touch screen activities. Further deployment may include basic memorization of colors letters and numbers. By the

⁶ S. Kim, K. Song, B. Lockee, J.S. Burton, *Gamification in Learning and Education; Enjoying Learning Like Gaming*, Springer 2018.

end of the first grade the average student should possess enough proficiency to successfully log in, complete an assignment or inactivity, and log out.

2nd grade – 4th grade: gamification should implement slightly more complex concepts but should still focus on memory skills, motor skills, and some aspects of group performance. An introduction to peer ranking should be implemented in this phase.

5th grade – 8th grade: during this phase gamification should evolve to teaching concepts and more robust lessons. Some examples include deep understanding of historical, science, and social concepts appropriate for the grade level. Gamification should also focus on motivating children during this period in their learning process. In fact, motivation to conduct self-research and self-learning is imperative as the child is undergoing maturity phases (and hormonal) changes that are sometimes detrimental to learning or focusing on school activities.

9th grade – 12th (or completion): gamification should take on a long-term process at this point. Games and activities along with lessons should emulate long-term projects throughout the semester while still emphasizing the importance of self-learning. These projects should culminate into competitive games that facilitate group interaction and exhibit strong understanding of subject matter preparing the students for upper academia. At this point the gamification routine should also identify students that are bound for upper academia and those that are bound for trade work and the framework along with subject matter should adjust according to the child's future aspiration.

Upper Academics: continuing with in depth and deep understanding of complicated subject matter gamification should emphasize schoolwide competition and possibly online regional competitiveness. One minor aspect at this level of study should be the introduction and promotion of peer review and criticism. Students should be encouraged not only to evaluate their results and the gamification framework itself.

Conclusion

If the true purpose of a child's academic development is to indeed prepare for entry into the workforce then the author will leave the reader with one last points to consider. Gamification has grown in popularity throughout the business world as a tool of instruction and a system of evaluating potential employees for their positions. Individuals entering the workforce who have prior experience will be better suited candidates. As gamification gains popularity in the business world, academic institutions which fail to analyze the value of this teaching method will produce students who will have to adapt on their own.

Literature:

1. Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L., *Gamification: Toward a Definition*, Vancouver May 7-12, Canada 2011.
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Alphabet_song, [28.10.2019].
3. <https://www.bbc.com/news/business-37618901>, [28.10.2019].
4. [https://www.cell.com/neuron/fulltext/S0896-6273\(17\)30365-3?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0896627317303653%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/neuron/fulltext/S0896-6273(17)30365-3?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0896627317303653%3Fshowall%3Dtrue), [28.10.2019].
5. https://www.huffpost.com/entry/college-costs-and-what-i-learned_n_57389f24e4b08f96c18369b0, [28.10.2019].
6. Kim S., Song K., Lockee B., Burton J.S., *Gamification in Learning and Education; Enjoying Learning Like Gaming*, Springer 2018.
7. Seaborn K., Fels D.I., *Gamification in Theory and Action: A Survey*, "International Journal of Human-Computer Studies" 2015, No 74.

Mgr Katarzyna Sieniawska

Pedagog-terapeuta, logopeda, Dyrektor dydaktyczno-wychowawczy, Da Vinci Publiczna Szkoła Podstawowa w Krakowie

DYDAKTYCZNE ASPEKTY WYKORZYSTANIA GRYWALIZACJI W EDUKACJI

Streszczenie:

Błyskawicznie zmieniająca się rzeczywistość i rozwój społeczeństwa informacyjnego są wyzwaniem dla współczesnego nauczyciela, którego głównym zadaniem staje się zdobycie i zatrzymanie uwagi ucznia na dłużej. Metody pracy stosowane w wielu szkołach nie odpowiadają potrzebom cyfrowego pokolenia, są archaiczne i zawodne. Należy szukać nowych, ciekawych rozwiązań, dzięki którym uczeń nabędzie kluczowych do życia w społeczeństwie kompetencji, a proces dydaktyczny kojarzyć się będzie nie z lękiem i rywalizacją, ale ciekawością i potrzebą poznawania nowego. Grywalizacja znakomicie wpisuje się w obraz skutecznego uczenia się opartego na współpracy i osobistym zaangażowaniu. Realizowane w Da Vinci Publicznej Szkole Podstawowej w Krakowie projekty zawierające elementy gier są dowodem na to, że ta forma pracy z uczniem jest nie tylko skuteczna, ale możliwa do realizacji w polskich szkołach choć wymaga zaangażowania nauczycieli, zaufania rodziców i konsekwencji pracy ucznia.

Słowa kluczowe:

grywalizacja, neurodydaktyka, projekty edukacyjne, ocenianie

Wstęp

Jeśli autor opracowania miałby wymienić jedną aktywność, do której człowiek nadaje się najlepiej, to byłoby to z pewnością uczenie się. Ludzkie mózgi są jak niesamowicie efektywne odkurzaczki, wciągają wszelkie otaczające informacje; nie potrafią inaczej, jak tylko odbierać wszystko, co wokół nas ważne i przetwarzać w najbardziej efektywny sposób. To, że ludzie są stworzeni do uczenia się, udowadniają nie-mowlęta. One potrafią to chyba najlepiej; i jeszcze nie było okazji, aby je tego oduczyć¹.

¹ M. Spitzer, *Jak uczy się mózg*, PWN, Katowice 2019, s. 3.

Współczesna szkoła i edukacja potrzebują zmian. Metody i formy pracy stosowane kilkadziesiąt lat temu nie przystają do obecnego sposobu postrzegania i rozumienia świata przez uczniów i studentów. Zasoby edukacyjne całego świata, za sprawą nowych technologii i e-learningu, stają się łatwiej dostępne, a w ramach uczenia się stosowane są interaktywne media. Metody nauczania mogą i powinny być personalizowane, dostosowane do potrzeb i możliwości uczniów, do ich percepcji poznawczej. Zdaniem autora grywalizacja znakomicie wpisuje się nie tylko w potrzeby edukacji aktywnej, ale na nowo definiuje sposoby oceniania postępów w uczeniu się, czyli uzyskiwaniu informacji zwrotnej o efektach uczenia się i nauczania.

Nauczanie przyjazne mózgowi

O tym, że nauka (uczenie się) nie zawsze jest procesem łatwym i przyjemnym, przekonał się zapewne każdy człowiek. Wymaga wielu powtórzeń, skupienia, zaangażowania i oczywiście motywacji. Aby skutecznie przyswoić “materiał”, należy najpierw go przeczytać (wysłuchać), zrozumieć, zapamiętać, utrwalić i przećwiczyć - z punktu widzenia mózgu i układu nerwowego to proces systemowego i zintegrowanego planowania - czyli logistyki. Edukatorzy i nauczyciele wskazują, iż najtrudniejszym elementem tej układanki jest kwestia skupienia uwagi przez dłuższy czas, szczególnie wtedy, kiedy przekaz jest jednokierunkowy. Nie mniej skomplikowane jest czynne zapamiętywanie, łączenie faktów, wyciąganie wniosków, “układanie” zdobytej wiedzy, czyli tworzenie sieci neuronalnej procesu uczenia się. Pedagodzy wciąż szukają złotego środka, który nie tylko ułatwiłby uczniom przyswajanie wiedzy i nabywanie umiejętności, ale przede wszystkim uczyniłby proces uczenia się przyjemnym i efektywnym.

W ostatnich latach w oświacie dużo uwagi poświęca się neurodydaktyce, która definiuje, co wspiera, a co blokuje proces uczenia się. M. Żylińska² skutecznym procesem uczenia się nazywa taki proces, który jest przyjazny mózgowi, czyli bazuje na ciekawości poznawczej uczniów, wykorzystuje mocne strony mózgu, łączy wiedzę z emocjami, pozwala na stawianie hipotez i poszukiwanie rozwiązań. Najistotniejszym elementem skutecznego uczenia się jest odwołanie się do ciekawości poznawczej uczniów, bowiem człowiek z natury jest istotą ciekawą świata i kierujących nim reguł, chce rozumieć, a wszystko co nowe, nieznanne, nietypowe, tajemnicze, przyciąga jego uwagę. Zjawiska codzienne, zwyczajne i banalne nie są “atrakcyjne”, dlatego też nie pobudzają aktywności naszej sieci neuronalnej, nie motywują do uczenia się. Kluczem staje się zachwyty, ciekawość, pobudzenie.

² M. Żylińska, *Neurodydaktyka*, UMK, Toruń 2013, s. 11.

Zależność między zachwytem a uczeniem się dokładnie opisał G. Huther³, wskazując, iż żywiolowe reakcje małych dzieci na wszystko, co budzi ich ciekawość, pozwalają uwolnić w międzymózgowiu takie neuroprzekaźniki, jak: adrenalina, noradrenalina, dopamina oraz peptydy (endorfyny, enkefaliny), stymulując neurony do produkcji białek, niezbędnych do tworzenia się w mózgu nowych neuronalnych połączeń, które są namacalnym skutkiem procesów uczenia się. Podwaliny współczesnej neurodydaktyki, wskazują jednoznacznie, iż z łatwością uczymy się wszystkiego, co jest dla nas subiektywnie istotne i ciekawe. Wewnętrznym systemem oceny i motywacji jest układ limbiczny, którego struktury biorą udział w przetwarzaniu emocji, wpływają na proces uczenia się i zapamiętywania. To w układzie limbicznym “zapadają decyzje”, które informacje będą dalej przetwarzane, a które mogą zostać zignorowane, to układ limbiczny, analizując emocje i odpowiadając za motywację, decyduje o efektywności procesów uczenia się. Współcześni nauczyciele i pedagodzy powinni uwzględniać w planowaniu pracy z dzieckiem neurologiczne podstawy procesu uczenia się, które wskazują jednoznacznie, iż ani nauczyciele, ani nawet uczniowie nie mogą “zmusić” swoich neuronów do uwalniania neuroprzekaźników, bowiem proces ten pojawia się samoczynnie, gdy mózg widzi sens w podjęciu aktywności.

Grywalizacja a głębokie przetwarzanie

W opisany mózgowy schemat uczenia się doskonale wpisuje się grywalizacja, która nie tylko pobudza do aktywności, ale przede wszystkim pozwala na głębokie przetwarzanie zdobytej wiedzy, angażujące wiele struktur i zmysłów, co z kolei ułatwia jej zapamiętywanie i wykorzystywanie. Ludzkie mózgi zostały tak zaprogramowane, aby przetwarzać, tworzyć reguły i rozwiązywać problemy - tylko wówczas uczymy się najefektywniej. Kiedy “zapominamy” (coś porywa nas do działania), że uczestniczymy w procesie kształcenia (uczenia się) osiągamy najlepsze, najtrwalsze efekty pracy. Skuteczny system nauczania i uczenia się bazuje na wrodzonych zdolnościach człowieka, wykorzystuje jego ciekawość poznawczą, talent i motywację wewnętrzną. W warunkach grywalizacji mamy do czynienia z naturalnym procesem stymulacji mózgu, wystarczy jedynie dobrze zaplanować jej cele i poszczególne etapy. We współczesnej szkole gamifikacja to narzędzie, którego głównym celem jest wspieranie uczniów w samorozwoju, poprzez stymulowanie do poszukiwania wiedzy, poszerzania horyzontów, nabywania doświadczeń, integracji społecznych w warunkach doskonałej zabawy. Idea grywalizacji – świadomego i celowego zastosowania mechanizmów i technik

³ Ibidem.

wykorzystywanych podczas projektowania gier - służy zwiększaniu zaangażowania, modyfikowaniu zachowań, przyzwyczajęń, nastrojów i postaw uczniów. Jest to bardzo skuteczna i naturalna dla ludzkiego mózgu metoda uczenia. Ludzki mózg zbiera doświadczenia i zestawia efekty działań z celami. Myślenie jest interpretacją doświadczeń w trakcie działania oraz po jego zakończeniu, ocenia, jak nasze rozumowanie ma się do skuteczności osiągania celów. Człowiek najlepiej uczy się, widząc natychmiast efekt zastosowanego rozumowania. Uczący się potrzebuje więc odpowiedniej liczby doświadczeń, aby właściwie je interpretować. Podczas procesu uczenia korzystne są zarówno interakcje z nauczycielem lub ekspertem, jak i z innymi uczącymi się. W komputerowych grach można te interakcje zaplanować. Gry rozwijają kompetencje miękkie ucznia, takie jak komunikatywność, dynamizm działania, kreatywność, umiejętność pracy w zespole, zarządzanie czasem, odporność na stres. Gamifikacja uczy życia, rozwija miękkie kompetencje młodego pokolenia między innymi dzięki interaktywnym testom, quizom i grom, które sprawdzają, jak radzimy sobie w różnych sytuacjach dnia codziennego. Stawiają uczestników zabawy w ekstremalnych sytuacjach i w zależności od potrzeb każą szybko zdecydować, albo wyciągać odpowiednie wnioski.

W polskich szkołach rzadziej wprowadza się system uczenia się wykorzystujący mechanizmy gier, częściej nauczyciele wykorzystują w nauczaniu gry poważne, czyli takie, w których chodzi o cokolwiek więcej niż tylko zabawę. Od kilku lat obserwujemy znaczny wzrost zainteresowania grami tradycyjnymi, planszowymi, nie tylko w kontekście ich bezpośredniego wykorzystywania w procesie dydaktycznym, ale również samodzielnego tworzenia gier przez uczniów pod okiem edukatorów i nauczycieli.

Projekty oparte na grywalizacji

W Da Vinci Publicznej Szkole Podstawowej w Krakowie realizuje się projekt pod nazwą *Małe i duże gry na tekturze*, którego celem jest motywowanie dzieci do pracy i wspieranie procesu wychowawczego właśnie poprzez tworzenie własnych gier. Gry projektowane przez uczniów umożliwiają zapamiętywanie nowych rzeczy, pomagają w rozwijaniu logicznego myślenia, łączenia faktów, wdrażają do integracji społecznej w warunkach zabawy, rozwijają poczucie wartości w oparciu o pracę zespołową. Szczególnym walorem wykorzystania mechanizmu gier jest doskonalenie kompetencji miękkich uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (m.in. z zespołem Aspergera i spektrum autyzmu), które z powodzeniem wspierają specjalistyczne działania terapeutyczne. Punktem wyjścia i zarazem celem realizowanego projektu jest powstanie szkolnych klubów gier wokół których toczy się życie edukacyjne i wychowawczo-społeczne szkoły.

Uczniowie tworzą zespoły, w których opracowują plan działań, dzielą się zadaniami, obmyślają ich realizację. Każdy ma swoje miejsce, każdy odpowiada za swoją część zadania i dopiero połączenie tych działań daje efekt końcowy w postaci gry, którą uczniowie dzielą się z innym zespołem. Ważne jest zgamifikowanie procesu tak, aby dla jego uczestników był maksymalnie atrakcyjny, a wygrana nie tylko dała poczucie satysfakcji, ale przekonanie o zdobyciu odpowiedniej wiedzy i umiejętności, szczególnie planowania, łączenia faktów i wyciągania wniosków. Idea gamifikacji procesu dydaktycznego niesie ze sobą jeszcze jeden ważny aspekt teorii uczenia się – zapamiętywanie – prawdopodobieństwo zapamiętania określonej informacji rośnie, gdy ta została wcześniej przetworzona na głębszym, semantycznym poziomie z uwzględnieniem procesu emocjonalnego. Informacje, którym nie poświęcamy pełnej uwagi i które zostały przetworzone na płytszych poziomach, zostają szybko zapomniane, pamiętamy dłużej i efektywniej wówczas, gdy poziom przetwarzania jest głębszy i towarzyszą temu emocje.

W oparciu o proces grywalizacji realizowane są w szkole działania wychowawcze mające na celu integrację zespołu klasowego. Projekt o nazwie „TURNIEJ SZEŚCIU, czyli jeden za wszystkich, wszyscy za jednego”, to grywalizacja, która ma na celu integrację zespołu klasowego poprzez wspólne wykonanie zadań i przewidzianych konkurencji. Drużyna zwycięska otrzymuje puchar „TURNIEJU SZEŚCIU” oraz tytuł „MISTRZA FAIR PLAY”, drużyna przegrana losuje jedno z kilku zadań do wykonania w nadchodzącym tygodniu (różnorodne zadania na rzecz klasy i szkoły), a po wywiązaniu się z niego otrzymuje tytuł „MISTRZA DOBREGO UCZYNKU”. Turniej zawiera zadania z zakresu wiedzy i umiejętności w różnych kategoriach, np. wiedza ogólna (przyroda, literatura, historia), czytanie (ze zrozumieniem), ortografia, liczenie i matematyka, sprawność fizyczna, zręczność, rysowanie, zagadki, łamigłówki słowne (kalambury). Uczniowie wykonując zadania, uczą się współpracy, odpowiedzialności, zasad pracy w grupie, a przede wszystkim - radzenia sobie z przegraną i smakiem zwycięstwa. To niesamowita podróż nie tylko w głąb ludzkich emocji ale również wędrówka budująca poczucie wartości każdego ucznia, to grywalizacja wyznaczająca role w grupie na kształt “myślących kapeluszy” E. de Bono.

Metoda “*myślące kapelusze*” opracowana przez E. de Bono⁴ jest przydatna szczególnie w zadaniach wymagających od ucznia rozwiązania problemu. Istotne jest też to, że uczestnicy mogą ze sobą współpracować zgodnie ze swoimi predyspozycjami, ponieważ istotą pracy tą metodą jest skupianie się w danej chwili na jednym rodzaju myślenia. Pięć kapeluszy w kolorach: białym, niebieskim, czarnym, czerwonym, żółtym symbolizuje sposoby postrzegania problemu, jego analizy i dobierania argumentów w dyskusji. I tak: biały opiera się na faktach

⁴ E. de Bono, *Sześć myślowych kapeluszy*, Sensus, Warszawa 2008, s. 13.

i liczbach, czerwony ukazuje emocje i uczucia oraz wyraża przypuszczenia, czarny wydaje opinie negatywne, wnosi trudności, niebieski kontroluje i czuwa nad pozostałymi kapeluszami a żółty kieruje się optymizmem, myśli pozytywnie i konstruktywnie. Podzielenie zespołu uczniów według schematu myślących kapeluszy w procesie grywalizacji prowadzi do ciekawych efektów pracy (rozwiązań), ale przede wszystkim uczy współpracy, rozwija empatię (różna perspektywa problemu) oraz szacunek dla odmiennego punktu widzenia. Z perspektywy edukacji to wartość, której nie da się oszacować.

Na etapie planowania jest obecnie projekt pod tytułem „MOZAIKA”, czyli o wartości różnorodności – projekt edukacyjno-wychowawczy oparty na grywalizacji, którego celem jest integrowanie zespołu klasowego, rozwijanie poczucia przynależności, odpowiedzialności za siebie i grupę, doskonalenie pracy w zespole i budowanie poczucia wartości. Podczas wykonywania zadań uczniowie nabywają przekonania o tym, że różnorodne cechy człowieka, odmiennosc reagowania i indywidualność w kontekście pracy zespołowej w klasie są wartościami, które pomagają nie tylko spójnie pracować w zespole, ale wyznaczają nasz rozwój osobisty. Projekt przeznaczony jest dla uczniów klas starszych szkoły podstawowej i przebiega według prawideł grywalizacji. Uczestnicy mają do wykonania określone zadania, za które uzyskują punkty, będące nagrodą indywidualną lub/ i zespołową. Punkty przyznawane są za wykonanie poleceń, dodatkowych zadań lub osiągnięcie kolejnego poziomu, a ich gromadzenie jest startem do osiągania kolejnych korzyści w grze. Osiągnięcie określonej liczby punktów oznacza możliwość wymiany ich na nagrodę lub przywilej. Uczestnicy pracują indywidualnie i zespołowo, pokonując kolejne zadania w grze. Obowiązuje zasada “jeden za wszystkich, wszyscy za jednego” – ostatecznie liczy się wynik grupy. Szczególną premię uzyskuje grupa, która pracowała spójnie i rzetelnie, konstruktywnie rozwiązując spory i różnice. Realizacja projektu trwa jeden semestr szkolny. Na godzinach wychowawczych prowadzący omawia kolejne zadania i rozlicza z wykonania poprzednich, przydzielając punkty i premie. W miejscu widocznym w klasie umieszcza tablicę wyników.

Organizacja i zastosowanie grywalizacji w klasie

Dłuższa praca w warunkach grywalizacji wymaga od prowadzącego umiejętności podziału klasy na zespoły. W sytuacji realizacji konkretnych celów wychowawczych i dydaktycznych, przydział do grupy nie powinien być przypadkowy. Trzeba unikać tworzenia zespołów, do których należy tylko jeden chłopiec lub jedna dziewczynka (co może się zdarzyć przy doborze przypadkowym) lub do których należą tylko uczniowie o niskim lub wysokim poziomie osiągnięć

i umiejętności społecznych (uczniowie mniej lubiani w klasie). Powstanie “słabszej” grupy powoduje bowiem etykietowanie uczniów po pracy, bo nie zawsze potrafią poradzić sobie z problemem z powodu luk w wiedzy czy umiejętnościach komunikacyjnych. Zdarza się więc, że wykonują swoją pracę słabiej, co zniechęca do wysiłku. W takim przypadku uczniowie nie uczą się od siebie, a praca w grupie staje się formą rywalizacji. Z tego względu najlepiej tworzyć zespoły o zróżnicowanych umiejętnościach. Trzeba również pamiętać, że na pracę w grupach mają wpływ relacje – jeśli w klasie występuje konflikt, może to się nie udać. Trzeba zatem, organizując pracę w grupach, wiedzieć, czy w danym zespole panuje sprzyjający klimat do działań. Warto zaplanować konkretne osoby na ewentualnych liderów oraz wyjaśnić im, że taka praca jest ważna również dla ich rozwoju, przedstawić im korzyści intelektualne i społeczne. Organizacyjnie mamy do wykonania następujące działania: podział klasy na zespoły (najlepiej równoliczne, uczniowie będą pracować w tych grupach dłużej), prezentacja celu i zasad projektu, zaprezentowanie regulaminu zadań konkursowych, sporządzenie tablicy wyników, omówienie sposobu komunikowania się oraz prezentacja zadań (koniec jednego zadania jest jednocześnie początkiem kolejnego). Zakończenie zadania następuje po przydzieleniu punktacji zespołowi, rozpoczęcie kolejnego po przedstawieniu zasad i terminu realizacji.

Grywalizacja z powodzeniem sprawdza się w projektowaniu i realizacji zadań wychowawczych ze szczególnym uwzględnieniem oceniania zachowania uczniów. Wspiera proces motywowania do zmian w zachowaniu, integruje zespoły klasowe, uczy empatii. Opracowany w Da Vinci Publicznej Szkole Podstawowej punktowy system oceny zachowania przeniesiony zostaje do aplikacji *class dojo*, która tworzy awatarową klasę. Uczniowie zbierają indywidualnie i zespołowo punkty, które zamieniają na przywileje, ustalane na początku roku szkolnego wspólnie z wychowawcą. Mechanizm grywalizacji jest siłą napędową zmian, podejmowania działań na rzecz innych, rozwijania odpowiedzialności za siebie i innych. Sprzyja kształtowaniu postaw prospołecznych. Uczeń, w atmosferze zabawy, uczy się szanowania granic i empatii, a całość sprawia, że nie czuje opresji, nacisku i niesprawiedliwości. Wcześniej omawiane zasady i sposoby zdobywania punktów, zamieniane później na przywileje, traktuje jak naturalną konsekwencję i kolej rzeczy. Naturalną, bo wynikającą z rozwojowej potrzeby dziecka, jaką jest zabawa.

Uznanie zabawy za główną formę działalności dziecka, służącą rozwojowi i przygotowaniu do nauki w szkole możemy przypisać F. Froebelowi⁵, ale dopiero S. Szuman⁶ dostrzega związek między zabawą a czynnością uczenia się, definiując

⁵ B. Muchacka, *Zabawa w poznawczym rozwoju dziecka – Pedagogika Przedszkolna i Wczesnoszkolna*, Uniwersytet Pedagogiczny im KEN w Krakowie, 2014, Vol. 2 1 (3).

⁶ Ibidem.

tw. *dobrą zabawę*. D. Elkonin⁷ natomiast nazywa zabawę specyficznym rodzajem działalności dziecka dzięki temu, że z zabawie rozwija się cała osobowość i świadomość dziecka.

Zabawa jest skutecznym i atrakcyjnym dydaktycznym sposobem na uczenie dzieci i młodzieży, na zdobywanie przez nich kompetencji społecznych i językowych, a mądrze zaplanowana przez edukatora grywalizacja stanowi jej odmianę. W dobie podnoszących się coraz głośniejszych argumentów za niezadawaniem uczniom pracy domowej po lekcjach, grywalizacja i projekty edukacyjne wypełniają przestrzeń, w której dziecko może utrwalić zdobytą w szkole wiedzę i umiejętności. Niebawem do edukacji wkroczą następne, ciekawe rozwiązania oparte na grywalizacji, między innymi takie jak: grywalizacyjny *storytelling* czy grywalizacja w *Mobile Learning*.

Sprawdzanie wiedzy i umiejętności – czyli jak ważna jest fabuła?

Bołączką polskiej szkoły jest atmosfera przepełniona strachem, presją, przymusem, nudą. Klimat tego miejsca budują przecież wszyscy: uczniowie, nauczyciele i rodzice. Problemem nadal jest monotonia, brak elastyczności i bieżącej refleksji nad celami nauczania i metodami ich realizacji. W szkole nadal królują metody podawcze, a sprawdziany i kartkówki przyjmowane są jako oczywistość i stosowane niezależnie od tego, czy służą uczniom i wspierają ich rozwój, czy też nie. Bez namysłu i bez dyskusji z samymi uczniami. Zasadności sprawdzania wiedzy i umiejętności zdobytych w szkole nikt nie kwestionuje. Sprawdzian traktowany jako diagnoza poziomu kompetencji (wskazanie, w którym miejscu się znajdujemy) może być bardzo przydatny. Jeśli uczeń dostanie precyzyjne wymagania, jeśli wie, czego się spodziewać i w efekcie np. otrzymuje 65% możliwych do zdobycia punktów, to dowiaduje się na jakim poziomie aktualnie się znajduje. Problemem nie są sprawdziany. Problemem są treści, których znajomość mają one oszacować, nieatrakcyjne dla uczniów, problemem jest forma, wpisywanie schematycznych odpowiedzi na kartce i w końcu problemem jest podejście dorosłych, stosowanie sprawdzianów jako narzędzi dyscyplinowania, wymuszania posłuchu czy wręcz zastraszania uczniów, wykorzystywanie sprawdzianów jako metody kontroli zamiast metody nauki.

Grywalizacja, ubrana w fabułę atrakcyjną dla ucznia, zamienia nudną treść w ciekawą formę aktywności, której celem jest przejście zadania i uzyskanie odpowiedniej ilości punktów, żetonów, zamienianych na nagrody, a te na oceny, itp. Jasne zasady, regulaminy, uczciwa konkurencja i trochę cierpliwości ze strony

⁷ D. Elkonin, *Psychologia zabawy*, WSIP, Warszawa 1984.

nauczyciela gwarantuje sukces dydaktyczno-wychowawczy. W takim systemie ocenianie jest naturalną konsekwencją wszystkich działań ucznia.

Kluczem jest fabuła, bo jeśli zadaniem ucznia będzie odpowiedzieć na pytanie: *czy można linijką zważyć psa?* – a nauczyciel “przemyci” trudne treści z dziedziny fizyki i matematyki w postaci ciekawej fabuły, żaden uczeń nie pozostanie obojętny na przekazaną wiedzę.

Zakończenie

Publiczna Szkoła Da Vinci w Krakowie w swojej wizji pracy odwołuje się do Deweyowskiej koncepcji szkoły progresywnej, której głównym założeniem było działanie jako źródło poznania. Czynnikiem warunkującym rozwój człowieka jest myślenie i działanie, zatem uczenie się jest procesem badawczym, opartym na rozwiązywaniu problemów.

Placówka uczy w oparciu o nowoczesne metody na podstawach neurodydaktyki, realizowane przy użyciu narzędzi rozwijających kreatywność ucznia i kształcących kompetencje miękkie. Priorytetem działań szkoły jest takie organizowanie pracy dydaktycznej z uczniem, aby nabywanie wiedzy i umiejętności odbywało się poprzez bezpośrednie działanie w małej grupie zadaniowej, a członkowie grupy kształtowali swoje interpersonalne związki, których dynamika wywodzi się z indywidualnych potrzeb przynależności do grupy.

Zadanie, z założenia proste, napotyka jednak na wiele trudności, wynikających z ludzkiej natury – niechęci do zmian i obawy przed nowym. Nadal wśród wielu nauczycieli i rodziców panuje przekonanie, że zabawa nie może być nauką, a gra nie może skutecznie uczyć. Z jednej strony rodzice chętnie godzą się na brak tradycyjnych zadań domowych (znacznie skraca to ich czas pracy z dzieckiem w domu), z drugiej jednak nie ufają, że praca na lekcji, projekty i udział w grach edukacyjnych są skuteczną formą zdobywania umiejętności. Przyzwyczajeni do pruskiego systemu kształcenia pełni są obaw o wyniki egzaminu po szkole podstawowej. To na nauczycielach spoczywa zadanie wykazania, że aktywne metody pracy, w tym grywalizacja, to narzędzia skuteczne i przydatne w edukacji XXI wieku, wychodzące naprzeciw potrzebom percepcyjnym uczniów.

Literatura:

1. De Bono E., *Sześć myślowych kapeluszy*, Sensus, Warszawa 2008.
2. Elkonin D., *Psychologia zabawy*, WSIP, Warszawa 1984.
3. M. Spitzer, *Jak uczy się mózg*, PWN, Katowice 2019.

4. Muchacka B., *Zabawa w poznawczym rozwoju dziecka – Pedagogika Przedszkolna i Wczesnoszkolna*, Uniwersytet Pedagogiczny im KEN w Krakowie, 2014, Vol. 2 1 (3).
5. Żylińska M., *Neurodydaktyka*, UMK, Toruń 2013.

Lic. Natalia Szymańska

Student, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

PERSPEKTYWY MOTYWACJI I EDUKACJI Z WYKORZYSTANIEM GRYWALIZACJI

Streszczenie:

Celem opracowania jest przedstawienie gamifikacji jako innowacyjnego podejścia do wspierania motywacji i procesu uczenia się. Grywalizacja polega na użyciu elementów gry w kontekstach innych niż gry. Nie oznacza jednak tworzenia gry, lecz sprawia, że edukacja jest przyjemniejsza i bardziej angażująca, nie podważając jej wiarygodności. Grywalizacja pomaga studentom zdobyć motywację do nauki. Dzięki pozytywnym odczuciom stają się bardziej zainteresowani i pobudzani do nauki, a zaangażowanie jest ważną miarą sukcesu. W opracowaniu wyjaśniono zróżnicowane spojrzenia na temat grywalizacji oraz to, jak elementy gry mogą odnosić się do mechanizmów motywacyjnych. W rozdziale zjawisko gamifikacji zostało umieszczone w kontekście jego różnorodności definicyjnej oraz tego, w jaki sposób obecne stosowanie tego terminu jest powiązane z różnymi dziedzinami życia.

Słowa kluczowe:

grywalizacja, motywacja, edukacja, elementy gry

Wstęp

W ciągu ostatnich kilku lat grywalizacja stała się popularnym tematem i przedmiotem zainteresowania jako środek wspierania zaangażowania użytkowników i wzmocnienia pozytywnych wzorców korzystania z usług, takich jak zwiększenie aktywności użytkowników, interakcji społecznych lub jakości i wydajności działań¹. Uważa się, że te pożądane wzorce powstają w wyniku pozytywnych,

¹ J. Hamari, *Transforming Homo Economicus into Homo Ludens: A Field Experiment on Gamification in a Utilitarian Peer-To-Peer Trading Service*, "Electronic Commerce Research and Applications" 2013, Nr 12, p. 236-245.

wewnętrznie motywujących, „zabawnych” doznań w grze². Grywalizacja to pojęcie do motywowania, które polega na używaniu elementów gry w kontekstach innych niż same gry. W obecnych czasach większość studentów uniwersytetów siedzi i słucha, robiąc notatki, gdy wykładowca wygłasza wykład. Jest to tradycyjna edukacja dydaktyczna skoncentrowana na instruktora. Podczas, gdy na sali może być od 10 do 100 ludzi, interakcja studentów z prowadzącym jest niewielka. Czas egzaminu jest pierwszą szansą, kiedy większość profesorów stosujących tę pedagogikę może ocenić, jak dobrze studenci przyswoili dostarczone podczas wykładów informacje. W tym przypadku motywacja studenta ma charakter zewnętrzny, koncentruje się raczej na ocenie lub zadaniu niż na motywacji wewnętrznej, która wyraża się w postaci satysfakcji lub przyjemności z wykonywania zadania. Wynika to z systemu przekonań, że uczenie się powinno przypominać pracę³. Celem tego opracowania jest ukazanie zróżnicowanego poglądu na temat grywalizacji oraz przeanalizowanie elementów gry wykorzystywanych w grywalizacji, które wpływają na poziom motywacji jej użytkowników.

Koncepcja grywalizacji

Grywalizacja (lub gamifikacja, od ang. *gamification*) może być krótko zdefiniowana jako wykorzystywanie elementów, schematów i mechanizmów znanych z gier poza kontekstem gier, w szczególności zorientowanych na konsumentów stron internetowych i mobilnych, aby zachęcić użytkowników do korzystania z nich⁴. Silny nacisk kładziony jest na wartości takie jak uczestnictwo, zaangażowanie i zabawa, które zapewnią lepszą wydajność i utrzymanie klientów. Wartości te są wynikiem zastosowania różnych koncepcji, takich jak mechanika gry, dynamika gry lub strategię gry⁵.

Gry są częścią codziennego życia, dostarczają rozrywki użytkownikom, ale jednocześnie modelują zachowania. Dzięki zastosowaniu mechaniki i dynamiki gier do zadań i procesów związanych z nauką możemy zwiększyć zaangażowanie i motywację użytkowników⁶. W prawdziwym życiu ludzie nie czują, że

² K. Huotari, J. Hamari, *Defining gamification: a service marketing perspective*, In Proceedings of the 16th International Academic MindTrek Conference, Tampere, Finlandia 2012, p. 17-22.

³ J. Banfield, B. Wilkerson, *Increasing Student Intrinsic Motivation And Self-Efficacy Through Gamification Pedagogy*, Contemporary Issues In Education Research, Hershey, Pensylwania 2014, Nr. 7, p. 291.

⁴ S. Deterding, D. Dixon, R. Khaled, L. Nacke, *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification*, The Association for Computing Machinery, New York 2011, p. 1-2.

⁵ E. Llagostera, *On Gamification and Persuasion*, Proceedings of SBGames, IT University of Copenhagen, Copenhagen 2012, p. 2.

⁶ M. Sailer, J. Hense, H. Mandl, M. Klevers, *Psychological Perspectives on Motivation through Gamification*, "Interaction Design and Architecture(s) Journal – IxD&A" 2013, Nr 19, p. 28-30.

są tak dobrzy, jak w grach. W obliczu przeszkód ludzie mogą czuć się przygnębieni, przytłoczeni, sfrustrowani lub cyniczni; uczucia, które nie są obecne w środowisku gry. W trakcie gry otrzymują natychmiastową satysfakcję, która utrzymuje ich zaangażowanie i motywację⁷. Jednak systemy grywalizacji nie próbują stworzyć pełnych wrażeń z gry i nie powinny być oceniane według tych samych kryteriów, co gry pełnoprawne. W systemach grywalizacji nie jest konieczne tworzenie pełnoprawnych gier w celu generowania gry⁸. W rzeczywistości, guru grywalizacji Yu-kai Chou, definiuje gamifikację jako „umiejętność czerpania wszystkich zabawnych i uzależniających elementów z gier i stosowania ich w rzeczywistych działaniach”, podczas gdy R. Wang, CEO i główny analityk Constellation Research, Inc., opisuje grywalizację jako „serię zasad projektowania, procesów i systemów wykorzystywanych do wywierania wpływu, angażowania i motywowania osób, grup i społeczności do kierowania zachowaniami i osiągania pożądaných rezultatów”⁹.

Grywalizacja w kulturze

Gamifikacja jest niejednoznacznym terminem, ponieważ utrzymuje pojęcie potencjalnie magicznej mocy gier, które mogą wpływać na ludzi. Jest to ważny aspekt w kontekście tradycyjnego wymiaru zjawisk gamifikacji, ponieważ mówi o zwyczajowym postrzeganiu gier w kulturze i społeczeństwie oraz o zmianach, jakie zachodzą w tym postrzeganiu¹⁰. Gamifikacja niekoniecznie jest definiowana przez jej komponent cyfrowy, ale uzasadnione jest również stwierdzenie, że wiele konwencji i motywacji wdrażanych w systemach grywalizowanych czerpie głównie z gier wideo zamiast z innych formatów niż cyfrowe. Dlatego, aby zrozumieć rolę i funkcję zarezerwowaną dla grywalizacji należy podkreślić, w jaki sposób gry wideo, będące główną podstawą grywalizacji, są umieszczane w społeczeństwie i kulturze.

Wraz z rozwojem gier wideo w ostatnich dziesięcioleciach XX wieku postrzeganie gier w społeczeństwie i kulturze zmieniło się w kierunku skupionego na użytkowniku. Gry cyfrowe to produkty z własnymi producentami, pracownikami, studiami, fabrykami i konsumentami. Przemysł gier wideo jest dużym segmentem przemysłu rozrywkowego, generując przychody sięgające miliardów dolarów. Branża ta posiada kilka wyraźnych cech współczesnego przemysłu

⁷ W. Hsin-Yuan Huang, D. Soman, *A Practitioner's Guide To Gamification Of Education*, Rotman School of Management University of Toronto, 2013, p. 6.

⁸ E. Llagostera, *On Gamification and Persuasion*, op. cit., p. 3.

⁹ W. Hsin-Yuan Huang, D. Soman, *A Practitioner's Guide To Gamification Of Education*, op. cit., p. 6.

¹⁰ E. Llagostera, *On Gamification and Persuasion*, op. cit., p. 14.

informatycznego a mianowicie: zglobalizowaną siłę roboczą, nierówny podział pracy między obszarami bogatymi i biednymi, globalny i rozwijający się rynek, a także bardzo nierówne rozmieszczenie na całym świecie oraz szczególnego rodzaju tworzoną wartość.

Gry wideo nie koncentrują się na ich możliwościach uczenia się, ale na zdolności do generowania wartości uczuciowej, informacyjnej i ekonomicznej poprzez kształtowanie emocji jednostki. Ta zdolność pozwala na mobilizację samych graczy jako „niematerialnej pracy”, w których treści i dane generowane przez graczy podczas gry mają wartość ekonomiczną. W przypadku grywalizacji zaangażowanie emocjonalne użytkownika jest równoznaczne z wartością ekonomiczną i strategicznymi korzyściami przedsiębiorstwa tzn. szeroka i głęboka adaptacja systemów grywalizacji pozwoliłaby stworzyć społeczeństwo zadowolonych i zaangażowanych osób, które wytwarzałyby wartość w różnych formach. Z negatywnego punktu widzenia byłby to ciągły stan niematerialnej pracy opartej na emocjach, którą krytycy utożsamiają z rzeczywistością wszechobecnego grania i śledzenia wydajności, jak i schematami wyzysku. Jednak myśliciele biznesu twierdzą, że niektóre sfery życia osiągną podobne stany nieostrości między pracą a wypoczynkiem niezależnie od tego¹¹. Potencjalny użytkownik systemów grywalizacji jest osobą, która ma dostęp do różnorodnych platform cyfrowych, zarówno mobilnych, jak i stacjonarnych i biegłe posługuje się technologiami online. Osoby te obcuja z technologiami cyfrowymi w pracy i w czasie wolnym. Oczekuje się, że będą one w stanie zrozumieć konwencje zapożyczone z gier wideo, takie jak odznaki, osiągnięcia i punkty za doświadczenia, które są obecne nie tylko w złożonych i wymagających grach wideo, ale także w prostych, łatwo dostępnych. Osoby te stoją zatem w obliczu pojawiania się przestrzeni gier w każdym aspekcie ich życia¹².

Moda na grywalizację

Dyskusja wokół koncepcji grywalizacji, która jest nowa i początkująca w kręgach zajmujących się badaniami gier. Pierwsze wzmianki o grywalizacji pojawiły się już w 2008 r., ale ich główny rozwój nastąpił w 2010 r. Serwis *Google Trends* podaje wciąż rosnący trend dla wyszukiwań hasła *gamification*, co świadczy o coraz większej popularności tego zagadnienia. Związana jest z tym również coraz większa liczba publikacji naukowych powiązanych z tematyką grywalizacji¹³. Sama idea

¹¹ N. Dyer-Witheford, G.D. Peuter, *Games of Empire: Global Capitalism and Video Games*. Minneapolis, The University of Minnesota Press, Minnesota 2009, p. 1.

¹² M. Wark, *Gamer Theory*, Harvard University Press, Cambridge 2007, p. 117.

¹³ <https://trends.google.pl/trends/explore?date=all&q=gamification>, [06.07.2019].

współczesnej grywalizacji jest bardzo niejednoznaczna. W konsekwencji część grywalizatorów optuje za wąskim lub za szerokim jej ujęciem¹⁴.

W środowisku pracy grywalizacja dotyczy zwiększenia zaangażowania i motywowania, a więc należy do problemów wieloaspektowych. W kontekście grywalizacji częste są odwołania do pozytywnych zjawisk, takich jak: zabawa, energia, radość¹⁵. Innym czynnikiem, który wpływa na popularność stosowania elementów grywalizacji jest jej stosunkowa prostota i łatwość częściowej implementacji. Istnieje wiele atrakcyjnych rozwiązań proponowanych jako grywalizacja pracy, które użytkownik może wdrożyć.

Przykładami takich rozwiązań może być¹⁶:

- dodanie punktów do zadań, które powinny być wykonane,
- zdefiniowanie nagród przyznanych po spełnieniu kryteriów lub po wykonaniu zadania,
- przygotowanie tabeli liderów,
- zdefiniowanie poziomów zachęcających do wykonywania trudniejszych zadań.

Dla takiego rodzaju grywalizacji S. Nicholson stworzył termin „grywalizacja BLAP” (*Badges – Odznaki, Levels – Poziomy, Achievements – Osiągnięcia, Points – Punkty*)¹⁷.

Grywalizacja jako innowacyjne podejście do wspierania motywacji

Podstawową ideą grywalizacji jest wykorzystanie motywacyjnej siły gier do innych celów, niezwiązanych wyłącznie z rozrywkowymi celami samej gry. Ten pomysł, pochodzący początkowo z marketingu, rozprzestrzenił się bardzo szybko na różne obszary dotyczące biznesu i edukacji. Metody grywalizacyjne są obecnie stosowane w obszarach takich jak: wpływanie na zachowania środowiskowe, motywowanie do ćwiczeń fizycznych, promowanie bezpiecznych zachowań w zakresie prowadzenia pojazdów lub zwiększanie efektywności nauki w szkołach i na szkoleniach. Rosnący poziom świadomości w takich środowiskach doprowadził do prowadzenia badań naukowych głównie w nauce o mediach i biznesie.

¹⁴ M. Herger, *Enterprise Gamification: Engaging people by letting them have fun*, CreateSpace Independent Publishing Platform, Scotts Valley, 2014, p. 188.

¹⁵ E. Llagostera, *On Gamification and Persuasion*, op. cit., p. 12-15.

¹⁶ B. Morschheuser, K. Werder, J. Hamari, J. Abe, *How to gamify? A method for designing gamification*, Institute of Information Systems and Marketing, Hawaii 2017, p. 3.

¹⁷ G. Lang, M. Ohana, *Are Management Fashions Dangerous for Organizations?*, “International Journal of Business and Management” 2012, Nr 20, p. 15.

Idea stosowania elementów z gier do innych celów nie jest całkowicie nowym pomysłem. Podobne podejście można zaobserwować w programach lojalnościowych, takich jak programy dla często podróżujących pasażerów, które zachęcają do regularnych podróży premiowanych punktami. Choć grywalizacja została wykorzystana w różnych kontekstach, a niektóre aplikacje wydają się mieć pozytywne skutki w zakresie motywacji i uczenia się, to brakuje teoretycznych podstaw i badań empirycznych ukazujących motywacyjne efekty grywalizacji¹⁸.

Stosowanie grywalizacji w edukacji

W 1922 roku T.A. Edison powiedział: „Film zrewolucjonizuje nasz system edukacyjny (...), w ciągu kilku lat zastępując w dużej mierze, jeśli nie całkowicie, tradycyjne książki”, natomiast w roku 1945 W. Levenson napisał: „Przenośny odbiornik radiowy będzie tak popularny w klasie szkolnej, jak obecnie tablica. Radio będzie zintegrowane ze szkolnym życiem jako medium edukacyjne”. Obecnie analogiczne opinie pojawiają się w kontekście komputeryzacji procesu dydaktycznego¹⁹. Jednak podczas gdy koncepcja grywalizacji może wydawać się prosta, efektywne jej wykorzystywanie jest bardziej złożone. Można to jednak uprościć, wykonując czterostopniowy proces wdrażania zaprezentowany na rysunku 1.

Rys. 1. Wdrażanie grywalizacji w edukacji



Źródło: Opracowanie własne.

Krok 1: Zrozumienie odbiorców docelowych

Kim są docelowi odbiorcy i jaki kontekst otacza program edukacyjny? Kluczowym czynnikiem decydującym o powodzeniu programu edukacyjnego jest dobre zrozumienie tego, kim jest uczeń. W połączeniu z kontekstem, w którym realizowany jest program, istotne jest zaprojektowanie programu, który umożliwi osiągnięcie jego celu.

¹⁸ R. Rughiniş, *Flexible Gamification in a Social Learning Situation*, Proceedings of the CSCL, Brema 2013, p. 1-2.

¹⁹ T. Oppenheimer, *The Flickering Mind*, New York Times, <https://www.nytimes.com/2004/01/04/books/chapters/the-flickering-mind.html>, [16.07.2019].

Krok 2: Definiowanie celów

Każdy prowadzący powinien mieć cel, który chce, aby uczestnik kursu osiągnął pod koniec programu nauczania. Może to obejmować ogólne cele instruktażowe takie jak ukończenie przez studenta zadania, testu, quizu, egzaminu, projektu itp. czy też konkretne cele uczenia się, które mogą dotyczyć zrozumienia przez studenta pojęć, umiejętności wykonania zadania lub ukończenia programu nauczania. Podczas gdy niektóre programy nauczania mogą obejmować kilka różnych celów jednocześnie, sukces programu edukacyjnego zależy od zdolności instruktora do jasnego zdefiniowania celów uczenia się.

Krok 3: Identyfikacja zasobów

Pytania, które powinien przemyśleć instruktor rozważając grywalizację to na przykład: czy istnieją jasne zasady, które można wdrożyć? czy ogólny system daje studentowi i instruktorowi informacje zwrotne? Sprzężenie zwrotne jest ważnym sprzymierzeńcem, ponieważ badania pokazują, że uczniowie radzą sobie lepiej, gdy mają więcej okazji do wykonania zadania i otrzymują informacje o poprawności wykonanych zadań. To właśnie sprawia, że gry są atrakcyjne, ponieważ uczniowie otrzymują szybką informację zwrotną, jeśli wykonają zadanie źle i mają szansę spróbować jeszcze raz.

Krok 4: Stosowanie elementów grywalizacji

Proces grywalizacji w edukacji sprowadza się do elementów stosowanych w programie nauczania. Jak wspomniano wcześniej, grywalizacja to dodanie elementów podobnych do gry, zwanych także mechaniką gry, w ustawieniach innych niż gry. Mechanikę gry można zaklasyfikować jako elementy własne lub elementy społeczne.

Elementami własnymi mogą być punkty, odznaki osiągnięć, poziomy lub po prostu ograniczenia czasowe. Te elementy sprawiają, że uczniowie skupiają się na rywalizacji ze sobą i rozpoznawaniu osiągnięć. Z drugiej strony elementy społecznościowe są interaktywną konkurencją lub współpracą, jak na przykład tabele liderów. Te elementy stawiają uczniów w społeczności z innymi uczniami, a ich postępy i osiągnięcia są upubliczniane²⁰. W tradycyjnym środowisku edukacyjnym motywacja ucznia do skutecznego uczenia się może być utrudniona z wielu powodów. Jednak przy udanym zastosowaniu odpowiednich technik grywalizacji dostarczanie informacji może przekształcić proste, nużące zadanie w przyjemny proces uczenia się²¹.

²⁰ W. Hsin-Yuan Huang, D. Soman, *A Practitioner's Guide To Gamification Of Education*, op. cit., p. 7-14.

²¹ C. Evans, J. McGonigal, *Game designer Jane McGonigal interviewed by Cameron Evans*, U.S. Education CTO, Microsoft, 2011, <http://www.youtube.com/watch?v=5-mc9Rrfs00>, [20.07.2019].

Grywalizacja służy zminimalizowaniu negatywnych emocji, które zwykle spotyka się w tradycyjnych formach edukacji. Kursy uniwersyteckie często wiążą się z wieloma czynnościami samokształcenia. Jednak działania z tym związane, takie jak czytanie podręcznika i uzupełnianie powiązanego zeszytu ćwiczeń, nie są motywujące i nie przyczyniają się bezpośrednio do wyników. Problem polega na tym, że choć ogólnie przyjmuje się, że ukończenie tych zajęć samokształceniowych powoduje, że studenci są lepiej przygotowani, często jednak są one przez nich pomijane. Może to wynikać z kilku powodów: działania te mogą zajmować zbyt dużo czasu, mogą być postrzegane jako nieistotne lub uczniowie mogą po prostu nie mieć wystarczającej motywacji do ich wykonania. W rezultacie wielu uczniów nie wykonuje tych czynności, co może prowadzić do gorszego zrozumienia materiału i niższej ogólnej oceny z przedmiotu²².

Instruktorzy ze swojej strony mogą skutecznie osiągać wyznaczone cele i korzystać z mechanizmów śledzenia postępów, aby uzyskać informacje zwrotne na temat postępów swoich uczniów. Gamifikacja w edukacji może być potężną strategią, jeśli jest właściwie wdrażana, ponieważ może ulepszyć program edukacyjny i osiągnąć cele uczenia się poprzez wpływanie na zachowanie uczniów²³.

Zakończenie

Podstawowym celem stosowania grywalizacji w dowolnym programie edukacyjnym jest wywołanie pewnej zmiany zachowania w uczniu, a wielu instruktorów szczególnie stara się rozwiązać problem motywacji i zaangażowania podczas procesu uczenia się. Dla uczniów grywalizacja służy zminimalizowaniu negatywnych emocji, które zwykle spotykają w tradycyjnych formach edukacji. Pozwala im podchodzić do wiedzy i umiejętności, wykorzystując technikę uczenia się przez niepowodzenie, która jest popularna w środowiskach podobnych do gier, bez czynnika zakłopotania, który zwykle stanowi część edukacji w klasie. Instruktorzy ze swojej strony mogą skutecznie osiągać wyznaczone cele oraz uzyskiwać informacje zwrotne na temat postępów swoich uczniów.

Chociaż nie jest łatwo skutecznie wdrożyć gamifikację w edukacji, uważne podejście do tej koncepcji może zwiększyć prawdopodobieństwo stworzenia skutecznej strategii grywalizacji edukacyjnej. Gamifikacja w edukacji może ulepszyć program edukacyjny i osiągnąć cele uczenia się poprzez wpływanie na zachowanie uczniów.

²² D. Watson, M. Hancock, R. Mandryk, *Gamifying Behaviour that Leads to Learning*, ACM Digital Library, Waterloo 2013, p. 1.

²³ J. McGonigal, *Gaming can make a better world*, TED, 2010, <http://www.youtube.com/watch?v=dE1DuBesGYM>, [23.07.2019].

Literatura:

1. Banfield J., Wilkerson B., *Increasing Student Intrinsic Motivation And Self-Efficacy Through Gamification Pedagogy*, Contemporary Issues In Education Research, Hershey, Pensylwania 2014.
2. Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L., *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification*, The Association for Computing Machinery, New York 2011.
3. Dyer-Witheford N., Peuter G.D., *Games of Empire: Global Capitalism and Video Games*. Minneapolis, The University of Minnesota Press, Minnesota 2009.
4. Evans C., McGonigal J., *Game designer Jane McGonigal interviewed by Cameron Evans*, U.S. Education CTO, Microsoft, 2011, <http://www.youtube.com/watch?v=5-mc9Rrfs00>, [20.07.2019].
5. Hamari J., *Transforming Homo Economicus into Homo Ludens: A Field Experiment on Gamification in a Utilitarian Peer-To-Peer Trading Service*, "Electronic Commerce Research and Applications" 2013, Nr 12.
6. Herger M., *Enterprise Gamification: Engaging people by letting them have fun*, CreateSpace Independent Publishing Platform, Scotts Valley, 2014.
7. Hsin-Yuan Huang W., Soman D., *A Practitioner's Guide To Gamification Of Education*, Rotman School of Management University of Toronto, Toronto 2013.
8. <https://trends.google.pl/trends/explore?date=all&q=gamification>, [06.07.2019].
9. Huotari K., Hamari J., *Defining gamification: a service marketing perspective*, In Proceedings of the 16th International Academic MindTrek Conference, Tampere, Finlandia 2012.
10. Lang G., Ohana M., *Are Management Fashions Dangerous for Organizations?*, "International Journal of Business and Management" 2012, Nr 20.
11. Llagostera E., *On Gamification and Persuasion*, Proceedings of SBGames, IT University of Copenhagen, Copenhagen 2012.
12. McGonigal J., *Gaming can make a better world*, TED, 2010, <http://www.youtube.com/watch?v=dE1DuBesGYM>, [23.07.2019].
13. Morschheuser B., Werder K., Hamari J., Abe J., *How to gamify? A method for designing gamification*, Institute of Information Systems and Marketing, Hawaii 2017.
14. Oppenheimer T., *The Flickering Mind*, New York Times, 2004, <https://www.nytimes.com/2004/01/04/books/chapters/the-flickering-mind.html>, [16.07.2019].
15. Rughiniş R., *Flexible Gamification in a Social Learning Situation*, Proceedings of the CSCL, Brema 2013.

16. Sailer M., Hense J., Mandl H., Klevers M., *Psychological Perspectives on Motivation through Gamification*, "Interaction Design and Architecture(s) Journal – IxD&A" 2013, Nr 19.
17. Wark M., *Gamer Theory*, Cambridge, Harvard University Press, 2007.
18. Watson D., Hancock M., Mandryk R., *Gamifying Behaviour that Leads to Learning*, ACM Digital Library, Waterloo 2013.

Dr Sebastian Wacięga

Facylitator procesu planowania strategicznego
i projektant gier inspirowanych historią, ProjektRekreator.pl,
Małopolski Instytut Kultury w Krakowie

GRYFIKACJA WIEDZY HISTORYCZNEJ W EDUKACJI KOMPETENCYJNEJ

Streszczenie:

Opracowanie ma na celu zaprezentowanie potencjału wiedzy z zakresu dziedzictwa kulturowego (w tym wiedzy o historii), do edukacji kompetencyjnej. Gryfikacji (gamifikacji, grywalizacji) podlegać mogą zagadnienia łączące problemy współczesne z dziedzictwem. Rezultatem ich wykorzystania w procesie uczenia się jest nie tylko zwiększenie świadomości historycznej uczestników zajęć, ale również rozwijanie potrzebnych współcześnie kompetencji, na które składają się umiejętności, wiedza i postawy. Wiedza o historii dostarcza treści, które stanowią źródło krytycznego myślenia oraz umiejętności analizy powiązań przyczynowo skutkowych. Zastosowanie mechanizmów gamifikacyjnych stwarza warunki do rozwijania kompetencji przedsiębiorczych, społecznych i obywatelskich.

Słowa kluczowe:

edukacja kompetencyjna, gryfikacja, wiedza historyczna, konstruktywizm, dziedzictwo, historia, przedsiębiorczość

Wstęp

Edukacja kompetencyjna wykracza poza behawioralne modele uczenia się oparte na bodźcach, reakcjach i wzmocnieniach, gdyż dotyczy złożonych zjawisk i autonomicznych oraz refleksyjnych działań podmiotów uczących się. “W przypadku behawioryzmu osoba ucząca się traktowana była jako jednostka pasywna, ale reagująca na bodźce”¹. Edukacja kompetencyjna

¹ M. Woźniak-Zapór, *Mechanizmy gamifikacja w kształceniu na odległość w praktyce szkolnictwa wyższego. Implementacja i próba oceny na przykładzie KAAF, AFM, Kraków 2018*, s. 30.

jest bliższa konstruktywistycznym teoriom uczenia się, w których wiedza jest konstruowana przez podmiot uczący się w procesie dialogu i interakcji. „Przedstawiciele tego nurtu twierdzą, że ludzie uczą się w interakcji z otoczeniem, aktywnie konstruują własną wiedzę, wykorzystując wiedzę już posiadaną”². Natomiast „konstruowanie wiedzy wymaga interpretacji, reorganizacji, transformacji oraz uogólniania nadchodzących informacji”³. Wiedza historyczna nie ma charakteru pamięciowego, ale wymaga zrozumienia powiązań między faktami oraz wymaga ustosunkowania się do nich. Powiązanie tej wiedzy z mechanizmem gier symulacyjnych ma walory, które umożliwiają aktywne uczenie się obejmujące przyswojenie informacji i zrozumienie treści oraz kształtowanie postaw.

Celem gamifikacji wiedzy historycznej nie jest zewnętrzne „modyfikowanie działań ludzi”, bliskie podejściu behawioralnemu, ale raczej tworzenie warunków do osobistego rozwoju ludzi, dzięki rozwijaniu ich kompetencji (umiejętności, wiedzy, postaw).

Poniżej przedstawiono gry symulacyjne przeznaczone dla grup, które są przykładami pokazującymi, jak poprzez interpretację dziedzictwa (wykorzystanie zgamifikowanej wiedzy historycznej) – kształtowane mogą być kompetencje społeczne, przedsiębiorcze i obywatelskie:

- „Chłopska Szkoła Biznesu” (2010, 2012, 2015) i „Oil City – galicyjska gorączka czarnego złota” (2015) – gry Małopolskiego Instytutu Kultury w Krakowie kształtujące kompetencje społeczne i przedsiębiorcze, „Chłopska Szkoła Biznesu” została wyróżniona w międzynarodowym konkursie Komisji Europejskiej pn. *Europejskie Nagrody Promocji Przedsiębiorczości*;
- „Czarne Złoto – larp społeczno-gospodarczy” (2016) (ang. *live action role-playing game*) – gra Projektu Rekreator opracowana na kanwie historii rozwoju przemysłu naftowego w Galicji, rozwijająca kompetencje społeczne i obywatelskie uczestników;
- „Intermarium” (2018) – gra dyplomatyczna rozwijająca kompetencje społeczne i ucząca rozumienia różnych perspektyw oraz interesów, dzięki wykorzystaniu historii stosunków międzynarodowych w okresie XX-lecia międzywojennego. Gra została opracowana przez Projekt Rekreator dla Fundacji Jagiellońskiej.

² Z. Osiński, *Konstruktywizm i konektywizm a możliwości modernizacji edukacji historycznej w Polsce*, UMCS, Lublin 2010, s. 4, <https://docplayer.pl/12302222-Konstruktywizm-i-konektywizm-a-mozliwosci-modernizacji-edukacji-historycznej-w-polsce.html>, [10.11.2019].

³ Op. cit.

Edukacja kompetencyjna poprzez dziedzictwo

Dziedzictwo to “dorobek materialny i duchowy poprzednich pokoleń, jak również dorobek naszych czasów. Oznacza wartość – materialną lub niematerialną – przekazaną przez przodków i określającą naszą kulturę. Zawiera w sobie wszystkie skutki środowiskowe wynikające z interakcji pomiędzy ludźmi a otoczeniem na przestrzeni dziejów”⁴. Jeśli chodzi o działania edukacyjne związane z dziedzictwem, to istnieją trzy uzupełniające się podejścia wobec edukacji związanej z dziedzictwem:

- edukacja dla dziedzictwa, która ma służyć przede wszystkim jego ochronie,
- edukacja o dziedzictwie w ramach której następuje poznawanie faktów i nabywanie wiedzy,
- edukacja poprzez dziedzictwo, w której treści dotyczące dziedzictwa stanowią materiał, dzięki któremu możliwe jest nabywanie wiedzy istotnej i potrzebnej również współcześnie.

Przykładem edukacji poprzez dziedzictwo jest gamifikacja wiedzy historycznej (wiedzy o historii gospodarczej) w prowadzeniu edukacji ekonomicznej, co opisane zostało szerzej w artykule o metodzie wykorzystania wiedzy historycznej w nauczaniu przedsiębiorczości⁵. Wybrane treści z obszaru dziedzictwa, wydarzenia, zjawiska, postaci historyczne mogą zostać zgamifikowane, w taki sposób by posłużyć potrzebom współczesnej edukacji ekonomicznej⁶. Kluczowe w tym procesie jest określenie celu edukacyjnego oraz odbiorcy, a następnie dokonanie wyboru zakresu treści dziedzictwa adekwatnego do celu. Kolejne kroki to opracowanie treści i nadanie im formy (np. scenariusza warsztatów, wystawy, gry), by zrealizować założony cel.

Sprawdzoną metodą pracy z treściami oraz odbiorcami jest tzw. interpretacja dziedzictwa. Jest to metoda, którą rozwinęli w połowie XX wieku pracownicy parków narodowych w Stanach Zjednoczonych, a która zaadaptowana została w Europie, również w sektorze kultury. Pionierem tej metody, który jako pierwszy sformułował reguły interpretacji był F. Tilden. W oparciu o bogatą praktykę opracował 6 zasad⁷:

⁴ Ochrona dziedzictwa kulturowego, [w:] Narodowy Instytut Dziedzictwa, https://www.nid.pl/pl/Informacje_ogolne/Ochrona_dziedzictwa_kulturowego/, [10.11.2019].

⁵ S. Wacięga, *Practical use of knowledge about history for entrepreneurial learning. The sketch of the method*, [w:] *Management of entrepreneurship in a knowledge based economy. The issue of knowledge and intellectual capital management*, (red.) M. Makowiec, T. Kusio, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2015, http://csb.mik.krakow.pl/files/Waci%C4%99ga2015_MethodHistoryforEntrepreneurialLearning_p45_MANAGEMENT-OF-ENTREPRENEURSHIP-IN-A-KNOWLEDGE-BASED-ECONOMY-46-57spl.pdf, [10.11.2019].

⁶ Przedsiębiorczość jako taka może również stanowić metodę edukacyjną, co zaproponowała D. Warska w artykule: *Entrepreneurship as a Teaching Method*, [w:] *Managerial Games in Education*, (red.) M. Wyrzykowska-Antkiewicz, M. Błażejowski, Toruń 2016, s. 33-47.

⁷ S. Wacięga, *Freeman Tilden i jego reguły interpretacji dziedzictwa*, Muzeoblog Małopolskiego Instytutu Kultury w Krakowie, 20 marca 2012, <https://muzeoblog.mik.krakow.pl/2012/03/20/tilden/index.html>, [10.11.2019].

- Interpretacja dziedzictwa – (to, co prezentowane, opisywane, opowiadane) powinno, w miarę możliwości, odnosić się do tego, co już jest znane odbiorcom, np. do osobistych doświadczeń zwiedzającego;
- Interpretacja nie jest informacją, (choć zawsze zawiera informacje). Interpretacja opiera się na informacjach i prowadzi do własnych odkryć dokonywanych przez zwiedzającego;
- Interpretowanie jest sztuką, której można się nauczyć, czerpie z wielu dyscyplin naukowych oraz artystycznych, np. historii czy architektury;
- Głównym celem interpretacji jest „prowokowanie” (inspirowanie do samodzielnego myślenia) w przeciwieństwie do „instruowania” (edukowania jako przekazywania informacji);
- Interpretacja stara się odnosić do życia człowieka jako całości. Polega na szukaniu takich ujęć tematu, dzięki którym można zrozumieć czy odkryć złożone, szerokie zjawiska, związane z człowiekiem, a nie tylko poznać rzeczy i ich właściwości;
- Interpretacja skierowana do dzieci (osoby do około 12. roku życia) wymaga innego sposobu prowadzenia niż interpretacja dla osób dorosłych.

Rola edukatora w interpretacji sprowadza się do bycia facylitatorem, czyli osobą, która umożliwi dokonywania samodzielnych odkryć przez osoby uczące się. Sam proces interpretacji dziedzictwa ma formę dialogiczną, zgodnie z założeniami, że interpretacja to coś więcej niż informacja. W ramach interpretacji stosuje się wiele szczegółowych technik i metod służących zaangażowaniu uczestników procesu uczenia się. Częstym punktem wyjścia interpretacji jest tematyzacja, budowanie kanwy fabularnej, tworzenie opowieści, która uruchamia ciekawość i ułatwia prowadzenie procesu uczenia się. Sam proces interpretacji opiera się m.in. na zapewnianiu uczestnikom (nie: “odbiorcom”) procesu uczenia się doświadczeń służących refleksji prowadzącej do uniwersaliów (wspólnych ludziom wartości i potrzeb). Współczesna metodyka interpretacji dziedzictwa została szczegółowo przedstawiona w podręczniku dla interpretatorów autorstwa T. Ludwiga z organizacji Interpet Europe European Association for Heritage Interpretation⁸.

Gamifikacja wiedzy historycznej w edukacji kompetencyjnej

W niniejszym opracowaniu słowa gamifikacja, gryfikacja i grywalizacja są stosowane zamiennie. Najtrafniejszym słowem wydaje się “gryfikacja” wprowadzona

⁸ Zob.: T. Ludwig, *Oprowadzanie interpretacyjne. Jak budować relacje między uczestnikami a dziedzictwem*, *Bildungswerk interpretation*, Małopolski Instytut Kultury, Kraków 2019.

przez S. Starzyńskiego. Oddaje ona funkcję zjawiska – wprowadzenie elementów i mechanizmów gier do przestrzeni pierwotnie nie związanych z grami. Odpowiednikiem tego słowa wydaje się angielskojęzyczny wyraz *gamification*, spolszczony jako gamifikacja. Inne znaczenie niesie ze sobą najpopularniejszy obecnie i atrakcyjny brzmieniowo wyraz “grywalizacja” wprowadzony przez P. Tkaczyka, wprowadzający jednak w błąd sugestią, że rywalizacja jest zasadniczym i koniecznym składnikiem gry⁹. Główną cechą gamifikacji jest to, że “stawia przed użytkownikami zadania i pomaga rozwiązać im problemy realne, w rzeczywistym świecie”¹⁰. Kształtowanie i rozwój kompetencji jako rezultat procesu edukacyjnego oznacza, że uczestnicy tego procesu będą posiadać zasoby (wiedzę, umiejętności, postawy), aby radzić sobie świadomie i skutecznie z realnymi wyzwaniami i zadaniami.

Działania edukacyjne rozpocząć można od postawienia celu edukacyjnego (jakie kompetencje chcemy rozwijać?, dokonania wyboru treści z zakresu dziedzictwa (jaki temat interpretacyjny i wybór kluczowych faktów?), a następnie wybór formy w jakiej edukacja (w naszym wypadku gryfikacja) będzie prowadzona. Istnieje co najmniej pięć typów działań edukacyjnych stosowanych w edukacji zorientowanej na nabywanie kompetencji¹¹:

- opowieść wychowawcza (ang. *storyline approach*),
- kontrolowane odkrywanie (ang. *guided discovery*),
- uczenie się poprzez działanie (ang. *action learning*),
- uczenie się poprzez współpracę (ang. *co-operative learning*),
- uczenie się w oparciu o dany problem (ang. *problem-based learning*).

Elementy powyższych technik edukacyjnych pojawić się mogą w zgamifikowanej wiedzy historycznej. Mechanizmy gier dopuszczają przyjmowanie różnych ról i stanowisk przez uczestników, poszerzając, dzięki temu perspektywy i możliwości postrzegania określonych fenomenów historycznych, zgodnie z aktywno-refleksyjnym modelem edukacji historycznej rozwijanym w Polsce przez J. Maternickiego. “Model ten zakłada otwarty charakter wiedzy historycznej. Jest ona nie tyle zbiorem ustalonych prawd, podawanych uczniowi do wierzenia, ile pewną propozycją narracyjną, opartą wprawdzie na wynikach badań historycznych, ale w wielu fragmentach bardzo dyskusyjną, «niedookreśloną», otwierającą szerokie pole do dalszych dociekań”¹².

⁹ Zob. więcej: M. Złotek, *Grywalizacja – wykorzystanie mechanizmów z gier jako motywatora do zmiany zachowania ludzi*, AFM, Kraków 2017, s. 21-23.

¹⁰ Ibidem, s. 23.

¹¹ *Aqueduct. Nabywanie kluczowych kompetencji poprzez edukację na rzecz dziedzictwa kulturowego*, (red.) I. Gussen, J. Van Lakerveld, Małopolski Instytut Kultury, Kraków 2016, s. 23, http://mik.krakow.pl/wp-content/uploads/Aqueduct-Manual_PL.pdf, [10.11.2019].

¹² J. Maternicki, *Aktywno-refleksyjny model kształcenia historycznego*, „Wiadomości Historyczne” 2003, nr 2, s. 83.

Świat gier jest pewnym modelem, uproszczeniem powiązań między zjawiskami. Ma jednak, podobnie jak aktywno-refleksyjny model edukacyjny strukturę otwartą. Pozwala graczom wchodzić w różne role i z ich perspektywy oglądać świat gry. Umożliwia tworzenie alternatywnych historii, które są wynikiem decyzji graczy. Prowadzi również do różnego stanu końcowego – określonego finalnego obrazu świata gry, który jest rezultatem interakcji między graczami.

Mechanizmy gier w edukacji kompetencyjnej inspirowanej dziedzictwem

Poniżej zebrano przykłady zgamifikowania problematyki związanej z edukacją kompetencyjną korzystającą z zasobów dziedzictwa. Każdy przedstawiony przypadek składa się z wyzwania edukacyjnego (celu), opisu rozwijanych kompetencji oraz głównych elementów konstrukcyjnych gry: kanwy historycznej na podstawie, której powstała gra oraz krótkiej charakterystyki mechanizmu.

Gra symulacyjna „Chłopska Szkoła Biznesu” (trzy wydania: 2010, 2012, 2015)

Wyzwanie edukacyjne	<i>Jak sprawić by zajęcia kształtujące kompetencje przedsiębiorcze stały się porywającą przygodą?</i>
Kanwa	W XVIII wieku pańszczyźniani chłopci z ówczesnej wsi Andrychów rozwinęli działalność gospodarczą na niespotykaną skalę. Zakładali spółki handlowe i eksportowali 80% produkowanych lokalnie płócien lnianych (tzw. drelichów) na rynek europejski. Docierali między innymi do Barcelony, Amsterdamu, Hamburga, Sztambułu i Moskwy. Na fali przedsiębiorczości skorzystała również ich miejscowość. W 1767 roku Andrychów uzyskał prawa miejskie od króla Stanisława Augusta Poniatowskiego.
Role graczy	Gracze wchodzi w role przedsiębiorczych rzemieślników z ośrodka andrychowskiego, którzy handlują z europejskimi miastami.
Mechanizm	Gra dla grup od 12 do 30 osób skłaniająca do kooperacji i interakcji. Gra rozgrywa się w czasie rzeczywistym (do 60 minut).

Mechanizm cd.	Aby zorganizować wyprawę handlową lub sprzedać swoje produkty na lokalnym jarmarku konieczne jest nawiązywanie kontaktów z innymi graczami, planowanie i podejmowanie własnych inicjatyw.
Kompetencje przedsiębiorcze	<p>Umiejętności: planowanie, negocjowanie, współpraca i konkurowanie.</p> <p>Wiedza: prawo podaży i popytu, inflacja, działanie spółki handlowej.</p> <p>Postawy: wytwałość, inicjatywność, pewność siebie, przełamywanie barier komunikacyjnych.</p>
Wydawca	Małopolski Instytut Kultury w Krakowie

Źródło: www.csb.mik.krakow.pl

Gra symulacyjna „Oil City – galicyjska gorączka czarnego złota” (2015)

Wyzwanie edukacyjne	<i>Jak sprawić, by postaci zapomnianych przedsiębiorców naftowych z Galicji (zabór austriacki) stały się inspiracją dla wzmocnienia postaw przedsiębiorczych?</i>
Kanwa	<p>W drugiej połowie XIX wieku w Galicji zapanowała gorączka czarnego złota. Do jej wywołania przyczynili się lwowscy aptekarze: Jan Zeh oraz Ignacy Łukasiewicz, którzy opracowali skuteczną metodę destylowania czystej nafty z ropy naftowej. W tym samym czasie powstały pionierskie kopalnie ropy księcia Stanisława Jabłonowskiego w Siarach i wzorcowe przedsiębiorstwo naftowe Ignacego Łukasiewicza i jego współników w Bóbrce. Do poszukiwań czarnego złota włączyli się ziemianie, inżynierowie, finansjści oraz chłopci, co sprawiło, że na początku XX wieku Galicja stała się trzecim na świecie ośrodkiem wydobywczym, po Stanach Zjednoczonych i Rosji.</p> <p>„Oil City” to nazwa największego galicyjskiego szybu naftowego w Tustanowicach (dziś przedmieścia miasta Borysław na Ukrainie).</p>

Role graczy	Gracze wchodzą w role członków zarządów galicyjskich spółek naftowych. Do gry wprowadzono 16 nazwisk i życiorysów przedsiębiorców naftowych z epoki.
Mechanizm	Gra dla grup od 9 do 30 osób do przeprowadzenia w czasie do 90 minut. Gra przebiega w turach (w każdej ogłaszane jest wydarzenie historyczne, które wpływa na ceny surowców). Gracze wspólnie, w trzyosobowych spółkach podejmują decyzje. Organizują wydobycie i sprzedaż ropy naftowej, wosku i gazu ziemnego, w warunkach zmieniających się cen zbytu.
Kompetencje przedsiębiorcze	Umiejętności: współpraca i podział zadań w zespole, kombinatoryka w organizacji wydobycia, analiza opłacalności sprzedaży. Wiedza: podstawy finansów (koszt, przychód, zysk). Postawy: elastyczność w działaniu, zdolność do zmiany planów.
Wydawca	Małopolski Instytut Kultury w Krakowie

Źródło: www.oc.mik.krakow.pl

„Czarne Złoto – larp społeczno-gospodarczy” (2016)

Wyzwanie edukacyjne	<i>Jak ukazać możliwości i ograniczenia działania pracowników branży naftowej w społeczeństwie galicyjskim – w zaborze austriackim?</i>
Kanwa	Po rozpaleniu gorączki naftowej w drugiej połowie XIX wieku w Galicji nowa gałąź gospodarki stwarzała możliwości zarobkowe przedstawicielom różnych klas społecznych, którzy realizowali swoje cele życiowe. Ziemianie szukali zwiększenia możliwości uzyskiwania dochodów z ziemi, inżynierowie szukali możliwości zakładania nowych kopalń, finansisci atrakcyjnych lokat kapitału, a chłopcy i robotnicy możliwości zatrudnienia.

Kanwa cd.	Na zależności gospodarcze nakładały się kwestie społeczne i nowe ruchy polityczne, które wpływały na społeczno-gospodarczy kształt regionu: cesarsko-królewskiej Galicji.
Role graczy	Gracze wchodzą w role postaci – przykładowych reprezentantów różnych grup społecznych w Galicji i realizują kilka zadanych celów życiowych swojej postaci.
Mechanizm	Gra dla grupy do 60 uczestników obradujących w dwóch izbach: Ratuszu (klasy wyższe, Krajowe Towarzystwo Naftowe) oraz w karczmie (klasy niższe). Rozgrywka zaplanowana jest do przeprowadzenia z pomocą animatorów w czasie do 4 godzin. Postaci graczy zostały fabularnie powiązane poprzez aspekty, które ich dzielą albo łączą (sprawy personalne, społeczne, polityczne wybrane z historii Galicji w okresie rozwoju przemysłu naftowego). W trakcie gry realizują swoje cele szukając sprzymierzeńców i odsuwając zagrożenia ze strony postaci sobie nieprzyjaznych.
Kompetencje społeczne przedsiębiorcze	<p>Umiejętności: odnajdywanie się w sytuacjach społecznych, realizowanie celów, negocjowanie, rozpoznawanie czyichś interesów i celów</p> <p>Wiedza: uświadomienie różnic społecznych oraz ich wpływu na relacje oraz możliwości działania jednostek.</p> <p>Postawy: pewność siebie, dbałość o własne potrzeby i interesy, ciekawość i otwartość na innych.</p>
Wydawca	Projekt Rekreатор

Źródło: www.projektrekreator.pl/larpy

„Intermarium” – gra dyplomatyczna (2018)

Wyzwanie edukacyjne	<i>Jak zainteresować uczniów problematyką stosunków międzynarodowych w XX-leciu międzywojennym w Europie Środkowo-Wschodniej?</i>
----------------------------	--

Kanwa	<p>Po zakończeniu I wojny światowej w 1918 roku w Europie, między Rosją a Niemcami, na mapie pojawiły się nowe państwa. Każde z państw różni się wielkością posiadanego terytorium (która może ulec zmianie), ludnością, stopniem rozwoju gospodarczego, ale łączy je jedno – chęć utrzymania swojej suwerenności i zabezpieczenia się na przyszłość. Sytuację komplikuje fakt, że w grze dyplomatycznej biorą również udział ambitne narody, które wciąż nie posiadają własnych państw.</p> <p>Jak ułożą się stosunki między nimi? Czy Europa ma przed sobą lata pokoju i kooperacji, czy czas wojen?</p>
Role graczy	<p>Gracze wchodzi w role przedstawicieli państw (oraz narodów) i prowadzą zarówno politykę wewnętrzną, jak i powiązaną z nią politykę zagraniczną w okresie XX-lecia wojennego w obszarze trzech mórz: Bałtyku, Adriatyku i Morza Czarnego.</p>
Mechanizm	<p>Gra turowa (każda tura to kilka lat) dla grup do 30 graczy, którzy jako przedstawiciele państw albo narodów zabiegają o umocnienie swojej pozycji na arenie międzynarodowej. Czynią to poprzez dbanie o integralność terytorialną państwa, prowadzenie wielowymiarowej polityki wewnętrznej oraz zagranicznej (zawieranie traktatów oraz wywieranie wpływu na kraje sąsiednie). Działania i decyzje graczy są rejestrowane przez animatorów gry i mierzone za pomocą orientacyjnego, syntetycznego wskaźnika: punktów potęgi.</p>
Kompetencje społeczne przedsiębiorcze	<p>Umiejętności: planowanie rozwoju państwa i jego prowincji, nawiązywanie kontaktów przewidywanie i wykorzystywanie szans i unikanie zagrożeń w otoczeniu, planowanie taktyczne i strategiczne.</p> <p>Wiedza: geografia polityczna XX-lecia międzywojennego w Europie, podstawy stosunków międzynarodowych, podstawy negocjacji.</p> <p>Postawy: rozważa i racjonalność w podejmowaniu decyzji, uważność na relacje, skłonność do kooperacji.</p>
Wydawca	Projekt Rekreатор dla Fundacji Jagiellońskiej

Źródło: www.projektrekreator.pl/larpy

Podsumowanie

Wiedza historyczna (wiedza o historii) ma ogromny potencjał gamifikacji na potrzeby edukacji kompetencyjnej. Historia sama w sobie jest pewną narracją, a jednocześnie stanowi analityczne przyczynowo-skutkowe przedstawienie powiązań między zjawiskami czy faktami. Jest ona systemem otwartym, wymagającym krytycznego myślenia i dokonywania samodzielnego przyswajania i interpretowania nabytej wiedzy (nauka pamięciowa jest w tym wypadku niewystarczająca i odtwórcza, gdyż nie prowadzi do zaangażowania intelektu, ani emocji).

Dodanie do wiedzy historycznej elementów z gier pozwala na tworzenie narzędzi i mechanizmów edukacyjnych w nurcie konstruktywistycznym, zakładającym uczenie się poprzez dialog, interakcje i zaangażowanie. Umożliwia również kształtowanie potrzebnych współcześnie kompetencji, na które składa się nie tylko wiedza, ale również umiejętności i postawy.

Edukacja oparta na zasadach konstruktywizmu nakazuje odchodzenie od monologu – na rzecz podejścia dialogicznego w relacjach z osobą uczącą się. Ten dialog może odbywać się zarówno między osobami organizującymi proces uczenia się (edukatorami, facylitatorami, trenerami, nauczycielami, itd.), a osobami uczącymi się, jak i między uczącymi się uczestnikami tego procesu (klasami szkolnymi, grupami szkoleniowymi, itp.). Zasady interpretacji dziedzictwa nakazują odwoływać się do “świata odbiorców”, czyli do ich wcześniejszych doświadczeń. Doświadczenie gier, oraz gryfikacji staje się coraz bardziej powszechną częścią codzienności, zwłaszcza wśród osób młodych. Gry i gryfikowanie wiedzy historycznej w edukacji kompetencyjnej jest zatem szansą dla zainteresowanych efektywnymi i atrakcyjnymi formami sensownego uczenia się na potrzeby przyszłości.

Literatura:

1. *Aqueduct. Nabywanie kluczowych kompetencji poprzez edukację na rzecz dziedzictwa kulturowego*, (red.) I. Gussen, J. Van Lakerveld, Małopolski Instytut Kultury, Kraków 2016, http://mik.krakow.pl/wp-content/uploads/Aqueduct-Manual_PL.pdf, [10.11.2019].
2. *Entrepreneurship as a Teaching Method*, [w:] *Managerial Games in Education*, (red.) M. Wyrzykowska-Antkiewicz, M. Błażejowski, Toruń 2016.
3. Ludwig T., *Oprowadzanie interpretacyjne. Jak budować relacje między uczestnikami a dziedzictwem, Bildungswerk interpretation*, Małopolski Instytut Kultury, Kraków 2019.

4. Maternicki J., *Aktywno-refleksyjny model kształcenia historycznego*, „Wiadomości Historyczne” 2003, nr 2.
5. *Ochrona dziedzictwa kulturowego*, [w:] Narodowy Instytut Dziedzictwa, https://www.nid.pl/pl/Informacje_ogolne/Ochrona_dziedzictwa_kulturowego/, [10.11.2019].
6. Osiński Z., *Konstrukttywizm i konektywizm a możliwości modernizacji edukacji historycznej w Polsce*, UMCS, Lublin 2010, <https://docplayer.pl/12302222-Konstrukttywizm-i-konektywizm-a-mozliwosci-modernizacji-edukacji-historycznej-w-polsce.html>, [10.11.2019].
7. Wacęga S., *Freeman Tilden i jego reguły interpretacji dziedzictwa*, Muzeoblog Małopolskiego Instytutu Kultury w Krakowie, 20 marca 2012, <https://muzeoblog.mik.krakow.pl/2012/03/20/tilden/index.html>, [10.11.2019].
8. Wacęga S., *Practical use of knowledge about history for entrepreneurial learning. The sketch of the method*, [w:] *Management of entrepreneurship in a knowledge based economy. The issue of knowledge and intellectual capital management*, (red.) M. Makowiec, T. Kusio, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2015.
9. Warska D., *Entrepreneurship as a Teaching Method*, [w:] *Managerial Games in Education*, (red.) M. Wyrzykowska-Antkiewicz, M. Błażejowski, Toruń 2016.
10. Woźniak-Zapór M., *Mechanizmy gamifikacji w kształceniu na odległość w praktyce szkolnictwa wyższego. Implementacja i próba oceny na przykładzie KAAFM, AFM*, Kraków 2018.
11. Złotek M., *Grywalizacja – wykorzystanie mechanizmów z gier jako motywatora do zmiany zachowania ludzi*, AFM, Kraków 2017.

Mgr Krzysztof Eran Werber

*Pojektant gier, Ekspert ds. bezpieczeństwa teleinformatycznego,
Poczta Polska S.A.*

Michał Miriam Werber M.Sc.

Project Manager, Fundacja 2B Friendly Israel

CZY TA GRA TO GRA EDUKACYJNA? ROZWAŻANIA O EDUKACYJNOŚCI GIER

Streszczenie:

Opracowanie dotyczy wykorzystania gier do celów edukacyjnych. Autorzy rozdziału stawiają hipotezę, że edukacyjność gry zależy nie tylko od treści czy intencji twórcy gry, ale przede wszystkim od sposobu użycia w procesie edukacyjnym. Gra, która powstała jako rozrywkowa, przy odpowiedniej obudowie może stać się pełnowartościową grą edukacyjną. Zmieniając paradygmat ucznia jako konsumenta w procesie edukacyjnym na paradygmat ucznia odkrywcy i badacza można wzbogacić proces nauczania o budowanie gier wspólnie z nauczycielem mentorem.

Słowa kluczowe:

gra, gra komputerowa, gra planszowa, łamigłówka, grywalizacja, tworzenie gier

Wstęp

Patrząc na rozwój gier i innych materiałów edukacyjnych na przestrzeni ostatnich 30 lat można zauważyć co najmniej dwa trendy. Jeden to wprowadzanie gier jako dodatkowej techniki przekazywania i utrwalania wiedzy. W szczególności w ostatnich latach dominująca rolę odgrywają tutaj gry komputerowe. Drugi trend to kreacja gier specjalnie tworzonych jako tzw. gry edukacyjne, w których element gry, element zabawy jest zdominowany przez zawartość. Takie gry, tworzone wyłącznie jako środek edukacyjny to ciągle narzędzia do nauczania typu „lejek do wlewania wiedzy uczniowi” tyle, że uwspółcześnione. Mimo pozornie nowoczesnego szafarzu uczeń jest traktowany przedmiotowo jako pasywny obiekt manipulacji mentora. Po oderwaniu się od paradygmatu wszechwiedzącego

mentora i uczniów, którym „wlewa” się wiedzę – wówczas okaże się, że prawie każda gra, może być edukacyjna nie poprzez intencjonalny kontent, ale poprzez odpowiedni kontekst jej użycia.

Szybka charakterystyka czym jest gra

Gra to działanie o ustalonych zasadach, w którym są zdefiniowane stany zwane wygranymi oraz mogą być zdefiniowane inne stany zwane miejscami (drugie, trzecie itd.).

Istotną cechą gry jest jej konwencjonalność albo inaczej umowność, czyli ustalone reguły nakazujące, pozwalające i zabraniające. Reguły określają jakie działania są dozwolone i jakie ograniczenia są nałożone na graczy, co grający musi zrobić a czego mu nie wolno. Reguły opisują topografie gry, czyli budowę przestrzeni, w której się ona dzieje. Opisują też nazwy obiektów i operacji, które pojawiają się w grze. Gra stanowi mały odrębny świat.

Gra powinna być odgraniczona od normalnego życia w tym sensie, jakim każda zabawa wydziela przestrzeń ludyczną od profanum¹. W przypadku jednak gier to rozgraniczenie na grę i na codzienność jest z reguły bardziej wyraźne, ostre i jednoznaczne.

Oczywiście niektóre gry są szalenie proste albo światy, w których się rozgrywają są bardzo ubogie. Z drugiej strony niektóre gry są tak bogate, że są motywem w kreacjach artystycznych – literaturze czy obecnie w filmach.

W grze działają gracze. Mogą to być osoby, ale mogą to być obecnie i programy komputerowe. W grze może uczestniczyć jedna osoba lub gracz lub wiele osób/ graczy. Grę jednoosobową można nazwać także grą solową. Gry mogą być zespołowe lub inaczej drużynowe tzn. grają w nich nie pojedyncze osoby, ale zespoły, których członkowie między sobą kooperują w celu osiągnięcia wygranej, w tym wypadku dla zespołu. Typowym przykładem takiej gry zespołowej jest gra karciana Brydż. Przy większej ilości uczestników gracze konkurują ze sobą, ponieważ wygrana może być tylko jedna. Mogą oni jednak wchodzić ze sobą w koalicje, współpracować by zwiększyć swoje szanse na wygraną w stosunku do innych grających. Gry zespołowe występują częściej w grach symulacyjnych, karcianych, planszowych niż w wideo grach, choć dziś w dobie powszechnego usieciowienia coraz więcej pojawia się epickich gier komputerowych (gry epickie to gry o bogatej, rozbudowanej narracji, wielu wątkach i poziomach), w których równocześnie może grać wiele osób.

¹ Zob.: R. Kantor, *Uniwersalizm i partykularyzm zabawy. Spojrzenie etnologa*, „Zabawa i Zabawki” 1999, Nr 1-4.

Gry losowe i mechanizmy losowe

Gra, której wynik zależy od jakiegoś mechanizmu losowego nazywa się grą losową. Gry, w których wynik zależy tylko i wyłącznie od mechanizmu losowego opierają się na mechanizmie tzw. zakładu, czyli wyboru przez grającego możliwego wyniku (hipoteza), który jest weryfikowany przez rzeczywisty stan uzyskany poprzez zastosowanie mechanizmu losowego.

Istnieje cała klasa gier, w których gracz musi wybrać uprzednio jeden z możliwych wyników działania jakiegoś mechanizmu losowego. Do tej grupy należą gry w kości czy ruletki. W większości gier karcianych można mówić o mechanizmie losowym – tasowaniu, czyli technice tworzenia „przypadkowej” sekwencji kart. W grach wideo, do których zalicza się (i które stanowią większość dzisiejszych gier) gry komputerowe pod różnymi systemami operacyjnymi, mechanizm losowy (nie wchodząc w to jak jest uzyskiwany i jak bardzo jest on niedeterministyczny) wyznacza warunki początkowe dla danego etapu gry lub wprowadza element niepewności i zmienności w trakcie przebiegu gry, w jej narrację. Należy podkreślić walor edukacyjny gier losowych, który wynika z tego że obecna rzeczywistość zawiera dużo elementów niedeterministycznych. Takie gry pozwalają na oswojenie dzieci z ideą prawdopodobieństwa i pojęciami ze świata statystyki i probabilistyki.

Gry planszowe

Gry, które dzieją się na dokładnie zdefiniowanym obszarze, najczęściej siatce kwadratowej, na której odbywają się przesunięcia, rozmieszczenia obiektów (figur, kamieni, innych obiektów) i inne operacje z tam rozmieszczonymi obiektami nazywa się grami planszowymi. Klasycznym przykładem są szachy (europejskie) i warcaby. Obie te gry rozgrywane są na tzw. szachownicy, czyli siatce kwadratowej 8 na 8 z polami naprzemiennie zmieniającymi walor, najczęściej biały i czarny. Również wiele gier wideo odbywa się na planszy np. gra „Saper”² odbywa się na siatce. Gra „Klotski”³ odbywa się na zdefiniowanym obszarze, słynny „Tetris”⁴ również. Są gry planszowe o bardzo charakterystycznych planszach np.

² „Saper” – to gra komputerowa, Robert Donner i Curt Johnson są podawani przez Microsoft jako autorzy wersji Windows Minesweeper, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Saper_\(gra_komputerowa\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Saper_(gra_komputerowa)), [09.11.2019].

³ „Klotski” – to gra komputerowa, jedna z pakietu gier w systemach Windows, <https://en.wikipedia.org/wiki/Klotski>, [09.11.2019]; <https://nrich.maths.org/1261/index>, [09.11.2019]; [https://en.wikipedia.org/wiki/Rush_Hour_\(puzzle\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Rush_Hour_(puzzle)), [09.11.2019], oraz Wú Hè Líng 2004, 七巧板、九连环和 华容道, ISBN 9787030139856.

⁴ <https://pl.wikipedia.org/wiki/Tetris>, [09.11.2019].

„Chińczyk” (dawniej znany jako „Człowieku nie irytuj się” za oryginalnym tytułem niemieckim), czy „Drabiny i Węże”. Obie te gry wywodzą się z Indii, tak samo jak i Szachy.

Element wyboru, strategia, czyli gra

Patrząc na przytoczoną w opracowaniu definicję gry można zastanowić się nad tym, czy w takim razie tzw. łamigłówki również są grami? Być może w odniesieniu do zasad z definicji gry, łamigłówka nie posiada ich wiele, choć i z tym bywa różnie (na ten przykład Sudoku), ale na pewno w łamigłówce jest dobrze i precyzyjnie zdefiniowana wygrana (poza zagadkami i łamigłówkami otwartymi, ale to zupełnie inna kategoria rozrywek umysłowych czy zabaw edukacyjnych). Co więcej, w przypadku gier edukacyjnych, takich co do których nie ma wątpliwości, że są grami i że są edukacyjne, wiele z nich to po prostu ciąg pytań lub łamigłówek a sama gra polega na zdobywaniu punktów za poprawne odpowiedzi dawane pod presją czasu lub bez ograniczeń czasowych. Gry tego typu – pojedyncze łamigłówki czy ciąg kolejnych pytań lub łamigłówek spojonych jakąś narracją nie spełniają jednak jednej, dotychczas nie wymienionej charakterystyki, często włączanej do definicji gry. Ten element to możliwość wyboru sposobu postępowania, czyli strategia. W przypadku gier rozpatrywanych przez tzw. teorię gier – strategią, czyli wybór sposobu postępowania stanowi o tym, czy coś jest uważane za grę, lub też nie.

Gry wideo i gry komputerowe

Pierwsze gry wideo lub jak je obecnie nazywam gry komputerowe powstały w początkach lat 50. Były wtedy znane szerszej grupie ludzi, choć ciągle była to grupa związana z bardzo elitarnym klubem twórców pierwszych komputerów i sprzętu elektronicznego. Między innymi była to gra OXO, wariacja na temat gry Kółko i Krzyżyk, czyli po angielsku Tic-Tac-Toe, stworzona przez Alexandra Douglasa w 1952 roku. Za pierwszą interaktywną grę (tutaj pod interaktywnością rozumie się ciągle a nie skokowe odświeżanie obrazu) uważany jest *Tennis for Two* stworzony w 1958 roku przez Williama Higginbothama dla Brookhaven National Laboratory⁵.

Gry komputerowe charakteryzują się tym, że wizualizacja gry jest wytworzona dynamicznie przez urządzenie cyfrowe (sprzęt) i oprogramowanie oraz że gracz/

⁵ https://www.stichtingspel.org/sites/default/files/history_of_games.pdf, [08.03.2020]. Inna wersja podaje *Spacewar!* – jako pierwszą prawdziwą interaktywną grę, szerzej: <https://en.wikipedia.org/wiki/Spacewar!>, [08.03.2020].

gracze w jakiś sposób są w interakcji z wykonywanym oprogramowaniem. Co do formalnej i ścisłej definicji to wydaje się ona nieskuteczna i niemożliwa do ustalenia. Zarówno twórcy jak i grający wiedza co jest a co nie jest grą komputerową⁶.

Każde działanie, które posiada cel edukacyjny – jest działaniem edukacyjnym. Innymi słowy edukacyjność wynika z zastosowania danego narzędzia przez mentora czy samego uczącego a nie z intencji twórcy czy jakiejś specjalnej budowy czy treści. Edukacyjność jest wyznaczona przez kontekst i interakcję z uczniem. To samo dotyczy gier i gier komputerowych w szczególności.

Podstawą i istotą edukacyjnej gry komputerowej jest cel edukacyjny. Cel edukacyjny może być bardziej lub mniej widoczny czy oczywisty dla grającego ucznia, jednak im wiek dziecka jest niższy tym lepiej by był on ukryty i by edukacyjność była jak najmniej oczywista⁷. Gra ma bowiem uczyć przez swoją grywalność a nie poprzez swoją „edukacyjność” (poprzez przynależność do klasy obiektów z etykietą „edukacja”).

Cel grającego to wygrać grę oraz mieć z tej gry przyjemność. Innymi słowy gra musi być zajmująca, nie nudna i atrakcyjna mentalnie.

Gra może zawierać narrację, opowiadanie, które racjonalizuje działania gracza. Nie jest to jednak konieczne. Wiele gier komputerowych jest wolnych od narracji a mimo to grający uważają je za zajmujące. Czasami narracja jest minimalna (np. w klasycznej grze – Saper).

Gra edukacyjna nie powinna być za długa tzn. nagroda/ sukces powinna pojawiać się stosunkowo szybko. Uzasadnienie jest następujące. Gracze słabsi, w szczególności w danym przedmiocie, powinni stosunkowo szybko otrzymać wzmocnienie. W zależności od tempa i poziomu czas można „zwiększać dystans” do mety.

Z drugiej strony gra nie może być za łatwa. Jest wiele prostych gier, które nie posiadają mechanizmu zwrotnego i silniejszego gracza nagradzają za każde banalne/ trywialne zwycięstwo.

Wskazywałoby to na potrzebę oceny siły gracza na samym starcie, zanim zacznie on bieg po zwycięstwo.

Jako klasyczną w świecie solowych, planszowych minigier komputerowych (i nie tylko) można określić grę „Saper” czyli „Minesweeper”. Choć jej powstanie (koncept) jest wcześniejsze od systemu Windows to kojarzy się ona właśnie z kolejnymi systemami Windows (aż do wersji 7). Gra była załączana w bezpłatnym pakiecie rozrywkowym, który zawierał między innymi również sławne „Klotski”, drugą z omawianych tu gier.

Gra „Saper” jest grą solową, graną przez gracza na planszy generowanej przez program w momencie wyboru poziomu gry i pierwszego naciśnięcia na pole.

⁶ Computer Games.doc - Computer Games.PDF, [08.03.2020].

⁷ https://www.researchgate.net/publication/220017734_Video_Games_and_the_Future_of_Learning, [08.03.2020].

W tym momencie ustalane jest rozmieszczenie min. Gracz otrzymuje informację do ich rozmieszczenia na brzegu odsłoniętego obszaru. Znajdują się tam liczby, określające z iloma minami dane pole sąsiaduje. Gra toczy się na czas. Wygrana to odsłonięcie wszystkich min w przewidzianym czasie, drugie miejsce to odsłonięcie dużej ilości min w przewidzianym czasie a przegrana to wysadzenie się w trakcie procesu odnajdywania min.

Dlaczego jest to gra edukacyjna? Ponieważ skuteczne granie wymaga przeprowadzania niemałej ilości obliczeń, na tempo, wyobraźni geometrycznej oraz wybrania pewnej strategii. Wyrabia ona też umiejętność szybkiego podejmowania decyzji i pewności siebie. Tym ostatnim sprawnościom służy przymus czasowy.

Gra posiada prostą, zrozumiałą narrację (trochę wojenną, ale w dobie „krwawych strzelanek” i tak jest to gra łagodna. Zresztą zawsze można powiedzieć, że rozminowujemy pola, aby można je było obsiać, zbudować itp.) oraz tempo. Jest też niebanalna matematycznie o czym świadczą artykuły i rozważania dotyczące jej logiki. Gra jest zrozumiała dla dziecka 6 letniego jak i dla dorosłego.

Gra „Klotski” jest również grą solową. Należy do dużej grupy gier, w których grający musi uporządkować elementy wewnątrz pewnej struktury, najczęściej prostokąta lub kwadratu, tak by otrzymać zadaną konfigurację elementów. Elementy związane są więzami, najczęściej przestrzennymi i mogą się poruszać w ściśle określonych kierunkach. Jedną z najbardziej znanych gier tego typu była „15”. Inną interesującą grą jest „Godzina Szczytu” albo w oryginalnym tytule *Rush hour*. Klotski posiadają określoną ilość poziomów i wersji. Narracji nie ma – cel jest jasno zdefiniowany, wyprowadzić największy klocek przez otwór w ramce na zewnątrz. Należy to zrobić przy pomocy możliwie najmniejszej ilości ruchów. Przy odpowiedniej obudowie z tej czysto nieedukacyjnej, jakby się wydawało gry można wydobyć wiele ciekawych spostrzeżeń matematycznych. W klasach starszych można się pokusić o próbę automatycznego rozwiązania zadań w grze przy pomocy odp. oprogramowania. Wszystkie trzy gry w zasadzie mają swoje odpowiedniki realizowane w materialnie a nie jako gra komputerowa. Godzina Szczytu i „15” nadal są dostępne w sklepach z zabawkami czy grami.

Jednym zdaniem, ciekawa gra rozrywkowa, która posiada interesujący matematycznie koncept, nabiera walorów edukacyjnych po opakowaniu jej w odpowiednią obudowę.

Gry a edukacja

Edukacja odnosi się do uczenia albo inaczej do przyswajania wiedzy i umiejętności. Uczenie to zwiększanie u kogoś zdolności adaptacyjnych. Ludzie uczą się po to by było im lepiej i by mieli większe szanse zajęcia wyższego miejsca w hierarchii

społecznej. Można uczyć się samodzielnie tzn. bez wyznaczonego mentora albo być uczniem w sposób bardziej lub mniej formalny, przez tych, którzy chcą lub muszą nauczać. Do tych, którzy chcą zaliczają się najczęściej osoby bliskie – rodzina i krąg osób z którymi osoba ucząca się ma bezpośrednie i pozytywne relacje. Do tych, którzy muszą uczyć zaliczają się między innymi nauczyciele w szkołach, sierzanci w wojsku, instruktorzy na kursach, bezpośredni przełożeni w pracy. Edukacja to ogół środków, przy pomocy których uczenie się odbywa.

Można wyróżnić co najmniej trzy sposoby użycia gier w procesie nauczania:

1. Uczenie konkretnej gry⁸, z reguły z krótkiego katalogu „gier szlacheckich”. W kulturze Zachodu najczęściej wybieraną, jako przedmiot nauczania grą – są szachy. Wynika to z jej wysokiego statusu społecznego. Jest to gra „rycerska”, elitarna a nie ludowa. Jest intelektualna i kojarzona z walorami umysłu. Na krótkiej liście „gier szlacheckich” znajdują się jeszcze japońska Go, inne odmiany szachów⁹, Brydż czy Warcaby Polskie (100 polowe). Różne listy egzystują w różnych kulturach. W Polsce bezwzględnie prymat należy do szachów. Edukacja sowiecka wprowadziła dość powszechnie naukę szachów do szkół państwowych ogólnie dostępnych jako przedmiot nadobowiązkowy. W wielu krajach ponawiane są próby powszechnego wprowadzenia nauki szachów do szkolnictwa publicznego jako stały przedmiot w programie nauczania¹⁰. Taki pomysł powstał między innymi i w Polsce. Problem jednak polega na tym, że nauka gry w Szachy wymaga mentorów, którzy opanowali tę grę w dostatecznym stopniu. Niestety kilkugodzinne kursy nie czynią z nikogo biegłym w tej grze i dostatecznie sprawnym by mógł nauczać innych a sprowadzenie nauki do zaznajomienia się z podstawowymi ruchami figur i regułami gry i z kilkoma typowymi końcówkami dla większości dzieci jest nudne. Ponieważ nie można odmówić Szachom walorów edukacyjnych należałoby pójść, tam gdzie nie ma odpowiedniej kadry, w kierunku substytucji „pełnowymiarowej gry” w Szachy grami na planszach zredukowanych, z mniejszą ilością figur¹¹. Rozgrywki są istotnie szybsze i dużo łatwiejsze do analizy przez uczniów niż klasyczne Szachy.
2. Zapoznanie uczniów z całym zakresem gier w ramach osobnego przedmiotu, którego istotą jest nauczenie dziecka myślenia strategicznego. Tego typu

⁸ Na przykład w pakiecie „Gry Logiczne” dla szkoły podstawowej zamieszczono klasyczne gry: Kółko i Krzyżyk, Młynek, Tabula Lusoria. Szerzej w: P. Kaja, A. Peć, K. Eran Werber, *Gry Logiczne*, Didactix, Warszawa 2019.

⁹ Zob.: <https://pl.wikipedia.org/wiki/Shogi>; <http://www.shogi.pl/pl/>, [09.11.2019]

¹⁰ <http://cis.fide.com/en/chess-news/379-chess-an-obligatory-subject-in-russian-schools>, [09.11.2019].

¹¹ <http://kirr.homeunix.org/chess/3x4-chess/>, [08.11.2019] oraz L. Polgar, M. Polgar, *777+1 Positions*, Taschenbuch 1994.

zajęcia były wprowadzane między innymi w Izraelu¹². Z reguły Szachy klasyczne są wykluczone z listy gier, z którymi zapoznają się uczniowie. Gry są dobierane tak, by rozgrywka była w miarę szybka a analiza gry była możliwa również z poziomu ucznia (co w Szachach czy Go raczej nie jest możliwe). Programów i firm zajmujących się nauczaniem myślenia poprzez gry jest dużo i ta liczba rośnie cały czas, bo temat jest modny. Jako przykład podano Izrael ze względu na to, że tego typu zajęcia rozpoczęto tam stosunkowo wcześniej¹³, bo już od połowy lat 90 zeszłego wieku.

3. Przekazanie w grze konkretnych wiedzy lub umiejętności, związanych z jakąś dziedziną¹⁴. Do tego typu gier zaliczyć można te, które ćwiczą i mierzą opanowanie zakresu materiału. W tego typu grach dziecko musi odpowiadać, w ramach postępu gry na pytania z danej dziedziny. Pytania mogą być wplecione w szerszą narrację, ale ogólnie jest to rodzaj quizu na czas. Gry, które podają materiał z danej dziedziny wiedzy albo mają rozbudowaną szczegółową narrację albo są rodzajem symulacji.

Co czyni grę atrakcyjną? Co czyni ją edukacyjną?

Gra w edukacji była używana zawsze, tzn. od czasu, kiedy się ten rodzaj działania ludzkiego pojawił. Ponieważ każda rzecz, która dziecko robi w pewnym wieku przyczynia się do jego rozwoju mentalnego, zatem i gry, w które dzieci grały i grają do tego rozwoju się przyczyniają. Patrząc na edukację formalną poprzez pryzmat stratyfikacji społecznej, już od dawna doceniano rolę gier strategicznych, przede wszystkim najróżniejszych odmian szachów jako konieczne w kształceniu warstw wyższych. Choćby sama narracja gry, metafora nazw figur – król i hetman (królowa), gońcy, rycerze (skoczki albo konie), wieże itd. wskazują na przynależność gry do kultury warstw wyższych. Metafora dworu, władzy, wojny występuje tak w szachach indyjskich, perskich, arabskich, etiopskich jak i w chińskich i japońskich. Szachy uczą tego co mają uczyć – rozwijają umysł, myślenie strategiczne, sztukę przewidywania i sztukę kombinacji. Rozwijają charakter – cierpliwość, umiejętność podejmowania decyzji, umiejętność godzenia się z przegraną. Będąc grą bardzo bogatą pozwalają graczowi znaleźć swój własny styl gry, odpowiadający jego temperamentowi. Problem jednak w tym, że jest to gra trudna dla nauczycieli. Jak wcześniej stwierdzono, aby uczyć gry w szachy

¹² <http://eshcolot.co.il/eshcolot-group/>, [09.11.2019].

¹³ <https://www.accelium.com/>, [09.11.2019].

¹⁴ L. Stege, G. van Lankveld, P. Spronck, *Serious Games in Education*, Tilburg University, <https://pdfs.semanticscholar.org/2d7f/20b98562caa2e27952c2319976bb2112b285.pdf>, [09.11.2019].

trzeba być praktykującym graczem na pewnym poziomie. Przygotowanie tak dużej ilości kompetentnych mentorów jest raczej niemożliwe, szczególnie w krajach, gdzie szachy nie są gra popularną i masową¹⁵.

Drugie podejście – można je nazwać industrialnym, wychodzi od tych cech i umiejętności, które nabywa się ucząc się jednej czy drugiej gry z listy „gier szlacheckich”/ „gier wysokich” i uczy właśnie tych umiejętności przy pomocy gier prostszych, łatwiejszych do opanowania tak przez ucznia jak i przez nauczyciela i łatwiejszych do analizy¹⁶. Ponieważ gry są proste, uczniowie sami są w stanie „rozwiązywać” gry tzn. wyszukiwać skuteczne strategie i próbować je opisywać¹⁷. Jest to droga bardzo obiecująca. Jeżeli uważa się, że granie w gry jest konieczne dla rozwoju/ edukacji człowieka a w szczególności dziecka to powinno się jak najszybciej rozszerzyć edukację pedagogiczną o te elementy teoretyczne i praktyczne grywalizacji, które pozwolą prowadzić odpowiednie zajęcia z gier strategicznych. W chwili obecnej jest to raczej rynek różnych firm komercyjnych, które lansują swoje „metody i metodyki”, choć tak naprawdę nie ma nich nic nadzwyczajnego, co by nie było znane już od wielu, wielu lat.

Trzecia droga, wspomniana wcześniej to tzw. gry poważne tzn. takie, które w czasie gry transferują wiedzę. Wiedza ta może być w jakiś sposób zapodana w narracji albo gra umożliwia, poprzez swoją konstrukcję, uzupełnianie i przyswajanie wiedzy ze źródeł zewnętrznych w stosunku do gry, tak by można było ją dalej kontynuować. Gry poważne z reguły są rozbudowane i wielowątkowe, oparte o bogatą narrację. W edukacji dorosłych często są to gry planszowe, karciane lub mieszane, gdzie wykorzystuje się równocześnie najróżniejsze środki z arsenału gier. Do tej kategorii przynależą, zgodnie z definicją gry poważnej, różne rodzaje quizów, które są pod względem budowy bardzo prymitywne, ale również w jakiś tam sposób wiedzę transferują. Zazwyczaj są one mało interesujące i mało atrakcyjne, co nie oznacza, że w edukacji nie mają swojego miejsca.

Gry poważne stosunkowo dawno osiągnęły dojrzałość, istotnie przydatną w kształceniu ludzi dorosłych. Modelowym przykładem i być może prototypem wielu takich gier jest pruska Kriegsspiel¹⁸. Gra symulacyjna pozwalająca rozwijać umiejętności dowódcze pruskich a potem niemieckich oficerów. Jej prototyp powstał w 1812 roku i był raczej rozrywką niż narzędziem szkoleniowym, ale już w 1824 roku powstała dojrzała wersja, która nadawała się do symulacji pola bitwy. Rynek gier poważnych jest nakierowany mocniej na firmy i korporacje,

¹⁵ D. Shenk, *The Immortal Game, History of Chess*, Anchor Books, New York 2007.

¹⁶ <https://www.accelium.com/education>, [08.03.2020].

¹⁷ K. Ciurej, D. Martynowicz, P. Kaja, A. Peć, K.E. Werber, *Funkodowanie. Program zajęć wspomagający nauczanie programowania i myślenia komputacyjnego w szkole podstawowej (w klasach IV – VIII)*, Funtronic, Warszawa 2017.

¹⁸ <https://en.wikipedia.org/wiki/Kriegsspiel>, [09.11.2019].

a stosunkowo słabo na edukację szkolną. Wynika to najprawdopodobniej z kosztów stworzenia dobrej gry poważnej. Być może rozwój AI pozwoli w nie-dalekiej przyszłości na stworzenie generatorów takich gier na potrzeby szkolne.

Inne podejście. Trzy propozycje

Wcześniej w opracowaniu podano charakterystykę trzech sposobów edukowania poprzez grę. W każdym z tych przypadków ważnym czynnikiem decydującym o sukcesie lub porażce wybranej drogi jest kwestia kadrowa i kwestia budżetowa, czyli na ile szkolnictwo publiczne potrafi zapewnić dostateczny poziom mentorów i wystarczające zasoby pomocy naukowych, sprzętu IT i usieciowienia¹⁹.

Na podstawie wcześniejszych rozważań autorzy proponują trzy dodatkowe podejścia do gier w procesie nauczania. Podejścia, które odchodzą od paradygmatu ucznia i nauczyciela jako użytkowników czy też konsumentów gry. Gry, która jest niejako zadana z zewnątrz.

Propozycja 1

Wprowadzenie do programu zajęć z kreacji gier. Nie chodzi tu o pisanie programów – gier wideo, ale raczej chodzi o budowanie, tworzenie gier planszowych, kombinatorycznych czy strategicznych albo gier narracyjnych z elementami transferu wiedzy. Wymaga to wyszkolenia odpowiedniej kadry mentorów oraz przygotowania dla nich materiałów szkoleniowych. Rola mentora jednak w tym procesie nie jest aż tak wielka. Mówimy tu raczej o facylitacji – wspomaganiu procesu twórczego niż o nauczaniu techniki tworzenia gier. Mentor jest w tym przypadku bardziej doradcą niż nauczycielem *ex cahtedra*. Tworząc uczymy się bardziej, zarówno w odniesieniu do tematów związanych z konstrukcją gier jak i przy przygotowaniu zawartości, czyli kontentu.

Propozycja 2

Obudowanie klasycznych gier solowych (Saper, Klotski, Reversi, Godzina Szczytu itp.) w materiały dydaktyczne, które pozwolą grającym analizować gry, poznawać mechanizmy, a w drugim etapie samemu zacząć budować i kreować podobne. Tutaj większy nacisk położony będzie na kreację gier wideo – komputerowych, przy użyciu jak najbardziej „dorosłych” narzędzi programistycznych. Jest to odpowiednik kopiowania mistrzów.

¹⁹ <https://szkola-gaudeamus.pl/edukacja-czesnoszkolna.php?PHPSESSID=5e34a411a928f389503f3bafb6b73482>, [08.03.2020].

Propozycja 3

Ostatnia propozycja jest rozwinięciem Propozycji 2. Chodzi w niej nie tylko o tworzenie gry, ale i o budowanie symulacji gracza. Dlaczego by zresztą, idąc tym tropem, nie powrócić w szkołach do tworzenia czegoś w rodzaju Wojen Rdzeniowych²⁰? Korzystając ze współczesnego środowiska²¹ – Cyberprzestrzeni (nauka na odległość, chmura obliczeniowa), można było by wówczas zmniejszyć zapotrzebowanie na wysoko wykwalifikowanych mentorów.

Zakończenie

Warto podkreślić, że edukacyjność gry wynika z tego jak jest ona używana w procesie nauczania. To raczej kontekst, w którym gra jest używana czyni ją pomocą dydaktyczną niż jej zawartość. W jeszcze większym stopniu odnosi się to do skuteczności gry jako środka nauczania. Skuteczność wynika z obudowy, z tego jak mentor posługuje się grą w procesie dydaktycznym i jak gracze – uczestnicy procesu dydaktycznego zostali przygotowani do korzystania z tego narzędzia. Należy także wspomnieć o konieczności zmiany nastawienia edukatorów i uczniów z konsumentów gier, czyli tych, którzy grają lub używają gier w procesie edukacyjnym jako mentorzy lub uczniowie na twórców i badaczy. Tworzenie gier i to nie tylko gier komputerowych jest z jednej strony dużą przyjemnością, jak każda twórczość, ale i jednym z najlepszych sposobów przyswajania wiedzy poprzez kreowanie narzędzia do tej wiedzy przyswajania. Oczywiście wpisuje się to w szerszy nowy paradygmat uczenia jako współtwórcy procesu edukacyjnego tak co do treści jak i co do form. Uczeń współczesny ma właściwie prawie taki sam dostęp do informacji jak i mentor – nauczyciel. Nauczyciel – mentor ma jednak mapę (zna terytorium), a uczeń jeszcze takiej mapy nie posiada lub jest ona bardzo niedokładna i szczątkowa.

Literatura:

1. Ciurej K., Martynowicz D., Kaja P., Peć A., Werber K.E., *Funkodowanie. Program zajęć wspomagający nauczanie programowania i myślenia komputacyjnego w szkole podstawowej (w klasach IV – VIII)*, Funtronic, Warszawa 2017.
2. Computer Games.doc - Computer Games.PDF, [08.03.2020].

²⁰ <https://corewar.co.uk/ryba/index.htm>; https://en.wikipedia.org/wiki/Category:Programming_games, [09.11.2019].

²¹ <https://en.wikipedia.org/wiki/Minecraft>, [10.11.2019].

3. <http://cis.fide.com/en/chess-news/379-chess-an-obligatory-subject-in-russian-schools>, [09.11.2019].
4. <https://en.wikipedia.org/wiki/Klotski>, [09.11.2019].
5. [https://en.wikipedia.org/wiki/Rush_Hour_\(puzzle\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Rush_Hour_(puzzle)), [09.11.2019].
6. <https://penszko.blog.polityka.pl/>, [08.03.2020].
7. [https://pl.wikipedia.org/wiki/Saper_\(gra_komputerowa\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Saper_(gra_komputerowa)), [09.11.2019].
8. <https://pl.wikipedia.org/wiki/Tetris>, [09.11.2019].
9. <https://szkola-gaudeamus.pl/edukacja-czesnoszkolna.php?PHPSESSID=5e34a411a928f389503f3bafb6b73482>, [08.03.2020].
10. <https://www.accelium.com/>, [09.11.2019].
11. https://www.stichtingspel.org/sites/default/files/history_of_games.pdf, [08.03.2020].
12. Jeleński S., *Lilavati*, PZWS, Wydanie VI, Warszawa 1968.
13. Kaja P., Peć A., Werber K.E., *Gry Logiczne*, Didactix, Warszawa 2019.
14. Kantor R., *Uniwersalizm i partykularyzm zabawy. Spojrzenie etnologa*, „Zabawa i Zabawki” 1999, Nr 1-4.
15. Nowak Z., *Mu-Tore, Do-Guti i inne*, Horyzonty, Warszawa 1972.
16. Penszko M., *Łamigłówki Podróże w krainę matematyki rekreacyjnej*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2009.
17. Pijanowski L., Pijanowski W., *Gry Świata*, PWN, Warszawa 2006.
18. Pijanowski L., *Przewodnik Gier*, Iskry, Warszawa 1978.
19. Polgar L., Polgar M., *777+1 Positions*, Taschenbuch 1994.
20. Stege L., van Lankveld G., Spronck P., *Serious Games in Education*, Tilburg University, <https://pdfs.semanticscholar.org/2d7f/20b98562ca-a2e27952c2319976bb2112b285.pdf>, [09.11.2019].
21. Wú Hè Líng, 2004, *七巧板、九连环 和 华容道*, ISBN 9787030139856.

Mgr Dorota Zackiewicz

Centrum Języka Polskiego i Kultury Polskiej dla Cudzoziemców POLONICUM,
Wydział Polonistyki, Uniwersytet Warszawski

GRY NIEDYDIGITALNE W GLOTTODYDAKTYCE

Streszczenie:

Opracowanie porusza zagadnienia dot. gier niedydigitalnych w nauczaniu języków obcych na przykładzie języka polskiego – jako obcego. Tekst prezentuje strategię ludologiczną w historii dydaktyki oraz różne definicje terminu gra. Praca koncentruje się na pilotażowym badaniu ankietowym, w którym najważniejszą kwestią było znalezienie odpowiedzi na pytanie: czy zajęcia językowe przeprowadzane z użyciem gier niedydigitalnych zwiększają efektywność zapamiętywania nowych wyrazów i związków wyrazowych?

Słowa kluczowe:

gra, grać, uczenie się, glottodydaktyka, język

Wstęp

Celem niniejszego opracowania jest zweryfikowanie hipotezy mówiącej o tym, że pozytywna atmosfera na lekcji języka obcego będąca nieodłączną składową zajęć z grami niedydigitalnymi – może ułatwić przyswajanie wyrazów i związków wyrazowych. W krótkim rysie historycznym zostanie zaprezentowane, że w historii dydaktyki nieobce było podejście ludologiczne. W kolejnej części pracy opisane zostaną różne definicje terminu „gra”, w której kluczową rolę będzie miało uwzględnienie gier w dydaktyce. Zaprezentowane zostaną wyniki badania pilotażowego przeprowadzonego po cyklu warsztatów z grami, którego celem było sprawdzenie, czy występuje pozytywna korelacja między udzieleniem poprawnych odpowiedzi na pytania dotyczące struktur językowych, a udziałem w grach.

Rys historyczny

Historia gier jest znacznie starsza niż szkoły znane w zinstytucjonalizowanej formie. W gry planszowe i kościane grano od starożytności. Świadczą o tym chociażby wyrte lub namalowane plansze do gry i sceny przedstawiające granie i grających na zachowanych do dzisiaj zabytkach (np. w Forum Romanum czy w egipskich piramidach). W różnorodnych pismach (np. poematach, listach czy satyrach) wielkich starożytnych twórców, takich jak Warron, Marcjalis, Pliniusz Młodszy i Starszy, Owidiusz, Seneka, przeczytać można niekiedy bardzo szczegółowe opisy gier¹.

Odkrycie gier planszowych i karcianych dla celów nauk humanistycznych nastąpiło dość późno – w Europie związane było z powstawaniem szkół: kolegiów i seminariów duchownych. Gry ułatwiały wówczas głównie zapamiętywanie modlitw w języku łacińskim i służyły ćwiczeniom duchowym.

Gra, która jako pierwsza w swych niezliczonych scenariuszach poruszała tematykę historyczną, realioznawczą, kulturową i językową – to wywodząca się z szesnastowiecznej Florencji Medyceuszów gra planszowa o nazwie „Gęś”. Gra szybko zdobyła popularność na dworach władców europejskich – była prezentem wysłanym przez Francesco dei Medici dla króla Hiszpanii Filipa II. Jak można się dowiedzieć ze wzmianek kronikarskich – o popularności gry w 1597 r. w Anglii, a także o jej rozpowszechnieniu w siedemnastowiecznej Francji. W bibliografii Estrachera można znaleźć informację, iż księgarze polscy w połowie XVIII wieku wydają „grę włoską, uciésznią gąską nazywaną”. Kształt gry nie zmienił się od czasów jej powstania. Plansza podzielona jest na 64 pola „pechowe” i „szczęśliwe”, oznaczone pierwotnie rysunkami gęsi, umieszczone w co dziewiątym polu. Do rozgrywki potrzebne są również pionki i kości. Gra polega na jak najszybszym dotarciu do mety, którego tempo wyznaczają losowe rzuty kością oraz przeszkody – stanięcie na polu „pechowym” oznacza stratę kolejki. W centrum planszy zawarto pierwotnie 12 reguł, do których gracz powinien się dostosować. Gra zyskała niezwykłą popularność, gdyż bardzo łatwo można było ją modyfikować, w zależności od potrzeb. Zmiany zaczęły obejmować szereg nowości na samej planszy. Nie dotyczyły one wszakże liczby podstawowych reguł – nadal pozostało ich dwanaście, choć zmieniły formę i ich opis się rozrósł. Zmiany nazwy gry, treści reguł i obrazów na planszy były swoistą kroniką kilkusetletnich wydarzeń na scenie politycznej, kulturalnej i obyczajowej, dlatego nie sposób opisać kilku tysięcy wariantów gry powstałych przez te lata. W 1773 r. została wydana w Paryżu wersja gry pt. „Kolce przemienione w róże” – poświęcona nauce alfabetu; jej kolejna wersja, która służyła nauce alfabetu francuskiego i rosyjskiego

¹ <https://dicelandblog.pl/historia-gier-planszowych/>, [11.02.2020].

powstała w Rosji w 1793². „Gęś” jest przykładem gry z ogromnym potencjałem dydaktycznym, która zrobiła zawrotną światową karierę tak w dziedzinie rozrywkowej, jak i edukacyjnej.

J. Komeński, twórca nowożytnej pedagogiki, który propagował uczenie się łaciny i języków nowożytnych, w dziele *Didactica Magna* (Wielka dydaktyka) z 1657 roku pisał: „metoda nauczania powinna umniejszać trud uczenia się tak, aby uczniów nic nie zrażało i nie odstraszało od dalszej nauki”. Zgodnie z ideą utilitaryzmu zwrócił uwagę na osobę uczącą się: na aspekty psychologiczne, motywację, zdolności i możliwości. Dbając o utrzymanie uwagi ucznia, zalecał techniki, które ucząc – jednocześnie bawią. Wśród nich znalazły się gry symulacyjne i rywalizacyjne. Uważał on bowiem, że „przyniesie to nadzwyczajną korzyść, jeżeli zabawy – na które pozwala się młodzieży dla dania wypoczynku umysłom – wymyślać się będzie takie, które by żywo unaoczniały im poważne strony życia i urabiały już tutaj jakąś wobec nich postawę”. Według niego czynnikiem osłabiającym motywację ucznia jest nuda³.

Rozwój gier planszowych czy karcianych współcześnie przeżywa renesans, spowodowany w dużej mierze rozwojem branży szkoleniowej i edukacyjnej. Gry, szczególnie te z zakresu zarządzania, ekonomii, finansów, są używane na potrzeby szkolenia menedżerów (odnaleźć w nich można wiele elementów pochodzących ze starożytnych strategicznych gier przygotowujących do prowadzenia wojen)⁴. Popularna dziś gra Dixit powstała natomiast na potrzeby terapii psychologicznej. Użycie gier w edukacji nie jest jednakże nowością, jak podaje T. Siek-Piskozub: „wśród niektórych etnografów panuje przekonanie, iż właśnie funkcja edukacyjna była powodem powstania wielu gier. Odtwarzały one bowiem często społeczne i naturalne warunki życia człowieka w celu przekazania tej wiedzy potomnym oraz przygotowania kolejnych pokoleń do właściwego funkcjonowania w danej społeczności. Za przykład może posłużyć gra w szachy, (...) która przed dwoma tysiącami lat była używana jako typowa gra symulacyjna, by przygotować żołnierzy do właściwego rozgrywania bitew. Już św. Augustyn (IV w.) nauczał łaciny i greki przez zastosowanie technik ludycznych: śpiewanie pieśni religijnych, recytowanie utworów poetyckich oraz odgrywanie ról na podstawie dialogów. Zalecał on te techniki, by uczniowie poznawali [język] w sposób praktyczny i przyjemny”⁵. Zwrócono więc już dawno uwagę na to, że podejście ludyczne w dydaktyce, w którym położony jest nacisk na uczynienie procesu uczenia się przyjemnym – sprawia, że nauka staje się bardziej efektywna.

² L. Pijanowski, W. Pijanowski, *Gry świata według Lecha i Wojciecha Pijanowskich*, PWN, Warszawa 2019, s. 210.

³ T. Siek-Piskozub, *Uczyć się bawiąc. Strategia ludyczna na lekcji języka obcego*, PWN, Warszawa 2001, s. 51.

⁴ <http://samai.uni.wroc.pl/wp-content/uploads/2016/10/Kinga-Stanek-fin.pdf>, [11.02.2020], s. 80-81.

⁵ T. Siek-Piskozub, op. cit., s. 49-50.

Definicje

Kwestia sformułowania definicji terminu „gra” była wielokrotnie przedmiotem namysłu wielu uczonych. Próby dookreślenia tego pojęcia obejmowały różne dziedziny nauki, takie jak antropologia, socjologia, historia, pedagogika, filozofia, religioznawstwo i językoznawstwo. Najszerzy opis terminu znaleźć można u Y.N. Harariego, który, za J. Huizingą⁶, określa grami – spektrum ludzkich działań: począwszy od codziennych czynności, interakcji, do prowadzenia negocjacji czy konfliktów zbrojnych. Y.N. Harari pisze tak: „Na arenie biologicznej rozgrywa się cała historia. Arena ta jest wszak niebywale rozległa, umożliwiając *homo sapiens* prowadzenie niezwykle dużej liczby gier. Dzięki posiadaniu fikcyjotwórczego języka *homo sapiens* wymyślają coraz to bardziej złożone gry, które każde kolejne pokolenie rozwija i udoskonala”⁷. Definicja J. Huizingi utożsamia terminy „zabawa” i „gra”: określa nimi to – co różni się od życia poważnego i zalicza do nich wszelkie działania ludyczne. Definicja ta jest niezwykle pojemna: „zabawa jest dobrowolną czynnością lub zajęciem, dokonywanym w pewnych ustalonych granicach czasu i przestrzeni według dobrowolnie przyjętych, lecz bezwarunkowo obowiązujących reguł, jest celem sama w sobie, towarzyszy jej uczucie napięcia, radości i świadomość odmienności od zwyczajnego życia”⁸. Te swoiste „gry ludzkie” J. Huizingi i Y.N. Harariego podlegają dynamicznym zmianom, ewoluują i ich reguły nieustannie się przeformułowują. U L. Pijanowskiego również przeczytamy o związku rozwoju ludzkości z grami, rozumianymi już w węższym sensie: „Wszystkie gry istnieją, ponieważ istnieje sam człowiek, jedyna spośród tysięcy istot, która potrafiła przekształcić samego siebie, przekształcając świat, w którym żyje. Gry są tak stare, jak sam człowiek, jak jego umysł; gdy tylko zaczął myśleć i działać, zaczął grać”⁹.

W. Okoń podejmuje próbę definicji „gry dydaktycznej” (lub edukacyjnej) – „gra” nazywa wszelką aktywność o charakterze ludycznym, zawierającą cel, do którego zmierzają wszyscy uczestnicy, zawierającą elementy współpracy lub rywalizacji, oraz określone reguły. Cel może być znany graczom lub tylko nauczycielowi, choć cele gry dydaktycznej mogą być różne dla graczy i nauczyciela. Nie uwzględnia tutaj aktywności o charakterze czysto sportowym ani swobodnych zabaw¹⁰. W. Okoń stwierdza, że każda gra jest zabawą, jednak nie wszystkie zabawy są grami. Gra, w przeciwieństwie do zabawy, zawiera ściśle określone reguły postępowania, których złamanie może „popsuć” grę. Gra różni się od zabawy

⁶ J. Huizinga, *Homo ludens. Zabawa jako źródło kultury*, Aletheia, Warszawa 2011.

⁷ Y.N. Harari, *Sapiens. Od zwierząt do bogów*, PWN, Warszawa 2017, s. 55.

⁸ T. Siek-Piskozub, op. cit., s. 25.

⁹ L. Pijanowski, W. Pijanowski, op. cit., s. 24.

¹⁰ W. Okoń, *Zabawa a rzeczywistość*, WSiP, Warszawa 1987, s. 29-30.

również tym, że jej wynik staje się elementem znaczącym dla podejmowanej aktywności, szczególnie gdy przyporządkowuje się wartość wygranej lub przegranej. W przypadku wygranej może to być osiągnięcie najwyższej wartości punktów końcowych, uzyskanie fantu, prestiżu, zdobycie uznania; w przypadku przegranej: osiągnięcie niskiego wyniku punktowego i związane z tym poczucie porażki, zawodu, wstydu, ale też chęć wzięcia ponownego udziału w grze w celu „odegrania się”. Wg teorii gier Clarka C. Abta (sformułowanej w 1968 r.) – każdy konflikt między przeciwnikami zmierzającymi w ramach przyjętych reguł do osiągnięcia celu (tj. wygrania, zwycięstwa lub wypłaty) – to gra¹¹. Gra w tym ujęciu łączy więc rywalizację i arbitralne zasady; a do tej definicji zalicza się chociażby gry giełdowe.

Grze zwykle towarzyszy pozytywny rodzaj napięcia, ekscytacji, spowodowanych niepewnością wyniku: powodzenia lub porażki i ten stan emocjonalny jest często motywacją do podjęcia gry¹². Czasem wytwarza się potrzeba osiągnięcia kolejnych poziomów przyjemności związanej z grą, co prowadzić może do uzależnienia (np. od gier hazardowych). Granie umożliwia też realizację rzeczy niemożliwych w zwykłym życiu – pozwala odtwarzać rzeczywistość lub kreować ją subiektywnie na nowo i realizować się w niej – w zupełnie nowej roli.

Pilotażowe ankiety – wstęp do badań

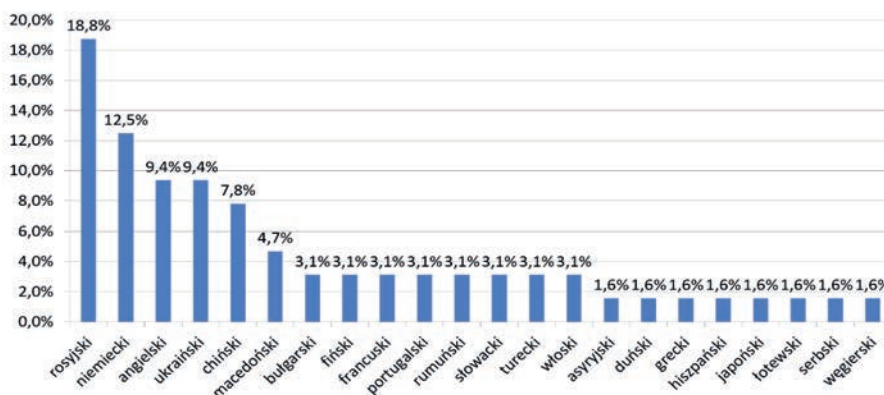
W celu znalezienia odpowiedzi na pytania: czy dobra, „zabawowa” atmosfera zajęć z języka polskiego jako obcego pozytywnie wpływa na zapamiętywanie wyrazów i struktur językowych, autorka przeprowadziła wstępne badanie ankietowe. Badanie odbyło się na Kursie Wakacyjnym dla Cudzoziemców w 2015 roku, zorganizowanym przez Centrum Języka Polskiego i Kultury Polskiej dla Cudzoziemców POLONICUM Uniwersytetu Warszawskiego. Respondenci – uczestnicy kursu codziennie brali udział w czterogodzinnych lektoratach języka polskiego (na różnych poziomach zaawansowania – od A1 do C2), a popołudniami mogli wziąć udział w wybranych przez siebie zajęciach dodatkowych (wykładach, warsztatach, konwersatoriach, projekcjach filmów). Jedne z cyklu zajęć dodatkowych były warsztatami gier niedygitalnych. Uczestnicy zagrali w gry: Dixit, Kalambury, Kolejka, Memory, Quiz o Polsce, Wielkie zakupy. W ramach ankiety zadano wiele pytań dodatkowych, przykładowe wyniki kilku z nich zostaną przedstawione poniżej. W warsztatach, a następnie w badaniu wzięło udział 126 cudzoziemców pochodzących z Europy, USA, Azji i Afryki. Ze względu na

¹¹ T. Siek-Piskozub, op. cit. s. 27.

¹² T. Siek-Piskozub, op. cit., s. 24-25.

nienależące do rzadkości migracje (inny kraj urodzenia, inny dorastania, inny studiów, inny pracy) oraz pochodzenie z rodzin mieszanych, co – jak wynika z doświadczenia – w konsekwencji może skutkować trudnością w odpowiedzi na pytanie o tożsamość narodową, lub może zafałszować odpowiedź, biorący udział w ankiecie zostali zapytani o pierwszy język, który przyswoili. Odpowiedzi zaprezentowano na rysunku 1.

Rys. 1. Wybór pierwszego języka

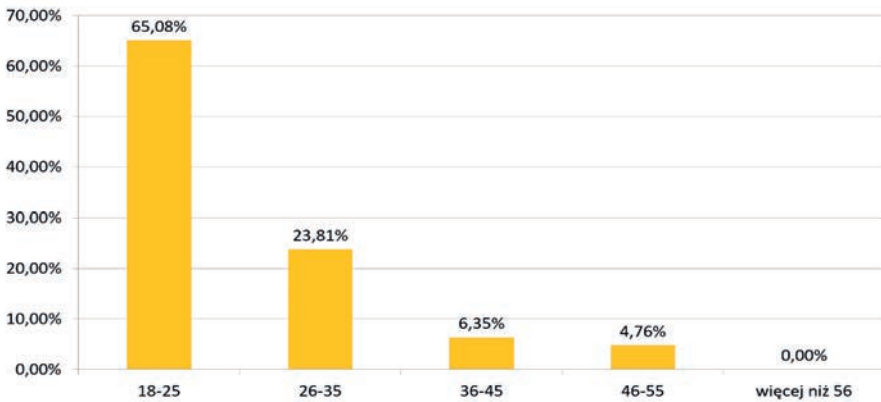


Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników zrealizowanych badań.

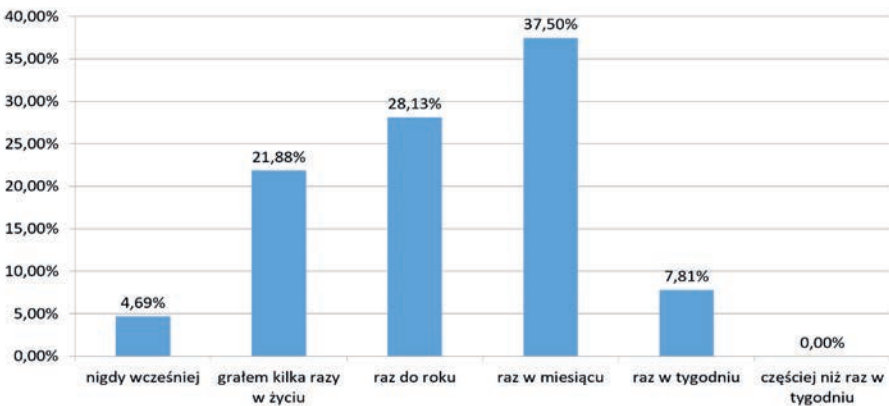
Z powyższego zestawienia wynika, że najwięcej słuchaczy pochodziło z rodzin rosyjskojęzycznych (tu dominowały osoby z paszportami Białorusi, Ukrainy i Rosji, a także byłych republik Związku Radzieckiego), na drugim miejscu znalazły się osoby z rodzin niemieckojęzycznych, na trzecim – osoby pochodzące z kręgu języka angielskiego (zarówno z Wielkiej Brytanii i Irlandii, jak Kanady i USA).

W grupie biorącej udział w warsztatach przeważali studenci i doktoranci, jednak ze względu na otwarty charakter kursu mogły wziąć w nim udział również osoby starsze. Należy zauważyć, że osoby po 56 roku życia, choć były uczestnikami kursu, nie wzięły udziału w warsztatach. Wskazuje to być może na brak przydatności zajęć z grami dla osób starszych. Na rysunku 2 zaprezentowano rozkład wieku osób ankietowanych.

Większość uczestników grała wcześniej w gry planszowe sporadycznie, najczęściej w święta i przy okazji spotkań z rodziną czy przyjaciółmi. Wśród gier znanych obcokrajowcom, wymieniano najczęściej gry takie jak Monopol, Scrabble czy Rummikub. Deklarowana częstotliwość grania została zaprezentowana na rysunku 3.

Rys. 2. Rozkład wieku osób ankietowanych

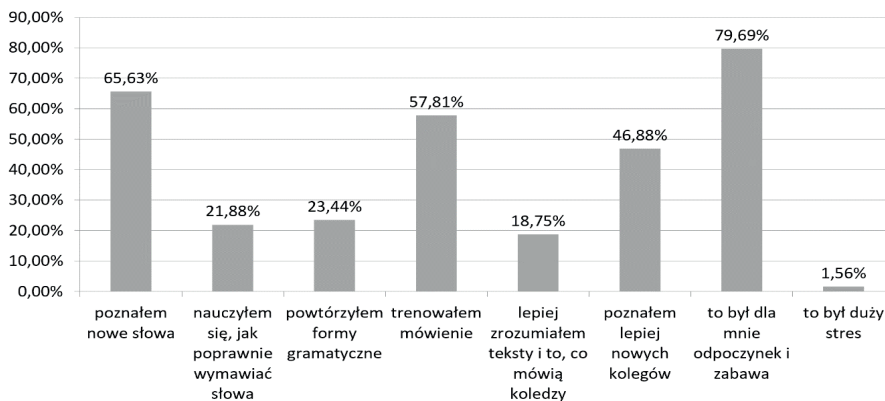
Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników zrealizowanych badań.

Rys. 3. Częstotliwość grania w gry planszowe

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników zrealizowanych badań.

Uczestnicy zapytani o korzyść, jaką odnieśli uczestnicząc w warsztatach z grami najczęściej wymieniali rozrywkowy i relaksujący charakter spotkania, wyraźnie pozytywnie wpływający na nastrój. Na drugim miejscu respondenci zauważyli wartość naukową warsztatów i poznania nowej leksyki, na trzecim miejscu została wymieniona wartość komunikacyjna: dostrzeżono możliwość konwersacji z kolegami, na czwartym doceniono aspekt społeczny – możliwość poznania nowych osób i nawiązania bliższych znajomości (rysunek 4).

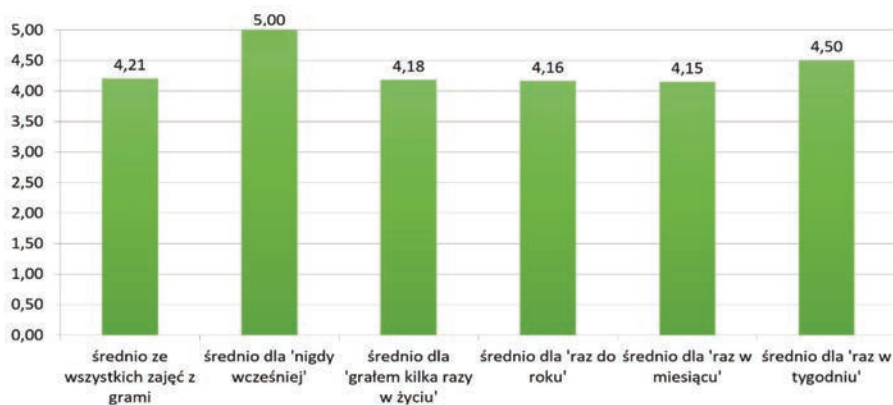
Rys. 4. Czego nauczyłaś/ nauczyłeś się na warsztatach z grami?



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników zrealizowanych badań.

Najwyższą ocenę (maksymalną) warsztaty otrzymały od osób, które nigdy wcześniej nie grały – deklarowały one chęć częstszego grania w przyszłości, wyrażały zainteresowanie rynkiem gier, dopytywały o to, które gry najlepiej kupić w Polsce (rysunek 5).

Rys. 5. Częstość grania a ocena warsztatów

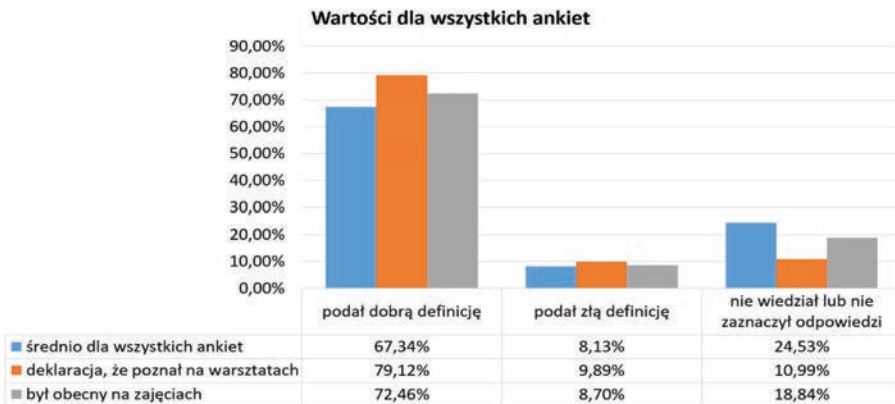


Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników zrealizowanych badań.

Badanie miało przede wszystkim na celu sprawdzenie, czy uczestnicy zapamiętali wyrazy oraz wyrażenia i zwroty idiomatyczne, które pojawiły się w trakcie

trwania zajęć z grami planszowymi. Należy tu nadmienić, że wprowadzone słowa i struktury językowe były różne, w zależności od poziomu zaawansowania językowego grupy. Ponad 79% badanych zadeklarowało, że na warsztatach zetknęło się pierwszy raz ze wskazaną strukturą językową (nie znało jej wcześniej, ani nie poznało na lektoratach w trakcie trwania kursu), z czego ponad 72% wskazała poprawną odpowiedź (definicję idiomu). Należy nadmienić, że frazy jedynie zostały zaprezentowane na warsztatach (w kontekście lub z definicją), nie były w żaden sposób później przypominane lub utrwalane, a badanie ankietowe zostało przeprowadzone 7 – 14 dni po zakończeniu cyklu zajęć. Należy więc wywnioskować, że w atmosferze zabawy, poprzez rekreację, prawie $\frac{3}{4}$ badanych cudzoziemców skutecznie i trwale zapamiętało nowe wyrażenia leksykalne. Mimo deklaracji prawie 66% badanych, że dzięki warsztatom poznało nowe wyrazy (rysunek 4), prawie 80% badanych potrafiło je poprawnie zdefiniować. Powyższe dane wskazywać mogą na fakt, że 14% przyswoiło elementy języka w sposób przez siebie nieuświadomiony.

Rys. 6. Zapamiętane frazy



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników zrealizowanych badań.

Niska próba badanych i pilotażowy charakter ankiety nie uprawniają do wyciągania daleko idących wniosków, jednak pozwalają przypuszczać, że gdy zadba się w procesie dydaktycznym o atmosferę relaksu i pozytywne emocje, wzbudzi zaangażowanie i pobudzi ciekawość – a takie warunki zostały spełnione na uniwersyteckich warsztatach z grami – to jednocześnie można zapoczątkować proces, który sprzyjał będzie długotrwałemu zapamiętywaniu, co w nauce języka obcego jest kluczowe.

Podsumowanie i wnioski

Gry mogą stanowić niewyczerpane źródło inspiracji w nauczaniu języka obcego, a wprowadzenie chociażby elementów grywalizacji, czy innych działań ludycznych na zajęciach – może przełożyć się na szybsze przyswajanie i zapamiętywanie nowych wyrazów i zwrotów, co w nauce języka obcego jest bardzo ważne.

W sytuacji lekcyjnej wszelkie techniki ludyczne, wykorzystujące muzykę, ruch, czy odgrywanie ról – mogą ułatwić przełamywanie pierwszych lodów, otwarcie się na nauczyciela, grupę, treści lekcji. Zabawa (również dla dorosłych uczestników zajęć) może pozwolić inaczej, z dystansem, potraktować relacje społeczne, ułatwić eliminację stresu, poprawić kontakt interpersonalny, ułatwić przełamywanie blokad emocjonalnych. Dzięki niej może wzrosnąć poziom tzw. „dobrych” hormonów, które pozytywnie wpływają na samopoczucie. To wszystko w ostatecznym rozrachunku może przełożyć się na usunięcie głównych blokad w przyswajaniu języka. Dobroczynne działania strategii ludycznych potwierdziły badania neuropsychologiczne¹³ dowodząc, że angażowanie obu półkul mózgu umożliwia przyswajanie długofalowe i aktywne. Do tego gra pozwala niwelować lęk związany z mówieniem w obcym języku, bo przecież w grze nie mówi się „naprawdę”, tylko „udaje się” mówienie, dzięki czemu produkcja językowa często występuje w sposób zupełnie mimowolny, nieświadomiony.

Według M. Spitzera, przyjemna atmosfera podczas nauki wyrazów – ułatwia zapamiętywanie. Autor tak podsumowuje wyniki neurolingwistycznego eksperymentu, dotyczącego procesu uczenia się: „najlepiej zapamiętane zostały te wyrazy, które były magazynowane w pozytywnym kontekście emocjonalnym – stwierdzono aktywność w obszarze hipokampu i zakrętu przyhipokampowego”¹⁴.

Lekcja przy planszy lub kartach – to sytuacja w sposób naturalny prowokująca komunikację. Częstą trudnością, jaką napotyka się w glottodydaktyce, jest dobór odpowiednich narzędzi nauczania. Poniższe autorskie zestawienie przedstawia propozycję typów gier wraz z przykładami wydawnictw dostępnych obecnie na rynku, które – wg subiektywnej oceny autorki – najlepiej przysłużyć się mogą nauczaniu języka obcego, zarówno leksyki, jak i gramatyki. Wspomagać mogą kształcenie umiejętności komunikacyjnych, rozumienie ze słuchu i mówienie na wszystkich poziomach zaawansowania językowego. Klasyfikacja obejmuje mechaniki (sposoby) rozgrywki¹⁵:

1. **Word games** – gry słowne, oparte na tłumaczeniu, definiowaniu, czy układaniu wyrazów według wytyczonych reguł (np. Kalambury, Tabu, 5 sekund, Paperback, Tajniacy, Koncept).

¹³ E. Petlak, J. Zajacova, *Rola mózgu w uczeniu się*, Wydawnictwo Petrus, Kraków 2010.

¹⁴ M. Spitzer, *Jak uczy się mózg*, PWN, Warszawa 2008, s. 127.

¹⁵ Klasyfikacja za portalem boardgamegeek: <https://boardgamegeek.com/browse/boardgamemechanic>, [11.02.2020].

2. **Party games** – gry posiadające duży poziom interakcyjności, proste zasady i możliwość udziału równocześnie wielu graczy (np. Mafia, Dobble, Koncept, Dixit, Ego).
3. **Trading (handlowanie)** – gry w których należy coś sprzedać/ kupić, potargować się, wynegocjować cenę (np. Osadnicy z Katanu, Fasolki, Monopol).
4. **Auction/ bidding (aukcja/ ofertowanie)** – gry wymagające złożenia oferty, przeprowadzenia dyskusji, zawierania sojuszy (Rising sun).
5. **Memory** – gry ułatwiające zapamiętywanie wydarzeń, informacji, łączące obraz np. ze słowem, datą (seria Memory game wydawnictwa Regipio).
6. **Storytelling (opowiadanie historii)** – to gry zawierające bodźce (stymulatory) obrazkowe/ ikoniczne lub pisane, zachęcające do mówienia, zadawania pytań (np. Czarne historie, Time stories, Story bits, Multi-talk).

Powyższa klasyfikacja jest płynna, gdyż mało jest gier dających się bez wątpliwości przyporządkować wyłącznie do jednej kategorii, np. czynnik zapamiętywania czy mówienia występuje we wszystkich typach wyróżnionych gier.

Przeprowadzone badania i literatura przedmiotu jednoznacznie wskazują na to, że gry w dydaktyce języka obcego pozytywnie wpływają na atmosferę nauki, a co za tym idzie – na rozumiany szeroko proces uczenia się: zarówno sprawności językowych, jak i na rozwój umiejętności społecznych. „Mówiąc o glottodydaktyce (...) – techniki ludyczne mają na celu aktywizację osoby uczącej się, czynne włączenie całej osoby ucznia w proces glottodydaktyczny, a poprzez jego osobiste i emocjonalne zaangażowanie, zaktywizowanie obu półkul mózgowych, wzmocnienie i często tym samym rozwój afektywnych, kognitywnych i duchowych sfer działalności w zakresie (również auto-) dydaktyki języka obcego, co ma przyczynić się do podniesienia skuteczności samego procesu uczenia się/ nauczania.

W opracowaniu udało się dowieść postawioną na wstępie hipotezę, że pozytywna atmosfera na lekcji języka obcego będąca nieodłączną składową zajęć z grami niedygitarnymi – może pomóc ułatwić przyswajanie wyrazów i związków wyrazowych, tym samym pomagając w nauczaniu języków obcych.

W wielu opracowaniach dowiedziono również autonomizujących walorów technik ludycznych¹⁶. Granie sprzyja przyswajaniu języka w sposób przyjemny, eliminujący negatywne odczucie stresu i napięcia, w sposób często nieuświadomiony, stymulujący wiele zmysłów, zbliżony do naturalnej dziecięcej akwizycji języka. Nauczanie poprzez gry i strategie ludyczne czy grywalizacyjne, poprzez swoje wysoce skuteczne działanie, ma szansę stać się dominującym sposobem

¹⁶ A. Surdyk, *Edukacyjna funkcja gier w dobie „cywilizacji zabawy”*, [w:] „Homo Communicativus” 2008, nr 3(5), nr specjalny, *Kulturotwórcza funkcja gier. Cywilizacja zabawy czy zabawy cywilizacji? Rola gier we współczesności*, (red.) A. Surdyk, J. Szeja, Zakład Teorii i Filozofii Komunikacji IF UAM, Poznań 2008, s. 27.

nauczania języków obcych – i jak można przewidywać, że nauczania/ uczenia się w ogóle – w XXI wieku.

Literatura:

1. Harari Y.N., *Sapiens. Od zwierząt do bogów*, PWN, Warszawa 2017.
2. <http://samai.uni.wroc.pl/wp-content/uploads/2016/10/Kinga-Stanek-fin.pdf>, [11.02.2020].
3. <https://boardgamegeek.com/browse/boardgamemechanic>, [11.02.2020].
4. <https://dicelandblog.pl/historia-gier-planszowych/>, [11.02.2020].
5. Huizinga J., *Homo ludens. Zabawa jako źródło kultury*, Aletheia, Warszawa 2011.
6. Okoń W., *Zabawa a rzeczywistość*, WSiP, Warszawa 1987.
7. Petlak E., Zajacova J., *Rola mózgu w uczeniu się*, Wydawnictwo Petrus, Kraków 2010.
8. Pijanowski L., Pijanowski W., *Gry świata według Lecha i Wojciecha Pijanowskich*, PWN, Warszawa 2019.
9. Siek-Piskozub T., *Uczyć się bawiąc. Strategia ludyczna na lekcji języka obcego*, PWN, Warszawa 2001.
10. Spitzer M., *Jak uczy się mózg*, PWN, Warszawa 2008.
11. Surdyk A., *Edukacyjna funkcja gier w dobie „cywilizacji zabawy”*, [w:] „Homo Communicativus” 2008, nr 3(5), nr specjalny, *Kulturotwórcza funkcja gier. Cywilizacja zabawy czy zabawy cywilizacji? Rola gier we współczesności*, (red.) A. Surdyk, J. Szeja, Zakład Teorii i Filozofii Komunikacji IF UAM, Poznań 2008.

CZĘŚĆ II

WDRAŻANIE GAMIFIKACJI DO PODNOSZENIA EFEKTYWNOŚCI PROCESÓW BIZNESOWYCH

Mgr Ewa Bednarczyk

*Autoryzowany trener zarządzania projektami IPMA Polska, Manager IPMA Global,
Prezes pm2pm Sp. z o.o.*

Mgr Tomasz Leśniowski

Autoryzowany trener zarządzania projektami IPMA Polska, Prezes IPMA Polska

WYKORZYSTANIE GRYWALIZACJI PODCZAS PODNOSZENIA KOMPETENCJI PROJECT MANAGERÓW NA WARSZTATACH SZKOLENIOWYCH REALIZOWANYCH PRZEZ PM2PM SP. Z O.O.

Streszczenie:

Dostępne na rynku symulacje prowadzenia projektu są dobrym narzędziem uzupełniającym proces rozwoju kierowników projektów, który pozwala uczącym się na zdobycie podstawowych kompetencji przy jednoczesnym doskonaleniu umiejętności pracy w zespole i przywództwa w realistycznym i szybko zmieniającym się środowisku. Celem opracowania jest przedstawienie korzyści i zagrożeń wynikających z zastosowania symulacji i grywalizacji podczas szkoleń kierowników projektów. W opracowaniu podjęto próbę określenia, które kompetencje gra rozwija oraz opisano jak może przebiegać szkolenie uwzględniające element grywalizacji.

Słowa kluczowe:

grywalizacja, szkolenia dla kierowników projektów, zarządzanie projektami

Wstęp

Grywalizacja jest powszechnie znana i wykorzystywana w sferze biznesowej od wielu lat, polega na wykorzystywaniu schematów i mechanizmów znanych z gier poza kontekstem gier, zwłaszcza w różnych działaniach grupowych, w celu zwiększenia zaangażowania osób wykonujących określone zadania. Rozwój

technologiczny pozwala na zastosowanie mechanizmów znanych z gier także w procesie szkoleniowym. Symulowane środowisko motywuje oraz aktywizuje uczestników. Stwarza możliwości nabycia praktycznych umiejętności i doświadczeń poprzez realizację zadań w ramach różnych scenariuszy.

Wykorzystywanie symulacji oraz implementowanie mechanizmów gier do procesu szkoleniowego ma wiele zalet. Jest nieocenionym wsparciem zwłaszcza w kształceniu przyszłych kierowników projektów. Umożliwia zaangażowanie się w realizację projektu w warunkach zbliżonych do realnych. Jednocześnie bardzo ważnym aspektem sprzyjającym nauce są pozytywne skojarzenia grania z rywką. Pomimo powagi wykonywanych zadań, formuła takiego szkolenia wydaje się lżejsza i mniej zobowiązująca. Jak trafnie podkreśla A. Misztal, „u podstaw wprowadzenia grywalizacji do biznesu leży przekonanie, że życie ludzkie jest grą, polegającą na współdziałaniu jednostek w celu osiągnięcia przyszłych korzyści. W ostatnich latach można zauważyć, iż kadry zarządzające coraz częściej wykorzystują elementy gier w celu wywołania u pracowników, klientów, kontrahentów określonych zachowań, służących w konsekwencji rozwojowi organizacji”¹.

Wprowadzenie elementów grywalizacji do szkoleń kierowników projektów oraz członków zespołów projektowych było więc oczywistym krokiem firmy pm2pm w kierunku jak najefektywniejszego podnoszenia kompetencji oraz urozmaicenia form edukacji.

Zaangażowanie

Cytując L. Xiang-a: „Nie słyszeć czegoś nie jest tak dobre jak słyszeć to, słyszeć to nie jest tak dobre jak widzieć to, widzieć to nie jest tak dobre jak wiedzieć to, wiedzieć to nie jest tak dobre jak wprowadzić to w życie”². B. Franklin napisał: „Powiedz mi, to zapomnę. Naucz mnie, to może zapamiętam. Zaangażuj mnie, to się nauczę.” Zarówno chiński filozof L. Xiang jak i B. Franklin wypowiadając te słowa nie mogli jeszcze wiedzieć, jak duże możliwości angażowania uczestników w proces edukacji przyniesie przyszłość. Firma szkoleniowa pm2pm z powodzeniem wykorzystuje w trakcie realizowanych szkoleń mechanikę gier – realizację zadań, rozwiązywanie problemów i rywalizację.

Dynamiczny scenariusz stosowanej gry umożliwia podejmowanie kluczowych decyzji oraz reagowanie na szybko zmieniające się sytuacje. Elementy współzawodnictwa dodatkowo motywują uczestników do tego, aby wynieść ze szkolenia

¹ A. Misztal, *Grywalizacja w zarządzaniu zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie*, „Nauki o Zarządzaniu. Management Sciences” 2015, nr 3 (24), s. 95.

² L. Xiang, *Ruxiao, The Teachings of the Ru*, <https://www.goodreads.com/quotes/7565817-tell-me-and-i-forget-teach-me-and-i-may>, [02.01.2020].

jak najwięcej. Jak podaje M. du Vall, „potencjał grywalizacji jest niepodważalny, a jej istota polega na wykorzystaniu mechaniki znanej m.in. z gier fabularnych i komputerowych, do modyfikowania zachowań ludzi w celu zwiększenia ich zaangażowania. Technika bazuje na przyjemności, jaka płynie z pokonywania kolejnych osiągalnych wyzwań, rywalizacji, współpracy”³. Kwestię wpływu grywalizacji na zwiększenie zaangażowania trafnie wyjaśnia E. Kowalska, która podkreśla iż „znalezienie nowych sposobów zaangażowania pracowników podczas szkoleń nie jest prostym zadaniem. Jeszcze trudniejsze wydaje się być zaangażowanie nowych pracowników, którzy są zdezorientowani i wymagają opieki. Grywalizacja może złagodzić napięcie i zwiększyć motywację oraz aktywność uczestników”⁴.

Z kolei K. Wrona stwierdza, że „fabuła połączona z mechaniką gier, nadaje sens działaniom gracza i pozwala utrzymać jego zaangażowanie, oferując ciągle nowe, lecz osiągalne wyzwania (...) Grywalizacja korzysta z motywatorów wewnętrznych gracza, natomiast zwykle konkursy, których reprezentantem są programy lojalnościowe, polegające na zdobywaniu nagród i odznaczeń, bazują na motywatorach zewnętrznych – ludzie uczestniczą w nich ze względu na nagrody, a nie dla prawdziwej zabawy. W systemach grywalizacji nagrody są dodatkowym elementem wzmacniającym zaangażowanie”⁵.

Warto dodać, że wprowadzenie grywalizacji powoduje zmianę czynności trudnych w czynności przyjemne, które zdecydowanie bardziej zachęcają do tego aby się zaangażować. W ten sposób nawet naukę można zmienić w dobrą zabawę⁶.

Nauka w praktyce

Przeniesienie uczestników szkoleń do symulowanego środowiska projektowego jest jedną z najskuteczniejszych dostępnych obecnie metod edukacji. Gry dostarczają rzeczywistych przykładów i scenariuszy, które dają szansę na wykorzystanie nowo nabytych umiejętności. Stwarzają możliwości uczenia się przez popełnianie błędów, ale bez ponoszenia realnych konsekwencji dla realizowanych zadań, jak i dla ich kariery zawodowej. Dzięki wykorzystaniu nauki w praktyce

³ M. du Vall, *Grywalizacja jako klucz do zwiększenia zaangażowania młodego pokolenia w działania społeczne*, „Państwo i Społeczeństwo” 2018 (XVIII), nr 1, s. 93-94.

⁴ E. Kowalska, *Gamifikacja w procesie adaptacji pracownika*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej. Zarządzanie” 2018, nr 31, s. 116.

⁵ K. Wrona, *Grywalizacja i gry oraz ich potencjał do wykorzystania w strategiach marketingowych*, „Marketing i Rynek” 2013, nr 10, s. 30.

⁶ M. Złotek, *Grywalizacja – wykorzystanie mechanizmów z gier jako motywatora do zmiany zachowania ludzi*, Oficyna Wydawnicza Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego, Kraków 2017, s. 12.

uczestnicy szkolenia zyskują nie tylko wiedzę i spostrzeżenia, ale też zwiększają swoje poczucie pewności, że poradzą sobie przy realizacji prawdziwych projektów. Można przytoczyć tu stwierdzenie W. Furmanka, „przyczyną stosowania eksperymentów symulacyjnych jest chęć poznania bądź zrozumienia zachowania się systemu lub konstrukcji algorytmów do sterowania tym systemem. Problemy występujące w rzeczywistym świecie są na tyle złożone, że stosowane modele matematyczne lub inne metody formalne opisu zjawisk związanych z tymi problemami nie wystarczą do ich odwzorowania. W tym przypadku, gdy zachowanie się systemu musi być zbadane, pomocne jest zastosowanie symulacji”⁷.

Klasyczne nauczanie zarządzania projektami

Do jednych z największych wyzwań, z którymi mierzy się tradycyjne nauczanie należy podnoszenie kompetencji z zakresu praktycznych umiejętności realizowania projektów. Odtworzenie warunków rzeczywistych jest prawie niemożliwe m.in. z uwagi na konieczność posiadania różnych scenariuszy mogących odzwierciedlić rzeczywistość projektową. Wyjściem w tej sytuacji jest zastosowanie formuły szkoleniowej „*on job training*”, jednak możliwości jej wykorzystania są bardzo ograniczone. Stąd najczęściej podczas klasycznych szkoleń nabywane są kompetencje w zakresie wykorzystywania przede wszystkim narzędzi, technik niezbędnych do planowania projektu, czy jego sprawozdawczości. Stosowanie grywalizacji daje szansę na wypełnienie tej luki i objęcie procesem szkoleniowym wszystkim elementom niezbędnym do przygotowania osób do efektywnego wykonywania swojej pracy.

Feedback

Dużą wartością dodaną stosowania gier symulacyjnych jest pozytywny *feedback*, który motywuje i potwierdza, że uczestnik szkolenia wykonuje swoje zadania dobrze. Równie ważny jest *feedback* korygujący w celu wskazania tego, co robi niepoprawnie i uniknięcia popełniania tych samych błędów w przyszłości. Ogromną zaletą symulacji szkoleniowych jest natychmiastowa informacja zwrotna na temat skuteczności podejmowanych decyzji i działań. Informacja ta przekazywana jest przez system symulacyjny w postaci poziomu osiągnięcia wskaźników. Dodatkowo trenerzy zapewniają konstruktywną krytykę oraz doradzają, jakie wybrać najbardziej optymalne rozwiązania. Możliwość wprowadzania

⁷ W. Furmanek, *Symulacje, gry symulacyjne w dydaktyce*, „Dydaktyka Informatyki” 2010, nr 5, s. 19.

zmian w trakcie symulacji pozwala uczestnikom jeszcze efektywniej doskonalić nowe umiejętności⁸.

Według M. Trzcionki „grywalizacja przynosi najlepsze efekty, kiedy pozwala uczącym się myśleć i doświadczać konsekwencji swoich decyzji. Pomaga ona uruchomić emocje, dzięki którym ludzie są w stanie otworzyć się na nowe perspektywy postrzegania i rozumienia rzeczy oraz zjawisk. Tworzy ona również bezpieczną przestrzeń ewaluacji dla zdobytej wiedzy i umiejętności”⁹.

Podczas korzystania z gry symulacyjnej uczestnicy pracują najczęściej w trzy lub czteroosobowych zespołach przy każdym stanowisku komputerowym. Proces nauczania i podnoszenia kompetencji następuje już na podstawie samego uczestnictwa w symulacji: za każdym razem bowiem, gdy podejmą decyzję, system symulacyjny reprezentowany przez osoby zaangażowane w projekt, zareaguje i udzieli informacji zwrotnej.

Uczestnicy uczą się również na podstawie nieuniknionych interakcji, które mają miejsce w ich zespole. Podobnie jak w prawdziwym projekcie, każdy z uczestników pełni konkretną rolę. Formuła uczy nie tylko współpracy, ale przede wszystkim pracy w małym, często hermetycznym zespole. Przynosi długotrwałe korzyści także z uwagi na możliwość wymiany doświadczeń. Efekty można wzmocnić przez dodanie elementów rywalizacji między poszczególnymi zespołami. Jest to motywujące, o ile odbywa się w sposób konstruktywny i produktywny. Jak podaje M. Sasin, „rywalizacja pomaga w realizacji celów, w tym: żeby nie ustawać w poszukiwaniu nowych rozwiązań w pracy. Dla niektórych osób to doskonały czynnik motywujący, lecz dla innych to silny destruktor”¹⁰.

Zakres podnoszonych kompetencji *project managerów*

Udział w grze symulacyjnej ma na celu podniesienie kompetencji w dwóch obszarach:

- kompetencje techniczne w zakresie zarządzania projektami,
- kompetencje behawioralne w zakresie zarządzania projektami.

Kompetencje techniczne w zakresie zarządzania projektem dla kierownika projektu obejmują¹¹:

⁸ *SimulTrain® Version 12.2 Trainer's Handbook*, The Project Management Training Company, https://simultrain.swiss/doc/416_EN_Trainers_Handbook_SimulTrain.pdf, [02.01.2020].

⁹ M. Trzcionka, *Innowacje w edukacji – grywalizacja w procesie dydaktycznym*, „Państwo i Społeczeństwo” 2018 (XVIII) nr 1, s. 51.

¹⁰ M. Sasin, *Rywalizacja? Współpraca? Jak zachować równowagę w zespole?*, Treco Portal dla Szkoleniowców, 2010.

¹¹ *SimulTrain® Version 12.2 Trainer's Handbook*, The Project Management Training Company, https://simultrain.swiss/doc/416_EN_Trainers_Handbook_SimulTrain.pdf, [02.01.2020].

1. Inicjowanie i planowanie projektu.
 - identyfikuje zespół projektowy z uzgodnionymi rolami i obowiązkami,
 - organizuje proces zarządzania jakością.
2. Realizacja, monitorowanie i kontrolowanie projektu.
 - zarządza zasobami ludzkimi,
 - sprawdza, czy jakość jest monitorowana i kontrolowana,
 - zarządza zasobami materiałowymi,
 - monitoruje status projektu, informując o nim zainteresowane strony,
 - zarządza zmianami w sposób profesjonalny,
 - podejmuje decyzje, które zmniejszają ryzyko,
 - weryfikuje, czy umowy są prawidłowo zarządzane.

Uczestnicy uczą się zarządzać i monitorować projektem, podejmując bardzo dużą liczbę drobnych decyzji, które kierownicy projektów i/ lub członkowie zespołów są zobowiązani dokonywać w pracy codziennej: aktualizowanie harmonogramów, sprawdzanie postępów, zarządzanie jakością i organizowanie przeglądów projektu. Uczestnicy uczą się również, jak podejmować decyzje w grupie. Pracując zespołowo wykorzystując wspólnie grę symulacyjną, muszą podejmować liczne decyzje wymagające od nich negocjacji w obszarze kosztów, terminu, jakości i motywacji (każdy z tych czterech obszarów reprezentowany jest przez jednego z uczestników). Uczą się radzenia sobie z konfliktami w zespole i uwzględniania perspektywy każdego z uczestników. Zarządzanie zasobami stanowi kluczowy aspekt gry symulacyjnej nawet, jeśli wielu kierowników projektów jest wysoko wyszkolonych w technicznych aspektach zarządzania, niektórzy z nich mogą czuć się nieswojo z tajemnicami trudnych do przewidzenia relacji międzyludzkich. Uczestnicy uczą się, jak najlepiej planować inwestycje w zasoby. Uczą się codziennego zarządzania, w tym przydzielania zadań i radzenia sobie z problemami; muszą również nauczyć się, jak utrzymać ducha zespołu, mając na uwadze motywację członków zespołu oraz komunikację między członkami zespołu. Właściwe decyzje są nagradzane, błędne decyzje, ich brak, lub zbyt późne podjęcie są karane przez odpowiednie reakcje symulowanych członków zespołu.

Kompetencje behawioralne w zakresie zarządzania projektami dla kierownika projektu obejmują¹²:

- aktywne słuchanie, rozumienie i odpowiadanie na potrzeby zainteresowanych stron,
- tworzenie środowiska pracy w zespole, które promuje wysoką wydajność,
- budowanie i utrzymywanie skutecznych relacji,

¹² *SimulTrain®Version 12.2Trainer'sHandbook*, The Project Management Training Company, https://simultrain.swiss/doc/416_EN_Trainers_Handbook_SimulTrain.pdf, [02.01.2020].

- motywowanie i mentoring członków zespołu projektowego,
- przyjmowanie odpowiedzialności za realizację i powodzenie projektu,
- planowanie i zarządzanie sukcesem projektu w zorganizowany sposób,
- rozwiązywanie konfliktów z udziałem zespołu projektowego lub interesariuszy,
- skuteczne zarządzanie zagadnieniami i rozwiązywanie problemów,
- utrzymywanie zaangażowania, motywacji i wspieranie interesariuszy,
- zarządzanie zróżnicowanym zespołem projektowym,
- rozwiązywanie problemów indywidualnych i organizacyjnych przy zachowaniu obiektywizmu.

Uczestnicy uczą się całościowego prowadzenia projektu wraz z zarządzaniem wszystkimi jego interesariuszami i ich często rozbieżnymi oczekiwaniami. Uczą się, że projekt funkcjonuje jak system i że każda decyzja może mieć wpływ na kilka parametrów projektu. Podczas, gdy decyzja techniczna może mieć wpływ na produktywność, motywację lub komunikację, decyzje dotyczące członków zespołu i ich motywacja będą miały istotny wpływ przede wszystkim na produktywność, a tym samym na koszty i terminy. Uczestnicy uczą się również, na poziomie praktycznym, jak zarządzać priorytetami i rozpoznawać, co jest ważne i pilne wśród zalewu wiadomości, e-maili i próśb.

Przebieg szkolenia z użyciem gry symulacyjnej¹³

Producent gry oferuje siedem różnych scenariuszy w języku angielskim, trzy z nich dostępne są w języku polskim. Wszystkie scenariusze dotyczą projektu, w którym 70% decyzji i działań jest wspólnych dla praktyki zarządzania projektem, a 30% powiązane jest z kontekstem danej branży. Przebieg szkolenia z użyciem gry symulacyjnej odbywa się wg. zaplanowanego programu szczegółowo opisanego w instrukcji dla trenerów.

Szkolenie rozpoczyna się krótkim (30 minutowym) wprowadzeniem dotyczącym tego, jak poruszać się w grze. Następnie uczestnicy zostają podzieleni na trzyosobowe lub czteroosobowe zespoły.

- Każdy zespół reprezentuje kierownik projektu zmagający się z wyzwaniem poprowadzenia projektu, który nagle otrzymał od swojego szefa. Rolę szefa kierownika projektu odgrywa trener.
- Projekt może być już częściowo zaplanowany – zostały np. zdefiniowane zadania oraz oddelegowano członków zespołu projektowego. Nie ma

¹³ Szerzej: *SimulTrain®Version 12.2Trainer'sHandbook*, The Project Management Training Company, https://simultrain.swiss/doc/416_EN_Trainers_Handbook_SimulTrain.pdf, [02.01.2020].

jednak przypisanych zasobów do zadań. Zadaniem uczestników jest więc dokończenie planu projektu.

- Gra jest zaplanowana zazwyczaj na kilka rund symulacji, w trakcie których wystąpi kilka kryzysowych sytuacji związanych np. z dostępnością zasobów oraz technicznym aspektem prowadzenia projektu. Po każdej z rund zespół będzie miał możliwość przeplanowania projektu.
- Po każdym etapie symulacji (symulacja w trybie on-line) musi nastąpić omówienie tego, co działo się w grze oraz zachowaniach uczestników szkolenia. Udział w grze bowiem nie tylko koncentruje się na poprowadzeniu wirtualnego projektu, lecz również wymaga efektywnej pracy w nowo utworzonym zespole projektowym pracującym przed komputerem. Podział ról, umiejętność komunikacji, delegowanie zadań, znajdowanie porozumienia, radzenie sobie z presją czasu – to elementy, które obserwuje trener, celem wskazania mocnych stron oraz obszarów do dalszego rozwoju osobistego.

Identyfikacja luk kompetencyjnych

Wykorzystywanie grywalizacji w procesie szkoleniowym, to nie tylko środek do podnoszenia kwalifikacji, to także narzędzie do identyfikowania luk kompetencyjnych. Na bazie doświadczenia firmy pm2pm w stosowaniu gier w edukacji dorosłych, w tabeli 1 pokazano przykładowe luki kompetencyjne pracowników jednej z firm z branży samochodowej, na koniec procesu szkoleniowego. Szkolenie przeprowadzono dla 16 osobowej grupy kierowników projektów z dużej firmy (ponad 3,5 tys. pracowników) z branży automotive (luty 2019) – celem szkolenia była m.in. poprawa efektywności realizowanych projektów oraz wzrost motywacji. Jak można zauważyć poziom kompetencji uczestników szkolenia osiągnął bardzo wysoki poziom.

Tabela 1. Luki kompetencyjne (grupa 16 kierowników projektów)

Parametry oceny	Średni wynik uzyskany przez uczestników	wskaźnik (maksymalny poziom możliwy do osiągnięcia)
Motywacja	98	max. 150
Realizacja harmonogramu (SPI)	95	max. 100
Zarządzanie kosztami (CPI)	92	max. 100
Zarządzanie ryzykiem	87	max. 100

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z firmy pm2pm.

Zakończenie

Wykorzystanie gry symulacyjnej w trakcie szkolenia, jak żadna inna metoda pozwala wcielić się w rolę kierownika projektu na etapie realizacji projektu. Zdaniem M. Kalinowskiego, „gra projektowana pod kątem kształtowania określonych kompetencji może stanowić wartościowe narzędzie dydaktyczne”¹⁴. To wyjątkowa możliwość sprawdzenia swoich umiejętności w warunkach kontrolowanych oraz zdobycia nowych kompetencji. Duży nacisk położony jest na umiejętność podejmowania właściwych decyzji w odpowiedzi na zdarzenia pojawiające się podczas prowadzenia projektu (symulacji). Bardzo ważną kwestią jest również możliwość prześledzenia zachowania uczestników szkolenia oraz omówienie ich wpływu na sukces projektu. Ponadto, na koniec symulacji generowany jest szczegółowy raport wskazujący na to, jak decyzje podejmowane na etapie planowania oraz symulacji wpłynęły na główne wskaźniki projektu (czas, budżet, ryzyko, jakość i motywacje).

Literatura:

1. du Vall M., *Grywalizacja jako klucz do zwiększenia zaangażowania młodego pokolenia w działania społeczne*, „Państwo i Społeczeństwo” 2018 (XVIII), nr 1.
2. Furmanek W., *Symulacje, gry symulacyjne w dydaktyce*, „Dydaktyka Informatyki” 2010, nr 5.
3. Kalinowski M., *Dylematy projektowania i stosowania symulacyjnych gier decyzyjnych w rozwoju pracowników*, „Zarządzanie i Finanse. Journal of Management and Finance” 2016, Vol. 14, No. 1.
4. Kowalska E., *Gamifikacja w procesie adaptacji pracownika*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej. Zarządzanie” 2018, nr 31.
5. Misztal A., *Grywalizacja w zarządzaniu zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie*, „Nauki o Zarządzaniu. Management Sciences” 2015, nr 3 (24).
6. Sasin M., *Rywalizacja? Współpraca? Jak zachować równowagę w zespole?*, Treco Portal dla Szkoleniowców, 2010.
7. *SimulTrain® Version 12.2 Trainer's Handbook*, The Project Management Training Company, https://simultrain.swiss/doc/416_EN_Trainers_Handbook_SimulTrain.pdf, [02.01.2020].
8. Trzcionka M., *Innowacje w edukacji – grywalizacja w procesie dydaktycznym*, „Państwo i Społeczeństwo” 2018 (XVIII) nr 1.

¹⁴ M. Kalinowski, *Dylematy projektowania i stosowania symulacyjnych gier decyzyjnych w rozwoju pracowników*, „Zarządzanie i Finanse. Journal of Management and Finance” 2016, Vol. 14, No. 1, s. 174.

9. Wrona K., *Grywalizacja i gry oraz ich potencjał do wykorzystania w strategiach marketingowych*, „Marketing i Rynek” 2013, nr 10.
10. Xiang L., *Ruxiao, The Teachings of the Ru*, <https://www.goodreads.com/quotes/7565817-tell-me-and-i-forget-teach-me-and-i-may>, [02.01.2020].
11. Złotek M., *Grywalizacja – wykorzystanie mechanizmów z gier jako motywatora do zmiany zachowania ludzi*, Oficyna Wydawnicza Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego, Kraków 2017.

Mgr Krzysztof Filarski

Grywalizator, storyteller, konsultant, Prezes Gamehill Sp. z o.o.

GAMIFIKACJA W SŁUŻBIE BIZNESU – MECHANIZMY ZE ŚWIATA GIER WSPIERAJĄCE MENEDŻERÓW I PRACOWNIKÓW

Streszczenie:

W opracowaniu omówiono podejście do wdrożenia platformy grywalizacji i rozwiązania w linii roboczej. Świat korporacji rządzi się własnymi wzorami. Wdrożenie platformy do grywalizacji jest wielokrotnie bardziej skomplikowane niż indywidualna decyzja konkretnego pracownika: „chciałbym wziąć udział w grze”. W rozdziale opisano implementację grywalizacji w modelu B2B2C, łączącym B2B (*business to business*) i B2C (*business to customer*), oznaczającym: *business* (dostawca) *to business* (korporacja) *to customer* (klient końcowy). Jak więc sprawnie realizować wdrożenie, wiedząc, że należy zaspokoić potrzeby wielu stron? Opracowanie dotyczy całej implementacji poczynawszy od analizy kluczowych kryteriów sukcesu projektów gamifikacyjnych w firmach, po identyfikację obszarów, w których ma zastosowanie wraz z charakterystyką potencjalnych zagrożeń w procesie wdrożenia.

Słowa kluczowe:

zaangażowanie, grywalizacja, gamifikacja, mechanizmy grywalizacji, motywacja

Wstęp

Świat korporacji rządzi się swoimi prawami. Wdrożenie platformy grywalizacyjnej jest wielokrotnie bardziej skomplikowane niż indywidualna decyzja konkretnego pracownika: chciałbym korzystać z takiej możliwości. Tego typu wdrożenia opisujemy jako B2B2C, w odróżnieniu od B2B (*bussines to business*) i B2C (*bussines to customer*) i znaczą: *business* (dostawca) *to business* (klient korporacyjny) *to customer* (czyli ostateczny konsument). Jak poruszać się sprawnie w tym świecie, wiedząc, że należy zaspokoić potrzeby wielu stron? W tym

opracowaniu przedstawiona została cała droga: od analizy, jakie są kluczowe kryteria sukcesu projektu gamifikacyjnego w firmach, przez analizę obszarów, w których ma ona zastosowanie. W ostatniej części przedstawiono potencjalne zagrożenia w procesie: natężenie rywalizacji (szkodzi czy pomaga?), *fair play* oraz właściwy wybór metod ze świata gier.

Gamifikacja w życiu... i w pracy?

Ludzie, prywatnie mają prawie nieskończone możliwości korzystania z cyfrowych rozwiązań z grywalizacją w tle. Ze *smartphonem* w kieszeni i dostępem do Internetu można gamifikować edukację, tworzyć zdrowe nawyki żywieniowe, budować sieci społecznościowe i regularnie uprawiać sport. Zainteresowanie samymi grami jako aplikacjami deklasuje wszystkie inne obszary życia¹. Prawie 25% wszystkich pobranych na świecie aplikacji to gry. Dopiero w drugiej kolejności to aplikacje służące biznesowi (niecałe 10%) oraz wykorzystywane w edukacji (niecałe 9%). Intuicyjnie ludzie sięgają nie tylko po gry zabijające czas. Widzą w nich sposób na *drive*, czyli stan, w którym łączy się jasny cel, autonomię w działaniu i możliwość zdobycia osobistego mistrzostwa².

Jednocześnie czy to, co motywuje ludzi do zmiany w życiu codziennym jest tym, co zachęci decydentów w firmach do wdrożenia grywalizacji? Nie każda organizacja czy dział HR sprawnie będzie chciał i potrafić sama zarządzić tak wrażliwym procesem jak wdrożenie skutecznej platformy gamifikacyjnej. Nie chodzi tu bynajmniej tylko o kwestie informatyczne. Za skuteczną implementacją cyfrowych rozwiązań gamifikacyjnych do biznesu stoi aż kilka kluczowych obszarów.

Mistrzowskie połączenie gamifikacji z oczekiwaniami biznesu

Grywalizacja (zamiennie stosowana w tym opracowaniu z terminem gamifikacja), to zastosowanie mechanizmów ze świata gier w obszarach, które z grami dotychczas nie były łączone. Są to: edukacja, rozwój, biznes, nawyki codzienności, segregacja śmieci. Konkretnie mechanizmy, które powodują tak niezwykle zaangażowanie graczy, mogą leżeć u podstaw zaangażowania pracowników do uczenia się, sprzedawców do sprzedaży a dzieci – do mycia zębów. Grywalizacja wzbudza w nas stan *flow*, daje szybki *feedback* o postępach, działa niezwykle skutecznie.

¹ <https://www.statista.com/>, [10.09.2019].

² D.H. Pink, *Drive. Kompletnie nowe spojrzenie na motywację*, tłum. A. Wojtaszczyk, Studio EMKA, Warszawa 2011, s. 32.

Dla osób zajmujących się HR-em, grywalizacja *online* daje niedostępne dotąd możliwości oceny efektywności działań rozwojowych³.

Bazując na wdrożeniach rozwiązań gamifikacyjnych można wyróżnić pięć kluczowych obszarów wdrożenia:

1. **Jakość rozwiązań IT: platforma online, wersja mobilna, webowa lub aplikacja**
Zastosowanie komputerów i urządzeń mobilnych to dobra decyzja, gdyż dostępność tych rozwiązań jest coraz większa. Jest to *microlearning* (dzielenie wiedzy na małe pigułki wiedzy podawane w odpowiedniej częstotliwości) oraz *mobile learning* (edukacja przy użyciu urządzeń mobilnych, głównie *smart-phonów*). W pracy, w środowisku rozproszonym działa zasada – zachęcaj do grywalizacji i rozwoju tam, gdzie pracownik jest (w pracy, w drodze do pracy, na kawie). Co prawda istnieje wiele rozwiązań *e-learningowych* w firmach, które liczą punkty za realizację zadań. Jednocześnie oznacza to, że mają tylko wybrane elementy tzw. bazę do grywalizacji i jest to dopiero jedna piąta drogi do prawdziwej gamifikacji rozwojowej.
2. **Gra: wiedza o mechanizmach ze świata gier**
Punkty za wykonanie zadania to obecnie najbardziej znana technika grywalizacyjna. Popularne odznaki (trofea, *badge*) w opinii autora nie zostały dobrze przyjęte w naszym kraju. Jednocześnie wiedza o mechanizmach ze świata gier obejmuje kilkadziesiąt bardzo ciekawych elementów. Jednym z najsilniejszych jest pasek postępu. Do pozostałych należą: atrakcyjny świat i fabuła, kolekcjonowanie, panel liderów, punkty za wiedzę i osobno za aktywność, zadania specjalne, zadania typu *ester egg* (nieoczekiwane, zaskakujące miejsca do odkrycia), wyzwania, funkcje społecznościowe, panele szefa, moduły typu „rzuć wyzwanie innym”, zadania ograniczone czasowo, zespołowe i wiele innych. Ważne, by dobrać je adekwatnie do projektu.
3. **Sprawnie dobrane mechanizmy motywacji**
Dobrze zbudowany projekt grywalizacyjny opiera się o narastający poziom trudności zadań (*levele*), co pozwala utrzymać zaangażowanie użytkownika w stanie *flow*. Nie powinny one, jak w dobrej grze, być zbyt łatwe (znużą uczestnika) i od razu zbyt trudne (gdyż spowodują frustrację). Podobnie nagrody są jednym z najbardziej wrażliwych obszarów grywalizacji. Mają być statutowe (np. miejsce parkingowe szefa na jeden dzień) czy fizyczne (np. książka, a może wycieczka zagraniczna)? Znane są przykłady kosztownych grywalizacji z cennymi nagrodami, które nie działają oraz takie, które działają bez nagród.
4. **Umiejętne zastosowanie rywalizacji**
Kto się z kim porównuje? Kto dla kogo jest ważny? Z kim może grać, do kogo się

³ P. Tkaczyk, *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Helion, Gliwice 2012, s. 10.

odnieść? Na ile „podkręcić” grywalizację poprzez rywalizację? Konkurujemy jako jednostki, czy jako działy/ regiony? Czy ranking jest postrzegany jako fair, czyli uczciwy? Te pytania są kluczowe w konstrukcji projektu, jeśli chcemy uruchomić elementy rywalizacyjne wśród graczy i skutecznie nimi zarządzać.

5. Psychologia różnic indywidualnych

Jest pokusa zainstalowania gotowej aplikacji dobrej dla wszystkich. Czy jednak spełni ona swoje cele? Firmy różnią się na poziomie kultury organizacyjnej, podobnie działy w jednej firmie mają inny styl pracy, otwartość na nowe doświadczenia. Oczywiście ludzie różnią się między sobą, zarówno jako pracownicy, jak i jako gracze. Prawidłowe dobranie mechanizmów jest także ważne, analizując wiek i umiejętności techniczne uczestników projektu. Warto zastosować technikę znaną ze świata marketingu, czyli personę gracza (profil opisujący typowego użytkownika)⁴.

Bez fabuły nie ma grywalizacji

O ile możemy sobie wyobrazić gry pozbawione warstwy fabularnej (szachy, tetris) o tyle zdaniem autora w platformie gamifikacyjnej fabuła jest elementem absolutnie obowiązkowym⁵. Główne elementy fabuły to:

- świat, w którym dzieje się akcja, miejsce gry. Może być zbliżony do rzeczywistości: biuro, miasto lub kraj, w którym budujemy sieć sprzedaży. Może być bardziej nierealny (kolonizacja kosmosu),
- bohater, czyli główna postać gry: uczestnik wciela się w inżyniera budującego piramidę albo szpiega lub agenta,
- wyzwanie, czyli cel gry – to co napędza użytkownika do działania.

Wciągająca fabuła to jeden z najsilniejszych elementów gamifikacyjnych. Sprawne jej napisanie i wcielenie w grywalizację jest unikalną kompetencją.

Gamifikacja jako towarzysz pracownika od rekrutacji i Employer Brandig’u aż do awansu

Jak zastosować gamifikację w procesie pozyskiwania kandydatów do pracy? Jeśli zachęci się potencjalnego pracownika, by sprawdził się, konkurując

⁴ K. Filarski, *Grywalizacja angażuje ludzi, nie tylko graczy*, „Rekruter” 2017, nr 6.

⁵ P. Tkaczyk, *Zakamarki marki. Rzeczy, których mogłeś nie wiedzieć, zapomnieć lub pominąć podczas budowania swojej matki*, Helion, Gliwice 2011, s. 12; Por. P. Tkaczyk, *Grywalizacja...*, op. cit., s. 19.

z innymi⁶, jest szansa nie tylko zbudować wizerunek nowoczesnej firmy, lecz także wyłonić wyjątkowe osoby o wysokim potencjale i zaproponować im staż lub pracę. Fabuła grywalizacji może dawać przedsmak pracy w danej firmie. Warto zadbać o duży poziom gotowości w dzieleniu się wiedzą tym firmom, które budują własny wizerunek eksperta w swojej branży. Sam proces rekrutacji może być formą łączenia światów *Employer Branding* (EB ang. budowanie wizerunku marki pracodawcy) i *onboardingu* (wdrożenie pracownika do pracy). Zamiast wysyłania CV, trzeba rzucić wyzwanie, a ostatnim poziomem gry jest rozmowa rekrutacyjna.

Zwycięzcy mogą kontynuować przygodę już wewnątrz firmy. *Onboarding* jest idealnym procesem, by go zgrywalizować. Jest to proces liniowy (czyli określony w czasie, na przykład do trzech miesięcy). W trakcie wdrażania zadania warto wykonywać jedno po drugim. Ważne jest także przejście każdego etapu (poznanie wszystkich produktów i procesów). O ile w procesie EB część informatyczna mogła być na portalu społecznościowym, to już *onboarding* jest zintegrowany z firmową platformą gamifikacyjną *online*.

Zarządzanie talentami i gamifikacja

Można iść dalej z grywalizacją wiedzy, którą zastosowano w *onboardingu* i wybrać najlepszą 10-tkę nowych pracowników. Jednocześnie cele nie muszą być takie same. W *onboardingu* ważne jest, by każdy wygrał, czyli by każdy pracownik ukończył proces z możliwie jak najwyższym wynikiem. Natomiast proces oceny kompetencji pod sukcesję (wyłaniamy talenty i rozwijamy je, aby zapewnić im awans) ma pomóc wybrać właściwe osoby, które będą się intensywnie rozwijać. Niekoniecznie „w górę”, bo także w bok, na ścieżce specjalistycznej. Niektóre firmy, słusznie obawiając się zarówno kosztownych procesów *Development Center* (DC, ang. metoda oceniania zawodowych kompetencji pracowników), jak i subiektywnej oceny ludzkiej, tworzą gry kompetencyjne. Są to rozbudowane symulacje w formie gier, które analizują poziom konkretnych umiejętności i pozwalają z wysoką trafnością określić przyszłych liderów.

Gamifikacja w szkoleniowych projektach hybrydowych łączących świat *offline* z *online*

Grywalizacja łączy świat *online* i *offline*. Jest rozwiązaniem utrzymującym zaangażowanie nie tylko w trakcie szkoleń, ale także pomiędzy nimi. Zjawisko

⁶ G. Zichermann, C. Cunningham, *Grywalizacja. Mechanika gry na stronach WWW i w aplikacjach mobilnych*, Helion, Gliwice 2011, s. 29.

„powrotu do rzeczywistości” po warsztatach oraz wyzwanie retencji wiedzy niszczy efekty kursów często zanim mają szansę się pojawić. Grywalizacja, która uzupełnia nabytą wiedzę, zwiększa szansę na zamianę umiejętności w nawyk. Zgrywalizowana platforma *online* łączy zadania w świecie realnym, pomaga komunikować cały projekt w jednej spójnej fabule. Projekt rozwojowy, który zawiera cykle szkoleń, warsztaty projektowe i pracę projektową, a także *coaching/ mentoring* i zgrywalizowane działania *online*, daje spektakularne efekty. Zarówno przed, jak i po szkoleniu w świecie grywalizacyjnym czeka adekwatne zadanie. Zdobywa się punkty, a dzięki nim dostęp do rozwojowych nagród. Tak skonstruowane programy są dla uczestnika atrakcyjne, nawet tego, który od wielu lat rozwija się w formie stacjonarnych warsztatów. Daje on tzw. „*WOW factor*”⁷ w procesie rozwoju.

Gamifikacja w firmach angażuje jak gry

Zgrywalizowane działania przynoszą również efekt *game zone*, z którym łączy się tzw. stan *flow* (uskrzydlenia)⁸. To właśnie on jest związany z graniem, a może łączyć się z rozwojem w organizacji. Jest jeszcze drugi, ważny czynnik – to *progress* (poczucie postępu). W badaniach, dotyczących różnic między najlepszym a najgorszym dniem w pracy, to właśnie poczucie postępu było najważniejszym czynnikiem.

Słowo uskrzydlenie (ang. *Flow*) jest jednym z najciekawszych odkryć psychologii pozytywnej (dziedziny psychologii, która analizuje, co czyni człowieka szczęśliwym, zadowolonym i efektywnym w życiu. *Flow* to stan, w którym pracownik lub gracz gier komputerowych styka się z narastającym poziomem trudności zadań (*level*). Ponieważ jego kompetencje także rosną, jest ciągle w tzw. *flow zone* (strefie uskrzydlenia). Angażuje się (a gracz nawet zatracca, zapominając o upływie czasu) w wykonywanie zadań. Jeśli byłyby one zbyt trudne, efektem byłaby frustracja. Jeśli zadania byłyby zbyt łatwe – efektem byłaby nuda. A tak oto mamy pełne zaangażowanie, rywalizujemy z zadaniem i z samym sobą.

Rywalizacja – rafa, o którą może rozbić się wdrożenie

W koncepcji silnych stron Gallupa rywalizacja jest jednym z talentów, czyli naturalnych predyspozycji do działania, myślenia i postrzegania świata. Rywalizacja ma swoje źródło w porównywaniu. Patrząc na świat, osoba z danym

⁷ K. Filarski, *Jak HR może wykorzystać grywalizację?*, <https://hrpolska.pl/hr/narzedzia/jak-hr-moze-wykorzystac-grywalizacje.html>, [18.09.2019].

⁸ M. Csikszentmihalyi, *Przepływ. Jak poprawić jakość życia*, Studio EMKA, Warszawa 1996, s. 122.

talentem instynktownie porównuje dokonania innych. Nie jest dla takiego człowieka ważne, jak bardzo się starał czy też jak szlachetne były jego intencje. Jeśli nawet zrealizował cel, ale inni poradzili sobie lepiej, czuje, że jego osiągnięcie jest niepełne. Gra, żeby wygrać. Tak jak każda inna koncepcja, bazująca na naturalnych predyspozycjach osobowościowych, tak i model silnych stron wysłał jasny sygnał: ludzie są różni, jedni bardziej lubią rywalizację (mają mniejszą ugodowość i większą dyrektywność), a inni mniej. Jedni mają talent rywalizacji, a inni – talent zgodności czy relacji. Dziś jesteśmy już pewni: rywalizacja jest cechą osobowości⁹.

Nie każdy z takim samym entuzjazmem podejmie rywalizacyjną rękawicę rzuconą pracownikom przez organizację. Biznes oczywiście liczy na następujące profity z rozwiązań grywalizacyjnych, które są bardzo rywalizacyjne:

- wreszcie będzie wiadomo, kto jest najlepszy,
- najlepszych będziemy nagradzać,
- najslabsi, widząc to, że są najslabsi, ruszą w górę rankingu,
- jeśli najslabsi nie ruszą w górę, nie będziemy ich utrzymywać w organizacji.

Z powyższych oczekiwań biznesu od rywalizacji, na uwagę zasługują jej dwie jasne i dwie ciemne strony. Dwie możliwe szanse to:

1. Rywalizacja i rzetelne mierzenie wyników pozwala określić, kto jest najlepszym pracownikiem w firmie. W tym sensie rywalizacja najbardziej zbliża się do sportu. Wielu mistrzów osiąga wybitne rezultaty właśnie w czasie zawodów, gdzie mogą zdrowo konkurować z innymi najlepszymi. W tym znaczeniu biznes może inspirować się rywalizacyjnymi sportami. Zdrowa organizacja stworzy mi środowisko dobre do porównania swoich osiągnięć z innymi w mojej klasie i mojej lidze. W erze wojny o talenty jest to kluczowa informacja – kto jest najlepszy i kto przyniesie firmie największe korzyści za kilka lat.
2. Rywalizacyjny klimat w organizacji zapobiega marazmowi, zastygnięciu w strefie komfortu i daje szansę na poczucie postępu. Poczucie postępu jest jedną z najsilniejszych potrzeb pracownika i każdego człowieka. Świadomość, że dziś jestem w czymś lepszy, niż byłem wczoraj, a jutro będę lepszy, niż jestem dziś, jest motorem rozwoju i jednym z najważniejszych elementów wyróżniających najlepszy dzień pracy pracowników. Jednocześnie rywalizacja wewnątrz firmy jest tylko odbiciem rywalizacyjnego środowiska wokół organizacji, która przecież zмага się z konkurencją. Chyba, że organizacja jest finansowana ze środków budżetowych, wówczas konkurencja nie jest odczuwalna, a sama rywalizacja może być niemiłe odbierana jako dysfunkcja, zgodnie z zasadą „żywoplotu” (przycinamy do najniższego).

⁹ K. Filarski, *Rywalizacja – uskrzydla czy upadła? Blaski i cienie ducha rywalizacji w Twojej firmie*, „Manager” 2017, nr 2.

Natomiast dwa możliwe zagrożenia rywalizacji są następujące:

1. Poczucie sprawiedliwości, stworzenie środowiska *fairness* jest jednym z najtrudniejszych wyzwań systemów motywacyjnych i premiowych opartych o rywalizację. W środowisku rywalizacyjnym to właśnie brak uczciwości będzie najczęstszym z zarzutów. O ile sport przez ostatnie kilkadziesiąt lat wykonał mnóstwo w dziedzinie uczciwego mierzenia wyników, biznes ma jeszcze mnóstwo do zrobienia w tym obszarze.
2. Tzw. *wyścig szczurów*, w kontekście rywalizacji nie ma dobrej prasy. Nieustanne porównywanie się z innymi, gonitwa za metą, która jest ruchomym celem i ciągle się oddala. Ta demotywuująca i obrazowa metafora tych inteligentnych gryzoni w klatce jest czytelna i bolesna dla tysięcy pracowników biurowców na całym świecie. To drugie – *fairness*, wielkie wyzwanie rywalizacji: jak stworzyć rywalizacyjne środowisko pracy i nie zabijać odpowiedzialności za całość firmy, zaufania profesjonalnego, otwartości na drugiego pracownika i zdrowego rozsądku.

Poziom rywalizacji w grywalizacji

Wspomniano na początku o procesie gamifikacji *onboardingu*. Spotkać się w nim można z wyzwaniem, w którym rywalizacja i wyraźne zwycięstwo jednej osoby nie są zgodne z celem firmy. Nie można sobie pozwolić, by skutecznie wdrożyć do zadań tylko 10% nowych pracowników – należy skutecznie wdrożyć 100%. Identyczna sytuacja jest z nabyciem wiedzy o produktach i o procesach firmy. Nie można dopuścić i zgodzić się na to, by ktoś znał tylko połowę produktów i co trzeci proces. W tych obszarach mają wygrać wszyscy pracownicy. A z kim tu rywalizować? Chyba tylko z samym sobą.

W grach podstawową funkcją jest zdobywanie punktów, i choć mechanizmów grywalizacyjnych jest bardzo wiele (kilkadziesiąt), to punkty dają możliwość porównywania się z innymi (czyli rywalizacji). W zgrywalizowanych procesach *online* tę funkcję mają rankingi. Są one niezwykle popularnym miejscem, w którym pracownicy – gracze porównują swoje osiągnięcia z innymi.

Mechanizmy z gier stosowane w rozwojowej platformie gamifikacyjnej

Najbardziej klasyczne i skuteczne elementy ze świata gier, które będą znane dla każdego, mającego kontakt z grami, to: punkty, rankingi i pasek postępu. Inne również bardzo ciekawe to:

- poziomy trudności,

- porcjowanie wiedzy w krótkie misje (podawane w ciekawy sposób jako *e-booki*, infografiki, animacje),
- szybki *feedback*, czyli błyskawiczne sprawdzenie wiedzy w formie testów, quizów,
- fabuła (potrzebna jest wiedza z zakresu *storytellingu*)¹⁰,
- zadania grupowe, zespołowe,
- zadania społecznościowe,
- udział przełożonego (szefa),
- nagrody,
- wyzwania czasowe,
- generowanie idei przez graczy (pomysłów, pisanie zadań, *case'ów*) i dodawanie ich na platformę rywalizacyjną,
- wyzwania czasowe,
- kolekcjonowanie, zbieranie.

Czy stosować je wszystkie w każdym wdrożeniu? Na pewno nie, tym bardziej, że wiele projektów jest planowanych na kilka sezonów (w postaci tzw. odcinków gry). Warto więc dodawać je co jakiś czas, by dodatkowo uatrakcyjnić proces.

Gamifikacja sprzedaży – dbałość o *fair play*

Najbardziej atrakcyjną kwestią dla grywalizacji w biznesie jest właśnie sprzedaż. Obszary grywalizacji sprzedaży są jednocześnie niezwykle subtelne. Skuteczne wdrożenie mechanizmów ze świata gier do sprzedaży to połączenie pięciu elementów znanych z początku niniejszego opracowania: znajomości mechanizmów gier, znajomości psychologii motywacji, nagradzania, rozumienia mechanizmów psychologii społecznej, działania w grupach (np. rankingi, *fairness*), skutecznego zaplecza IT i *user interface* oraz rozumienia różnic indywidualnych, zarówno wśród pracowników, jak i graczy.

Nadawanie punktów za zachowania, choć popularne, nie jest jedynym narzędziem grywalizacyjnym. Rankingi, transparentcja wyników, możliwość porównania swojej aktywności z innymi, to niezwykle silne narzędzia. Należy pamiętać, że gamifikując sprzedaż oraz działania jakościowe (marketingowe) jesteśmy w stanie wspólnie przewidzieć i zaplanować, na ile transparentne mogą być te aktywności.

Nagradzanie jest jednym z najwrażliwszych elementów grywalizacji. Jeśli nagradzana będzie efektywność sprzedażowa, istnieje możliwość zdublowania innego istniejącego systemu prowizyjnego. Z kolei *fairness* to jedno z kluczowych

¹⁰ K. Filariski, *Storytelling inspiracyjny. Podręcznik do historii klasa biznes*, Storyhill, Warszawa 2016, s. 7.

elementów w każdej grze. Z powodu braku integracji systemów mogą pojawić się opóźnienia w wyliczeniach (naliczeniu właściwego wyniku), co skutkować będzie odczuwaniem gry jako nieuczciwej. Nie jest to bynajmniej kwestia techniczna, o którą jesteśmy w stanie zadbać, lecz ludzka. Równocześnie w tak wrażliwym temacie jak integracja danych sprzedażowych i jakościowych, można zostać posądzonym o manipulację zachowaniami pracownika i narazić się na tzw. czarny PR.

Należy pamiętać o czasochłonności wdrażania grywalizacji. Znając obciążenie pracą handlowca i jego menedżera, wiadomo, że każdorazowe powtarzanie tych samych czynności (na przykład sprawdzanie tych samych aktywności sprzedażowych i jakościowych w dwóch miejscach) będzie potraktowane jako marnotrawstwo czasu. W konsekwencji handlowiec szybko odrzuci to, które nie będzie obowiązkowe.

Zakończenie

W opracowaniu przedstawiono wiele powodów, dla który firmy powinny „polubić” gamifikację podobnie, jak ludzie lubią gry. W erze wyzwań dla biznesu, takich jak spadek zaangażowania, spadek zdolności utrzymania uwagi (*attention gap*) grywalizacja staje się dobrym rozwiązaniem dającym wiele obietnic w zakresie rozwoju organizacji. Dzięki już istniejącym i sprawdzonym wdrożeniom nie są to puste obietnice. Gamifikacja zapewnia również wysoki poziom przewidywalności osiągniętych efektów i zwrot z poniesionych nakładów. A na to biznes liczy najbardziej.

Literatura:

1. Csikszentmihalyi M., *Przepływ. Jak poprawić jakość życia*, Studio EMKA, Warszawa 1996.
2. Filarski K., *Grywalizacja angażuje ludzi, nie tylko graczy*, „Rekruter” 2017, nr 6.
3. Filarski K., *Rywalizacja – uskrzydla czy upadła? Blaski i cienie ducha rywalizacji w Twojej firmie*, „Manager” 2017, nr 2.
4. Filarski K., *Storytelling inspiracyjny. Podręcznik do historii klasa biznes*, Storyhill, Warszawa 2016.
5. <https://www.statista.com/>, [10.09.2019].
6. Pink D.H., *Drive. Kompletnie nowe spojrzenie na motywację*, tłum. A Wojtaszczyk, Studio EMKA, Warszawa 2011.
7. Tkaczyk P., *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Helion, Gliwice 2012.

8. Tkaczyk P., *Zakamarki marki. Rzeczy, o których mogłeś nie wiedzieć, zapomnieć lub pominąć podczas budowania swojej marki*, Helion, Gliwice 2011.
9. Zichermann G., Cunningham C., *Grywalizacja. Mechanika gry na stronach WWW i w aplikacjach mobilnych*, Helion, Gliwice 2011.

Dr Marek Makowiec

Adiunkt, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

KONSEKWENCJE Z WDRAŻANIA GRYWALIZACJI I PERSPEKTYWY JEJ STOSOWANIA¹

Streszczenie:

W opracowaniu w pierwszej części zaprezentowano: definicyjne opisy pojęć: gry, grywalizacja, gamifikacja, rozwijając zagadnienia dot. ich wpływu na ludzi i usprawnienia w organizacjach, przedstawiono jak wygląda implementacja grywalizacji, która w Polsce dopiero zyskuje zwolenników, ale na świecie jest już z dużymi sukcesami wdrażana od dawna. Przybliżono także korzyści i problemy, utrudnienia oraz ryzyka, jakie mogą pojawić się podczas wdrażania i uruchamiania zgrywalizowanych projektów.

W drugiej części opracowania opisano przykłady wdrożeń grywalizacji, skupiając się na służbie zdrowia i branży medycznej – w kontekście których możliwe jest wykorzystanie grywalizacji zarówno na poziomie systemowym, jak i w stosunku do indywidualnych pacjentów. W końcowej części opracowania – na podstawie literatury przedmiotu i własnych obserwacji zaprezentowano w jakim kierunku może pójść rozwój grywalizacji, która sukcesywnie zaczyna być implementowana niemalże w każdej branży i dziedzinie gospodarki, mając wpływ na różne aspekty ludzkiego życia, od edukacji i szkoleń, pracy i różnej aktywności, wdrażania usprawnień, turystyki, ekologii, ochrony środowiska, kończąc na branży rozrywkowej, z której grywalizacja tak naprawdę się wywodzi.

Słowa kluczowe:

gry, grywalizacja, gamifikacja, zgrywalizowanie procesów, zaangażowanie pracowników, motywacja wewnętrzna i zewnętrzna, projekt grywalizacyjny

¹ Publikacja została sfinansowana ze środków przyznanych Wydziałowi Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, w ramach dotacji na utrzymanie potencjału badawczego.

Wstęp

Chcąc efektywnie wpływać na ludzi, do czego od dawna dążą nie tylko menedżerowie, ale także osoby odpowiedzialne za motywowanie innych do podejmowania jakichkolwiek aktywności – należy realizować takie działania, które nie tylko zachęcą człowieka do zaangażowania, ale również spowodują, że pracę w to włożoną będą wykonywali z entuzjazmem, poświęceniem i z zadowoleniem. Jedną z metod, która może w tym pomóc jest grywalizacja.

Grywalizacja nie ma na celu zmiany sposobu myślenia odbiorcy, ale tego, jak się zachowuje, wykorzystuje to, jak ludzie funkcjonują – ich naturalną tendencję do zbierania rzeczy, pragnienia osiągnięcia statusu społecznego i towarzyskiego, potrzebę konkurowania i współpracy. Badania pokazują, że ludzie lubią występujące w grach statystyki, informację zwrotną na temat wykonanych działań, nagrody za wykonane czynności (nawet jeśli są wirtualne i nie mają wymiernej wartości). Są to czynniki, które powodują, że gracze chcą zwiększać swoje osiągnięcia i kontynuować rozgrywkę. Ponadto ważny jest czynnik rywalizacji i kooperacji – gracze sami wybierają, z którymi ludźmi chcą konkurować, a z którymi współpracować. Opisany mechanizm sprawia, że gry są dla ludzi tak zabawne, jak i wciągające. To wszystko powoduje, że zwiększa się możliwość wpływania na zachowania konkretnych osób², a o to w dużej mierze tak naprawdę dziś chodzi menedżerom i osobom zarządzającym.

Gry zaspokajają immanentną w przypadku ludzi potrzebę stawiania czoła trudnościom, jednocześnie dając nadzieję na odniesienie sukcesu, a za sprawą dużej dawki silnych pozytywnych emocji, wywołują trwałe – bo płynące z wewnątrz – poczucie szczęścia, zapewniają dużo satysfakcji dzięki jasnemu celowi oraz informacji zwrotnej, poszerzają sieć kontaktów towarzyskich i zapewniają tak ważne dla człowieka poczucie uczestnictwa w projektach o dużej skali. Dzięki dodaniu perspektywy gier do życia codziennego możemy być więc bardziej zaangażowani w to, co robimy, czyli też bardziej wydajni, a do tego daje nam to więcej szczęścia³.

² K. Świeszczyk, M. Świeszczyk, *Pomiędzy grą a rywalizacją – zastosowanie grywalizacji do zmian zachowań klientów banków*, „Logistyka” 2015, nr 2, s. 1613; A.V. Salcu, C. Acatrinei, *Gamification applied in affiliate marketing. Case study of 2Parale*, „Management & Marketing. Challenges for the Knowledge Society” 2013, vol. 8, no. 4, p. 22.

³ P. Strawiński, *Grywalizacja pochłania kolejne branże. Czy zawsze jest skuteczna?*, <https://www.forbes.pl/kariera/grywalizacja-w-marketingu-i-hr/bnz46ex>, [13.01.2020].

Gry i grywalizacja i ich wpływ na zachowania ludzi w organizacjach

Pojęcia: „gra” i „grywalizacja” – w rzeczywistości być może podobne znaczeniowo, nie są tożsame i należy wskazać na istotne różnice występujące między nimi. „Gra” – a bardziej precyzyjnie „gra szkoleniowa, czy też rozwojowa” (bo o takich będzie mowa w niniejszym opracowaniu) – polega z reguły na stworzeniu symulacji zdarzenia lub sekwencji zdarzeń w celu zaspokojenia konkretnej, ewidentnej potrzeby rozwojowej danej grupy pracowników. Gra taka projektowana jest w oparciu o różne scenariusze/ ścieżki gry, nastawione na realizację celów dydaktycznych. Gry takie mogą prowadzić do implementacji wiedzy z danego obszaru, ale także pobudzać uczących się do logicznego myślenia, planowania itp. na bazie symulacji, w której pracownicy biorą udział⁴.

Bazując na bodaj, najbardziej popularnej, ogólnej definicji P. Tkaczyka – grywalizacja (gamifikacja), to „przeniesienie mechanizmów znanych z gier (także komputerowych, choć nie tylko) do rzeczywistego świata, aby zmieniać ludzkie zachowania”⁵. Z reguły chodzi o wykorzystanie mechanizmów charakterystycznych dla gier od razu w realnych warunkach pracy. Może ona opierać się o odpowiednio zaprojektowaną platformę, a jej celem jest najczęściej zwiększanie motywacji uczących się do podejmowania działań rozwojowych (również na własną rękę). Mechanizmy te mogą być stosowane w formie nagrody, uznania osiągnięć, elementów konkurencji lub form wyrażania siebie⁶.

Wdrożenie gry jest zdecydowanie prostsze i nie musi wiązać się z żadną większą zmianą w organizacji, gdyż może być zrealizowane w sposób incydentalny, nie wiążący się z żadnym większym i długotrwałym procesem. Z grywalizacją wiążą się natomiast działania, które ingerują w funkcjonowanie organizacji, rozłożone są w czasie i niejednokrotnie niezbędne będzie zaangażowanie specjalistycznej firmy, by wdrożyć ją z sukcesem.

Zgrywalizowanie konkretnych procesów w organizacjach będzie polegało na wykorzystaniu zrationalizowanego programu uczenia się zawierającego spójny temat, wciągającą narrację związaną z tym tematem oraz odpowiednie ćwiczenia, wyzwania i cele. Zorganizowanie podczas całego dnia pracy – gry zespołowej na żywo, w trakcie której wykorzystane zostaną atrakcyjne i wciągające rozgrywki indywidualne i zespołowe, która zawierać będzie i wykorzystywać całą wiedzę

⁴ Szerzej: <http://www.competitiveskills.pl/aktualnosci/grywalizacja-czy-gra-szkoleniowa-483.html>, [11.01.2020].

⁵ P. Tkaczyk, *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2012, s. 10.

⁶ Szerzej: <http://www.competitiveskills.pl/aktualnosci/grywalizacja-czy-gra-szkoleniowa-483.html>, [11.01.2020].

zgrupowaną w poprzednich dniach, oferując szybkie jej przyswajanie i łatwiejsze jej zapamiętywanie oraz docelowo osiągnięcie wyznaczonych celów – może przyczynić się na diametralną poprawę funkcjonowania organizacji. Posiadanie takiego programu i dnia gry zespołowej może dać uczestnikom poczucie euforii i osiągnięć, wzmacniając tym samym przyswajanie wiedzy, lepiej niż profesjonalne szkolenie tradycyjne lub wielotygodniowy kurs *on-line*.

Grywalizacja może przybierać formę tradycyjną, przy wykorzystaniu elementów gier strategicznych, RPG, planszowych i terenowych. Zakłada wykorzystanie jednego lub kilku elementów gry (wykonuje się konkretne zadania, bierze udział w planowanych rozgrywkach, zalicza poziomy i misje, zdobywa punkty, zapisuje wyniki w tabelach, prezentuje je w różnych konfiguracjach na tablicach, dając możliwość porównywania się z innymi graczami, uzyskuje odznaczenia, nagrody, pojawia się ranking informujący o osiągnięciach). Postrzegana jest jako zbiór konkretnych działań, strategii, taktyk i produktów, których zastosowanie pozwoli na osiągnięcie założonych na wstępie celów: edukacyjnych lub motywacyjnych⁷.

Grywalizacja *on-line*, bazuje na wprowadzeniu *online*owej platformy dostępnej dla każdego uczestnika w nią zaangażowanego. Dostępna jest z desktopa, tabletu czy telefonu. Zazwyczaj platforma taka wyróżnia się prostotą, jasnością przekazu komunikatów, możliwością śledzenia na bieżąco swoich postępów oraz rankingu ogólnego, a także wyraźnymi zasadami zarówno dotyczącymi wykonywania zadań, ich potwierdzenia, oceny i czasu jaki mamy na ich wykonanie. W tym przypadku z reguły pojawia się ciekawa fabuła, a uczestnik wciela się w konkretną osobę i bierze udział w planowanych rozgrywkach. Atrybuty wyodrębnione w kontekście grywalizacji tradycyjnej odpowiednio przystosowane są i odwzorowane na platformie internetowej.

Występować mogą także modele mieszane, uwzględniające tradycyjne rozwiązania, łącząc je z technologią, np.: połączenie gier planszowych z rozgrywką komputerową, zaangażowanie w odpowiednio ciekawie zaplanowaną rozgrywkę terenową w wariacie *outdoor*owym i *indoor*owym. Przy okazji na bieżąco śledząc aktywność gracza, a więc monitorując jego postępy, umożliwiając mu także porównywanie z innymi graczami.

Odpowiednio zaimplementowana grywalizacja może przyczynić się do znacznej poprawy zaangażowania pracowników w organizacji. Zaletą przy takim wdrożeniu, może być to, że niekoniecznie musi się ona wiązać z ponoszeniem dużych nakładów finansowych na jej wdrożenie. Jednak, by przyniosła pożądany skutek – potrzebne będą: dobry pomysł, zorientowany na osiągnięcie celu

⁷ M. Trzcionka, *Innowacje w edukacji – grywalizacja w procesie dydaktycznym*, „Państwo i Społeczeństwo” 2018 (XVIII) 1, s. 50-51.

organizacji i zdolność do zaangażowania – większego włączenia pracowników w życie organizacji w której są zatrudnieni.

Zaimplementowanie jej w organizacji może przynieść wiele korzyści nie tylko organizacji, ale także samym pracownikom, gdyż mogą poczuć prawdziwą (nie-przymuszoną) z nim więź oraz wzmocnić przynależność do jednostki organizacyjnej w której są zatrudnieni. Przełożyć się to może także na poprawę relacji pomiędzy pracownikami oraz wzmocnienie zaufania i wygenerowanie kreatywnego i twórczego, uzupełniającego się środowiska pracy.

Analizując literaturę przedmiotu, można wskazać, jakie cechy powinny mieć gry, by zastosowanie ich przyniosło jak najlepsze rezultaty⁸:

- Gra powinna mieć aktywizujący i angażujący charakter, co pomoże przezwyciężyć wstępny opór wobec przyswajania nowej wiedzy;
- Materiał prezentowany w trakcie gry, a także sama mechanika gry powinny w relatywnie małym stopniu obciążać pamięć krótkotrwałą;
- Gra powinna prezentować przykłady zastosowań przekazywanej wiedzy, powinna też tworzyć okazję do sprawdzenia i zmiany utrwalonych nawyków uczestników;
- Przykłady używane w grze powinny być konkretne, a podczas rozgrywki powinno się unikać zbędnych abstrakcji;
- Gra powinna odzwierciedlać dotychczasowe doświadczenia uczestników;
- Projektując grę, należy unikać rozwiązań mechanicznych pozbawiających uczestników wpływu na przebieg rozgrywki (rozwlekłych symulacji, elementu losowego);
- Gra powinna sprawiać wrażenie poważnej. Winna być choć częściowo osadzona w realiach pracy uczestników, odwoływać się do znanych im ról społecznych, stawiać im realistyczne problemy do rozwiązania;
- Gra powinna wytwarzać szeroki zakres bodźców – wizualnych, słuchowych oraz docierać z przekazem szkoleniowym do osób o różnych utrwalonych stylach uczenia się;
- Narzędzie to powinno dostarczać uczestnikom materiału do refleksji na temat własnego sposobu zachowania w organizacji i sugerować jakie powinny być podjęte działania modyfikacyjne, wskazując co do tej pory realizowano błędnie.

Odnosząc się do codzienności, można zauważyć wiele analogii do gier, a u podstaw wprowadzania grywalizacji do biznesu leży przekonanie, że całe życie ludzkie jest grą, polegającą na współdziałaniu jednostek w celu osiągnięcia przyszłych korzyści. W ostatnich latach można zauważyć, iż kadry zarządzające

⁸ M. Łączyński, *Gry szkoleniowe w nauczaniu dorosłych. Metoda i zastosowanie na przykładzie gry komunikacyjno-decyzyjnej MaxCom*, „Homo Ludens” 2011, nr 1 (3), s. 75.

coraz częściej wykorzystują elementy gier w celu wywołania u pracowników, klientów, kontrahentów określonych zachowań, służących w konsekwencji rozwojowi organizacji⁹.

Chcąc określić, czym jest grywalizacja – można wskazać, że w dużym uproszczeniu będzie zastosowaniem elementów gier w realnym życiu. Idea takiej implementacji gier w świecie rzeczywistym związana jest z obserwacją świata graczy i wnioskami, jakie z niego wypływają¹⁰:

- ludzie chętnie grają w gry, bo stanowią one dla nich element odskoczni od codziennych problemów; celem gracza nie jest zazwyczaj zarabianie pieniędzy, lecz dobra zabawa;
- specyfika gier, polegająca na przechodzeniu do kolejnych etapów; przez wcześniejsze rozwiązywanie pojawiających się problemów budzi się chęć współzawodnictwa z innymi osobami biorącymi udział w grze oraz chęć uzyskiwania jak najlepszych wyników;
- gry opierają się na specjalnych, wykorzystujących elementy psychologii behawioralnej mechanizmach angażowania graczy.

Każdorazowo wdrażanej w organizacji grywalizacji nie powinno się traktować bardzo poważnie. Ma to być przede wszystkim dobra zabawa dla wszystkich, bez egzekwowania konsekwencji od tych, którym się np. nie powiodło. Dla pracowników i menedżerów, dla tych, którzy decydują się w niej uczestniczyć, oraz dla tych, którzy rezygnują z udziału w zawodach. Jeśli tak jest, to można przypuszczać, że będzie w nią grało coraz więcej osób, a firma na pewno zacznie odczuwać jej pozytywne efekty¹¹.

Grywalizacja – analiza wykorzystania na świecie i w Polsce

Obecna wartość globalnego rynku grywalizacji wynosi około 6 miliardów dolarów. Oczekiwania i prognozy dla rynku przewidują, że do 2024/2025 wartość rynkowa grywalizacji wyniesie około 40 miliardów USD¹². Wiązało się to będzie także z gwałtownym wzrostem sektora gier rozrywkowych. Można się spodziewać, iż z racji, że ludzie lubią spędzać wolny czas na różnego rodzaju rozgrywkach, przemyślane zaimplementowanie ich do pracy zawodowej może przełożyć się na większe zaangażowanie w zawodowe działania i aktywności, które zostały

⁹ A. Misztal, *Grywalizacja w zarządzaniu zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie*, [w:] „Nauki o Zarządzaniu. Management Sciences” 2015, nr 3 (24), Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2015, s. 95.

¹⁰ Ibidem, s. 97.

¹¹ A. Niemczyk, *Plusy i ryzyka grywalizacji*, „Personel Plus” 2019, nr 9, s. 99.

¹² Szerzej: *Gamification in 2020 – What you should expect*, <https://aestranger.com/gamification-2020-what-you-should-expect/>, [08.04.2020].

zgrywalizowane. Ponadto kolejnym powodem tego niewiarygodnie oczekiwanego wzrostu jest ciągle rosnący rynek urządzeń mobilnych, rozmieszczenie sieci 5G i uznanie systemów grywalizacji za metodę kształtowania ludzkich zachowań w celu wywołania innowacji, produktywności lub zaangażowania. Przypuszcza się także, że na świecie do 2025 r. ponad dwie trzecie siły roboczej będą stanowić Millennials i Gen Z¹³. To dwa pokolenia, które wyrosły na interaktywnej rozrywce. Wykorzystanie i wszechobecność grywalizacji, która coraz częściej jest stosowana – promuje zaangażowanie i integrację osób w przedsiębiorstwach i organizacjach. Można przypuszczać, że będzie absolutną koniecznością, jeśli pracodawcy będą chcieli utrzymać kadry wykwalifikowanych pracowników w swoich podmiotach, gdyż zapewne będą oni oczekiwać innowacji w kontekście motywacji i zwiększania ich zaangażowania oraz ciągłego ubogacania warunków pracy – a w tym właśnie może pomóc grywalizacja.

Grywalizacja sukcesywnie jest wdrażana i uzyskuje rozgłos także w Polsce. Pod koniec 2019 r. Ministerstwo Cyfryzacji ogłosiło „Program Rozwoju Talentów Informatycznych na lata 2019-2029”, w którym przewidziano ponad osiemdziesiąt mln zł na działania edukacyjne oraz grywalizację *on-line*. Łączna kwota wydatków z budżetu państwa w tym programie przewidziana jest na poziomie 82,8 mln zł¹⁴. Godne uwagi jest to, że dostrzega się potencjał drzemiący w grywalizacji, który w Polsce nie został jeszcze do końca wykorzystany. Zauważyć zaś można, iż w ostatnim czasie grywalizacja zyskuje coraz większe uznanie w oczach różnych grup odbiorców. Nie tylko menedżerowie, ale także decydenci i osoby odpowiedzialne za ustalanie strategii i planów rozwoju branż, sektorów oraz całych obszarów funkcjonalnych w społeczeństwie coraz częściej sięgają po nią, implementując ją niejednokrotnie w różnych projektach, odnosząc przy okazji duże sukcesy, o czym coraz częściej informują różne media.

Już niedługo w Polsce po raz pierwszy na liście lektur szkolnych pojawi się gra komputerowa. Gra – „This War is Mine” znajdzie się w kanonie nieobowiązkowych lektur szkolnych w ostatnich klasach licealnych¹⁵.

Podczas tworzenia gry „This War is Mine”, chciano przedstawić wojnę tak, aby była ona jak najbliższa rzeczywistości, a nie temu co zazwyczaj można zauważyć w filmach i co jest obecne w popkulturze. W czasie wojny większość osób, których ona dotyka – to zwykli cywile, którzy próbują po prostu przetrwać. Budując grę starano się stworzyć wrażenie, że jest ona osadzona w teoretycznym świecie, ale

¹³ Ibidem.

¹⁴ Uchwała nr 43 Rady Ministrów z dnia 28 maja 2019 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego „Program Rozwoju Talentów Informatycznych na lata 2019-2029”, M.P. z dnia 19 czerwca 2019 r., poz. 571.

¹⁵ Szerzej: J. Gugniwicz, *Polska gra komputerowa This War of Mine wejdzie na listę lektur szkolnych*, <https://nowymarketing.pl/a/27217,polska-gra-komputerowa-this-war-of-mine-wejdzie-na-liste-lektur-szkolnych?h=4efc78>, [18.06.2020].

w czasach, które są nam bliskie i nowoczesne oraz, że obecnie – może się to także przydarzyć¹⁶.

Gracze grający w tą grę muszą „odnaleźć się” w świecie zniszczonym przez wojnę, próbując zdobyć m.in. jedzenie dla siebie i innych, muszą ze sobą współpracować i opracowywać strategie przetrwania, tym samym oczekuje się od nich podejmowania racjonalnych i przemyślanych działań¹⁷. W ten sposób kreować można właściwe i pożądane postawy i zachowania w społeczeństwie już od najmłodszych lat.

Ministerstwo Edukacji Narodowej planuje na jesieni tego roku start pilotażowego programu, zakładającego wprowadzenie do szkół gier komputerowych i gier wideo. Nauczyciele już teraz są zobowiązani do rozwijania kompetencji cyfrowych dzieci i młodzieży, a nowy program ma też rozwinąć zdolność korzystania z różnego rodzaju narzędzi informatycznych. MEN wskazuje, że wykorzystanie gier komputerowych i wideo w szkołach już teraz przewidziane jest w podstawie programowej, która obliuguje nauczycieli do rozwijania kompetencji cyfrowych uczniów, w tym korzystania z różnego rodzaju narzędzi informatycznych¹⁸.

Uczniom przyda się w dorosłym życiu nie tylko wiedza teoretyczna, która niestety przeważa obecnie w edukacji na każdym poziomie. Brakuje niejednokrotnie praktyki i dobrych przykładów, które potrzebne są do tego, by możliwe było przetestowanie „wycudzonych” umiejętności i potem postępowanie zgodnie z nimi już na co dzień.

Można przypuszczać, że z biegiem czasu gry staną się czymś, co „zagości” na stałe w szkołach i będzie można obserwować jak na różnych poziomach edukacji, w różny sposób będą wykorzystywane gry lub mechanika pochodząca z gier do „wzmacniania” przekazu, ale także odpowiedniego kształtowania młodych osób, wykorzystując w tym celu m.in. technologię.

W dobie pandemii COVID-19 polskie uczelnie przeniosły większość zajęć do świata wirtualnego. Zdalnie można zaliczyć również WF: poprzez wideoćwiczenia z trenerem lub dzięki rozgrywkom e-sportowym.

Centrum Gier Symulacyjnych i Gamifikacji Akademii Leona Koźmińskiego oraz Centrum Sportu ALK dzięki współpracy z warszawskim twórcą gier, firmą DaftMobile z portfolio Daftcode, umożliwiły swoim studentom zaliczenie brakujących godzin WF-u zdalnie, m.in. poprzez uczestnictwo w rozgrywkach

¹⁶ Szerzej: Prezes „11 bit studios”: *Wprowadzenie gier do kanonu lektur to fantastyczny pomysł*, <https://www.wnp.pl/parlamentarny/spoleczenstwo/prezes-11-bit-studios-wprowadzenie-gier-do-kanonu-lektur-to-fantastyczny-pomysl,81205.html>, [19.06.2020].

¹⁷ Prezes „11 bit studios”: *Wprowadzenie gier do kanonu lektur to fantastyczny pomysł*, <https://www.wnp.pl/parlamentarny/spoleczenstwo/prezes-11-bit-studios-wprowadzenie-gier-do-kanonu-lektur-to-fantastyczny-pomysl,81205.html>, [19.06.2020].

¹⁸ Szerzej: <https://regiony.tvp.pl/49378828/nowa-metoda-kształcenia-gry-komputerowe-i-gry-wideo-w-szkolach>, [12.08.2020].

e-sportowych. Studenci mogą uczestniczyć w zajęciach WF, grając w gry *on-line* i rywalizując ze sobą w ramach wirtualnych rozgrywek¹⁹.

Jak zatem widać, opierając się na przytoczonych powyżej przykładach, można wskazać, że gry i grywalizacja już obecnie są, a docelowo na pewno będą – coraz częściej wykorzystywane w edukacji formalnej i nieformalnej w szkołach na różnych poziomach edukacji.

W Polsce nie jest jeszcze tak popularna, jak w innych krajach europejskich i Stanach Zjednoczonych, ale firmy coraz częściej zaczynają dostrzegać potencjał w niej drzemiący, co zaś jednoznacznie wskazuje, że na pewno będzie włączana do programów motywacyjnych polskich firm i organizacji.

Dotychczasowe doświadczenia wielu światowych firm jednoznacznie wskazują, że wykorzystanie grywalizacji przyczynia się do istotnego wzrostu efektywności procesów personalnych realizowanych w organizacji. Efektywność ta, mierzona na przykład za pomocą tzw. kluczowych wskaźników wykonania – KPI (ang. *Key Performance Indicators*), jest empirycznie potwierdzona m.in. w takich obszarach, jak: adaptacja, rozwój pracowników, motywowanie kadry, poziom zaangażowania w pracy, dyscyplina i lojalność pracowników²⁰ i można przypuszczać obserwując prawidłowości występujące w gospodarkach na całym świecie, że będzie na pewno coraz częściej stosowana.

Korzyści z wdrożenia grywalizacji w organizacji

Na ogół grywalizacja jest lubiana i akceptowana przez pracowników, którzy chętnie się w nią angażują, gdyż pozwala na doskonalenie się w konkretnym temacie i systematyczne pozyskiwanie nowych informacji, mogąc np. porównywać się z innymi. To, co bardzo ważne – daje też zazwyczaj frajdę podobną do tej, którą można odczuwać, pokonując kolejne poziomy trudności w grach komputerowych lub planszowych.

Jednak, jak ma to miejsce w przypadku innych narzędzi wspierających motywowanie – problemy także pojawiają się na horyzoncie. Przy wdrażaniu grywalizacji – utrudnienia mogą pojawić się wówczas, gdy zachwyceni menedżerowie wprowadzają ją bardzo entuzjastycznie, czasem nieprzemysłanie, z góry zakładając, że sprawdzi się „na pewno”, nie uwzględniając konkretnych ograniczeń i specyficznych warunków.

¹⁹ Szerzej: Zalicz WF, grając w gry komputerowe. *Warszawska uczelnia wprowadza e-sport do oferty zajęć wychowania fizycznego*, <https://nowymarketing.pl/a/26960,zalicz-wf-grajac-w-gry-komputerowe-warszawska-uczelnia-wprowadza-e-sport-do-oferty-zajec-wychowania-fizycznego>, [08.06.2020].

²⁰ M. Wawer, *Grywalizacja – nowy trend w rekrutacji kandydatów*, [w:] *Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania*, nr 39, t. 3, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2015, s. 228.

Nie zmienia to jednak faktu, że wykorzystując grywalizację można doskonalić większość kompetencji pracowniczych, usprawniać procesy w organizacjach, projektować optymalne środowisko pracy. W tym samym czasie, niejako przy okazji, organizacja ma szansę uzyskać wiele różnorodnych korzyści²¹:

1. Wdrożenie grywalizacji, po wypracowaniu i jasnym określeniu oczekiwań organizacji oraz zdefiniowaniu celów, jakie mają osiągnąć ludzie i zespoły, może usprawnić komunikację. Wówczas, gdy pracownicy będą wiedzieć dokładnie czego się od nich oczekuje, kończą się domysły i projekcje na temat „jak mi idzie”. Powstaje optymalne środowisko do efektywnej pracy, przy jednoczesnym usprawnieniu całego procesu rozwoju w organizacji.
2. Wypracowuje się i wzmacnia – będąca dużą wartością w oczach nie tylko pracowników, ale także partnerów biznesowych – kultura organizacji poprzez kształtowanie celowych, kluczowych postaw, zachowań, wartości.
3. Rywalizacja to jeden z kluczowych mechanizmów ewolucji wszystkich form życia. Jest zakorzeniony głęboko w każdym człowieku niezależnie od płci, wieku, poglądów, stanowiska czy miejsca zamieszkania. Nasi przodkowie przetrwali dlatego, że wygrali rywalizację o wiedzę, zasoby, terytorium, partnera. Czy tego chcemy, czy nie, prosty mechanizm – np. ranking w grywalizacji – uruchamia w człowieku ten silny pierwotny instynkt. Żeby go zaspokoić, człowiek wykonuje kolejne zadania i podejmuje wyzwania, przy okazji realizując postawione przed nim cele.
4. Znaczne wsparcie uzyskuje system ocen pracowników w organizacji. Możliwe jest szybkie zidentyfikowanie konkretnych kompetencji, słabych i mocnych stron oraz określenie kierunków rozwoju wskazanego pracownika.
5. Można skutecznie sterować zachowaniami pracowników uwzględniając m.in. schematy nagradzania zgodne z koncepcją behawiorystyczną. Bazuje ona na zasadzie wzmocnienia opierającej się na przekonaniu, że ludzkie zachowania spowodowane są wiedzą i świadomością o skutkach tych zachowań. Zachowania ludzkie są więc swojego rodzaju funkcją otrzymanych nagród i kar. To wszystko przekłada się na większą lojalność, przy równoczesnym wzmocnieniu wzajemnego zaufania.
6. Dzięki grywalizacji można podnosić poziom wiedzy w firmie, sprawdzając ją np. testami lub konkursami wiedzy. Czasem wzrost wiedzy bezpośrednio może przełożyć się na poprawienie konkretnych umiejętności – np. szybszego reagowania na konkretne zewnętrzne bodźce. Dodatkowo usprawnieniu może ulec proces dzielenia się wiedzą w organizacji.

²¹ Opracowano na podstawie: A. Niemczyk, *Plusy i ryzyka grywalizacji*, „Personel Plus” 2019, nr 9, s. 96-97; <https://www.gamfi.com>, [02.01.2020] oraz A. Król, *Gamifikacja jako strategia rozwoju współczesnego zarządzania kapitałem ludzkim*, [w:] *Determinanty nowoczesnego zarządzania*, (red.) W. Harasim, Wyższa Szkoła Promocji, Mediów i Show Businessu, Warszawa 2018, s. 68.

7. Można ćwiczyć większość umiejętności – od szybkiego odnajdywania towaru na półce magazynu, po czas tworzenia oferty lub sprawność używania programów komputerowych w firmie.
8. Grywalizacja może podnieść poziom sprzedaży w firmie. Handlowcy bardzo często doświadczają jej chociażby wtedy, gdy ocenia się zmiany ich sprzedaży poprzez różne wskaźniki.
9. Możliwe jest poprawienie jakości produkcji poprzez proste ćwiczenia grywalizacyjne.
10. Możliwe jest podniesienie poziomu kreatywności i zaangażowania pracowników – poprzez np. różnego rodzaju konkursy szukania usprawnień w pracy.
11. Grywalizacja może pozwolić szukać oszczędności w organizacji. Częstymi konkursami dla handlowców jest nagradzanie za np. najniższe spalanie paliwa w służbowych samochodach lub za optymalne planowanie tras podróży do klientów. W hurtowniach można sprawdzać, kto najsprawniej wydaje towary o wysokiej marży lub te, którym zagraża przeterminowanie.

To co bardzo ważne – to możliwość rywalizowania z innymi osobami, a porównywanie się – może prowadzić do pozytywnej konfrontacji i doskonalenia się, by być lepszym w trakcie kolejnego etapu, gdyż zazwyczaj wprowadzenie grywalizacji nie jest zadaniem jednorazowym, tylko rozłożonym w czasie, w takcie którego wprowadzane są nowe wyzwania i pojawiają się nowe wątki.

Pracownicy, którzy biorą udział w zaplanowanych konkursach – w sposób ciągły i przyjemny podnoszą swoje kompetencje. Robią to bez przymusu, dobrze się przy tym bawiąc. To z kolei pozwala im utrzymywać motywację na wysokim poziomie. Po pierwsze dlatego, że jest to dobra zabawa, po drugie – bo nie ma w tym przymusu czy nakazu menedżera. Obowiązuje tu żelazna zasada: „Jeśli chcesz, to uczestniczysz w grywalizacyjnych konkurencjach, ale nikt nigdy cię do tego nie zmusza”. Po trzecie – doskonalenie się jest dla wielu osób przyjemne samo w sobie, a dodatkowo świadomość swoich wysokich kompetencji daje poczucie bezpieczeństwa w firmie i podnosi ocenę własnej wartości. Ponadto grywalizacja pozwala walczyć z nudą i przydaje się tam, gdzie pracownicy muszą wykonywać monotonne czynności²².

Zagrożenia, problemy i błędy związane z wdrażaniem grywalizacji

Jak pokazuje praktyka – zazwyczaj niewłaściwe rozumienie istoty gamifikacji przekłada się na błędy we wdrażaniu lub małą efektywność współpracy

²² A. Niemczyk, *Plusy i ryzyka grywalizacji*, „Personel Plus” 2019, nr 9, s. 96.

pracowników organizacji, w której implementowana jest grywalizacja²³. Jednym z głównych problemów jest zazwyczaj niezrozumienie idei i celów gamifikacji, co jest zaś konsekwencją kojarzenia jej z tylko konkursami, budowaniem grupy „fanów” zamiast prawdziwej społeczności. Kolejną rzeczą jest zazwyczaj oczekiwanie szybkich efektów, łączące się z szybką rezygnacją z działań, jeśli nie przynoszą natychmiastowych namacalnych efektów. Nieumiejętnie formułowane są także cele gamifikacji, często zbyt ogólne, bez konkretnych priorytetów, co powoduje „rozmycie” efektów i brak odczuwalnych zmian²⁴. Zwykle brak jest czytelnych dla gracza zasad „gry”, które są niezbędne, jeśli mają się pojawić pozytywne efekty. Ignorowany bywa również ważny kontekst kulturowy, związany ze społeczną zgodą na działania zaplanowane w scenariuszu oraz przystosowanie go do panujących obyczajów.

Nieprawidłowości mogą wystąpić także na etapie budowania scenariusza i odpowiedniej narracji. Często sam scenariusz jest mało atrakcyjny, oderwany od zainteresowań i potrzeb grupy docelowej. Następnie narracja, czyli odpowiednie prowadzenie gracza w trakcie rozgrywki, bywa zaplanowana bez logicznej ciągłości opartej na odpowiednich zdarzeniach przyczynowo-skutkowych. Inną przeszkodą może być także linearność, która związana jest z brakiem wyboru preferowanej przez gracza ścieżki zadaniowej. Należy pamiętać, że zadania w programie gamifikacyjnym nie mogą być ani zbyt łatwe (nie angażują wtedy odbiorcy), ani zbyt trudne (zniechęcają go do dalszej gry). Często brak jest także odpowiednich testów programów oraz bieżącego analizowania, a w następnej kolejności optymalizowania uruchomionego projektu²⁵.

Bardzo istotnym zagadnieniem występującym w projektach grywalizacyjnych, jest problem zwiększenia motywacji zewnętrznej (słabszej), kosztem wewnętrznej²⁶, czy też zdobywanie punktów dla punktów, a nie w celu wykorzystania zdobytych przy okazji: informacji i wiedzy do wprowadzania usprawnień²⁷. Innym problemem wskazywanym często przez badaczy²⁸, jest krótkoterminowy

²³ I. Kozłowska, *Gamifikacja – specyfikacja wykorzystania narzędzia w Polsce*, [w:] *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, nr 255, UE w Katowicach, Katowice 2016, s. 43.

²⁴ Ibidem, s. 43.

²⁵ Ibidem, s. 44.

²⁶ Na to zagadnienie zwracali uwagę m.in.: N. Sengupta, M. Sengupta, *Gamification: The New Mantra for Optimizing Employee and Organizational Performance*, [in:] *Contemporary Research in Management, T. 4: A Special Compilation of Faculty Research*, Mysore, India 2015; E.D. Mekler, F. Brühlmann, A.N. Tuch, K. Opwis, *Towards Understanding the Effects of Individual Gamification Elements on Intrinsic Motivation and Performance*, “Computers in Human Behavior” 2015, p. 525-534.

²⁷ P. Rodwald, *Gamifikacja w edukacji akademickiej – co na to studenci?*, „Edukacja – Technika – Informatyka” 2019, 3/29, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2019, s. 179.

²⁸ Szerzej: J. Koivisto, J. Hamari, *Demographic Differences in Perceived Benefits From Gamification*, “Computers in Human Behavior” 2014, no. 35, p. 179-188; M.D. Hanus, J. Fox, *Assessing the Effects of Gamification in the Classroom: A Longitudinal Study on Motivation, Satisfaction, Effort,*

efekt grywalizacji. Zgrywalizowane zagadnienie, proces może być skuteczny, gdy niesie ze sobą element nowości i ciekawości. Długofalowe zaś stosowanie może skończyć się rutyną i nie przynieść pożądanego efektu.

Do najczęściej wskazywanych ryzyk, problemów i negatywnych konsekwencji podczas wdrażania rozgrywek grywalizacyjnych można zaliczyć m.in.²⁹:

- Ryzyko niedopasowania gry do danego obszaru oraz niewłaściwego opracowania merytorycznego gry;
- Ryzyko wzbudzenia niezdrowej rywalizacji wśród pracowników;
- Ryzyko zbytniego uzależnienia pracowników od motywacji zewnętrznej (nagród);
- Ryzyko wystąpienia manipulacji;
- Ryzyko wystąpienia znudzenia wśród pracowników w związku z upowszechnieniem gamifikacji w różnych obszarach zarządzania kapitałem ludzkim;
- Ryzyko uzależnienia od gier, negatywnego wpływu na psychikę oraz związanych z tym zachowań;
- Ryzyko wycieku danych wrażliwych o pracownikach;
- Ryzyko tworzenia fikcyjnych użytkowników i podszywania się pod innych użytkowników;
- Destrukcyjny wpływ na pracowników, którzy częściej niż inni mają status przegranych;
- Utrudniona komunikacja w związku z brakiem kontaktu *face to face* (w przypadku zastosowania grywalizacji *on-line* – na platformie grywalizacyjnej);
- Narzucanie użytkownikom przymusu doświadczania pozytywnych emocji. Zgoda na udział w grze jest warunkiem koniecznym dobrej zabawy i zaangażowania. Nikt nie zmusza graczy do korzystania z gier, natomiast przystąpienie do programu gamifikacyjnego w firmie często bywa niedobrowolne (pracownicy muszą zrobić to z obawy o opinie przełożonych, nawet gdy uczestnictwo jest nieobowiązkowe)³⁰;
- Gamifikacja może być postrzegana jako dodatkowe źródło kontroli, jako rodzaj „elektronicznego bata” ponaglającego pracownika. W tym kontekście pojawia się także zagrożenie ingerowania w prywatność jednostek;

and Grades, „Computers & Education” 2015, no. 80, p. 152-161.

²⁹ A. Król, *Gamifikacja jako strategia rozwoju współczesnego zarządzania kapitałem ludzkim*, [w:] *Determinanty nowoczesnego zarządzania*, (red.) W. Harasim, Wyższa Szkoła Promocji, Mediów i Show Businessu, Warszawa 2018, s. 68; K. Korczak, *Gry dla zdrowia – koncepcja, przykłady zastosowań oraz potencjał społeczno-ekonomiczny*, [w:] „Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych/ Szkoła Główna Handlowa” 2016, nr 42, s. 323.

³⁰ K. Skok, *Punktyfikacja, playifikacja, hazardyzacja... Analiza skuteczności mechanizmów motywacyjnych stosowanych w procesie gamifikacji*, „Homo Ludens” 2017, nr 1 (10), s. 200.

- Pojawienie się „skwantyfikowanego «ja» niesie w sobie ryzyko, że posłuży ono nie tylko dostarczaniu wzmocnień i informacji zwrotnej, ale również monitorowaniu człowieka, gromadzeniu o nim informacji często bardzo osobistych³¹;
- Użytkownicy mogą być nakłaniani do przyjmowania roli postaci, których funkcjonowanie stoi w sprzeczności z ich własnym „ja”.

Grywalizacja nie zadziała, jeśli jest zaprojektowana dla jednego typu graczy, a tych typów jest co najmniej kilka. Nie powinna być stosowana, kiedy fabuła szybko zacznie się nudzić uczestnikowi lub przy podejmowaniu decyzji dużej wagi (konieczność świadomego wyboru), czy też w przypadku hazardu. Architekci platform grywalizacyjnych muszą ją zatem tak projektować, by w sposób ciągły podtrzymywać ciekawość graczy³².

Zidentyfikować też można bardzo negatywne przykłady stosowania grywalizacji, w których o żadnej zabawie nie może być mowy (a jest to jeden z głównych celów, który powinien przyświecać tworzeniu projektu grywalizacyjnego). Przykładem może być gigant z branży handlu internetowego – Amazon. Firma ta opatentowała opaski dla pracowników, które mają wibrować tym mocniej, im ręce danej osoby będą bliżej poszukiwanego przedmiotu w magazynie. To zaś przyczynia się do jeszcze większej kontroli pracowników, którzy i tak muszą już spełniać wyśrubowane normy Amazona. Pracodawca nie powinien oferować grywalizacji w miejsce polepszania warunków pracy³³. W takich przypadkach konieczne powinny być regulacje, gdyż niezbędne jest wyznaczenie jasnych granic, gdzie kończy się zabawa, a zaczynać się może zwykły wyzysk pracownika.

Z punktu widzenia architekta zgamifikowanego programu – celem gamifikacji jest podniesienie zaangażowania i zmiana zachowania, „uprzyjemnienie” mało atrakcyjnej aktywności; z punktu widzenia użytkownika zaś – poddanie się mechanizmowi inteligentnie skonstruowanej pułapki psychologicznej, co często wiąże się z pewnym ograniczeniem dobrowolności. Jeśli jednak przyjąć, że gamifikacja oznacza naganną z etycznego punktu widzenia manipulację, to jednak z podobnymi zjawiskami mamy do czynienia na co dzień (np. w reklamie i marketingu)³⁴.

³¹ Ibidem, s. 200.

³² P. Strawiński, *Grywalizacja pochłania kolejne branże. Czy zawsze jest skuteczna?*, <https://www.forbes.pl/kariera/grywalizacja-w-marketingu-i-hr/bnz46ex>, [13.01.2020].

³³ Ibidem.

³⁴ K. Skok, *Punktyfikacja, playifikacja, hazardyzacja... Analiza skuteczności mechanizmów motywacyjnych stosowanych w procesie gamifikacji*, „Homo Ludens” 2017, nr 1 (10), s. 202.

Przykłady wdrożeń grywalizacji

Gra, szczególnie taka opracowana ciekawie, posiadająca interesującą fabułę i scenariusz, fascynującą narrację – może wciągnąć człowieka i zmusić go podejmowania konkretnych decyzji, a wykorzystując jego mocne strony – zachęcić, a czasem nawet zmusić do zaangażowania i zdobycia nowych umiejętności.

Wpływ grywalizacji na zarządzanie pracownikami i kształtowanie pożądanego środowiska pracy został już przez różne organizacje precyzyjnie rozeznany i można zidentyfikować wiele udanych przykładów wdrożeń. Sukces zależy jednak również od sposobów adaptacji „przekładu” tej idei na praktykę³⁵. Poniżej opisano ciekawe przykłady implementacji grywalizacji w branży, która jest bardzo specyficzna, ale jak wykazano poniżej – grywalizacja sprawdzić się może w tym przypadku wyśmienicie.

Grywalizacja może pozytywnie wpłynąć na rozwój całych branż i konkretnych przedsiębiorstw. W ramach jednej z nich – a dokładniej służby zdrowia możliwe jest wdrożenie rozwiązań grywalizacyjnych – zarówno na poziomie systemowym, jak i w przypadku indywidualnych pacjentów. Rozwiązania oparte na mechanizmach gier wkomponowują się w popularne w wielu krajach trendy polityki zdrowotnej, zakładające m.in. coraz większy nacisk na profilaktykę oraz promocję zdrowia. Ponadto rozgrywkowa terapia może zwiększać zaangażowanie pacjenta w proces diagnostyczno-terapeutyczny. Dzięki technologicznym innowacjom – gra o zdrowie może faktycznie wpłynąć na większe uświadomienie i chęć poważnego potraktowania choroby, a potem podjęcia próby szybkiego wyleczenia się i powrotu do codziennych obowiązków³⁶.

Największym problemem w leczeniu i profilaktyce jest systematyczność. Czasem pacjenci zapominają zażywać zgodnie z ustalonymi terminami zapisane leki, czasem bagatelizują sprawę, niejednokrotnie uznają, że wskazania lekarza dotyczące np. dodatkowej aktywności ruchowej są przesadzone i lepiej w tym czasie odpoczywać. Niejednokrotnie żadne przestrogi, a czasem nawet groźby nie pomagają i niezbędne są mocniejsze bodźce. Potraktowanie troski o zdrowie jak gry (zabawy), może być ciekawym pomysłem. Opracowanie systemu gratyfikacji może sprawić, że pacjent będzie chciał uzyskać wysoki wynik, sprawdzić się, porównać z innymi pacjentami cierpiącymi na podobne schorzenia, przy okazji znacznie postrzegać troskę o zdrowie jako grę (zabawę)³⁷.

³⁵ A. Balcerak, *Grywalizacja jako przykład mody w zarządzaniu*, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi” 2015, nr 2 (103), Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa 2015, s. 74.

³⁶ Szerzej: R. Piłkuła, *Wygraj życie. Jak grywalizacja zmienia ochronę zdrowia*, <https://mitsmr.pl/innowacje/wygraj-zycie-jak-gaminifikacja-zmienia-ochrone-zdrowia/>, [13.01.2020].

³⁷ R. Piłkuła, *Wygraj życie. Jak grywalizacja zmienia ochronę zdrowia*, <https://mitsmr.pl/innowacje/wygraj-zycie-jak-gaminifikacja-zmienia-ochrone-zdrowia/>, [13.01.2020].

Obecnie na rynku gier prozdrowotnych dostępne są rozwiązania przypisane konkretnym problemom i schorzeniom. Czasem wspomagają one monitorowanie postępów, mogą być uzupełnieniem standardowej terapii lub po prostu wspierać profilaktykę.

Ciekawe przykłady zastosowania grywalizacji w służbie zdrowia, to np.:

- **Platforma Tribeware healthcare do wsparcia i motywacji pacjentów** – system gratyfikacji sprawia, że pacjent chce uzyskać wysoki wynik, sprawdzić się, postrzega troskę o zdrowie jak grę. Platforma Tribeware wspierana jest przez sztuczną inteligencję, przez co scenariusz terapii zdrowotnej jest w pełni zindywidualizowany pod konkretnego pacjenta. Plan działania i motywacji dostosowany jest do konkretnego przypadku. Klient kupuje na przykład lek na nadciśnienie i na opakowaniu ma kod, który wgrzywa w aplikację. W aplikacji ustawia swój cel zdrowotny, a cały plan ustala w porozumieniu z lekarzem, który wie, czego mu potrzeba³⁸. Aplikacja ma nie tylko pomóc realizować założenia i motywować pacjenta do konkretnych aktywności, w tym oprócz zażywania leków o określonych porach, także – do dodatkowego ruchu jeśli jest zalecany, wizyt u rehabilitantów lub też innych działań niezbędnych dla powodzenia leczenia.
- **Platforma diagnostyczno-rehabilitacyjna RAPAEŁ SMART Rehab Solution** – jest innowacyjnym narzędziem do terapii ręki dla pacjentów z dysfunkcjami kończyny górnej po urazach ortopedycznych i w schorzeniach neurologicznych (szczególnie udar). System składa się z trzech narzędzi: inteligentna, bezprzewodowa rękawica – SMART GLOVE, urządzenie do treningu rehabilitacji kończyny górnej – SMART BOARD oraz inteligentna, bezprzewodowa rękawiczka dla dzieci – SMART KIDS. System wykorzystuje gry terapeutyczne zapewniające przyjemne treningi rehabilitacyjne stymulujące układ nerwowy. Dzięki zdolności mózgu do neuroplastyczności oraz wsparciu systemu RAPAEŁ możliwe jest szybsze przywrócenie zdolności ruchowych ręki. System umożliwia diagnostykę ręki, a w konsekwencji prowadzenie indywidualnej terapii dostosowanej do każdego pacjenta, monitorowanie postępów oraz archiwizację wyników³⁹.
- **Gra Empower**, służy do wspierania działań profilaktycznych, pomagając rozwijać dobre nawyki u osób zagrożonych chorobami przewlekłymi i cywilizacyjnymi: uczy codziennych dobrych praktyk, nagradza i motywuje⁴⁰.

³⁸ Na podstawie: <https://one2tribe.pl/case-study/>, [13.01.2020].

³⁹ Szerzej: <https://liwcare.pl/produkty/neurorehabilitacja/rapael.html>, [13.01.2020].

⁴⁰ Szerzej: K. Korczak, *Gry dla zdrowia - koncepcja, przykłady zastosowań oraz potencjał społeczno-ekonomiczny*, [w:] „Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych/ Szkoła Główna Handlowa” 2016, nr 42, s. 319.

- **Gra Azahar** – gra zaprojektowana po to, żeby zwiększyć autonomię, a co za tym idzie poprawić jakość życia osób z autyzmem lub/ oraz niepełnosprawnością intelektualną⁴¹.
- **Gra Diploplia** – przy wsparciu technologią VR – aplikacja, która jest prostą grą, wspiera leczenie i rehabilitowanie oczu pacjentów. By możliwe było wygranie ciekawie zaprojektowanej rozgrywki – niezbędne jest w tym przypadku zmuszenie do pracy zarówno lewego, jak i prawego oka chorego pacjenta. Dzięki tej zabawie można głównie leczyć amblyopię (tzw. „leniwe oko”) oraz zeza. Według autorów gry codzienna trzytygodniowa “zabawa” na ich urządzeniu wystarczy, by zobaczyć efekty leczenia. Projekt kilka lat temu wystartował na platformie crowdfundingowej IndieGoGo i w zaledwie kilka dni zebrał wszystkie potrzebne na rozwój środki⁴².
- **Aplikacja Rafi-Tone** – Rozwiązanie, które pozwala na monitorowanie i leczenie astmy u dzieci oraz zachęca dziecko do używania inhalatora poprzez dołączone gry. Aplikacja została opracowana przez akademickiego naukowca, aby pomóc jego synowi, Rafiemu, choremu na astmę. Po osiągnięciu obiecujących wyników w badaniach szpitalnych, aplikacja została dalej dopracowywana przez University of Manchester oraz firmę Clin-e-cal. System jest obecnie dostępny w NHS Apps Library. Aplikacja Rafi-Tone została opracowana przy użyciu zasad grywalizacji, aby procesowi inhalacji towarzyszyła zabawa i zaangażowanie. W badaniach 51% dzieci zgłosiło, że są zdenerwowane podczas korzystania ze standardowych masek. Podczas stosowania Rafi-tone, liczba zestresowanych użytkowników zmniejszyła się do 22%. Podobnie, liczba rodziców, którzy byli przekonani, że dzięki aplikacji dostarczana jest odpowiednia dawka leku, wzrosła ponad dwukrotnie z 42% do 89%⁴³.
Badanie z 2019 r. wykazało, że Rafi-Tone ma znaczący wpływ na akceptację przez dzieci ich leków do inhalatorów. Naukowcy uważają, że może to prowadzić do zmniejszenia liczby wizyt u lekarza rodzinnego. Rafi-Tone jest zarejestrowanym urządzeniem medycznym, a aplikacja może być pobrana za darmo z Apple App Store (iOS) lub Google Play Store (Android) dla każdego zainteresowanego.

⁴¹ K. Korczak, *Gry dla zdrowia – koncepcja, przykłady zastosowań oraz potencjał społeczno-ekonomiczny*, [w:] „Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych/ Szkoła Główna Handlowa” 2016, nr 42, s. 319.

⁴² Więcej: <https://mamstartup.pl/6-startupow-ktore-pomagaja-w-diagnostyce-i-leczeniu-chorob-wzroku>, [13.01.2020].

⁴³ Szerzej: K. Krogulec, *Darmowa aplikacja Rafi-Tone zachęci dzieci z astmą do stosowania inhalatorów. Jest oparta na grywalizacji*, <https://mamstartup.pl/darmowa-aplikacja-rafi-tone-zacheci-dzieci-z-astma-do-stosowania-inhalatorow-jest-oparta-na-grywalizacji>, [13.01.2020].

Pojawiają się także gry, które zmieniają służbę zdrowia bardziej systemowo i są tworzone z myślą o personelu medycznym. Można je wykorzystywać m.in. do celów edukacyjnych, szkoleniowych czy też treningowych. Wśród nich można wymienić przeznaczone głównie dla lekarzy, takie jak⁴⁴:

- **3D Virtual Operating Room**, której celem jest odkrywanie przyczyn występujących w salach operacyjnych niepowodzeń mających związek z niewłaściwą komunikacją pomiędzy chirurgami, pielęgniarkami, anesteziologami oraz pacjentami;
- **Combat Medic**, która pozwala personelowi medycznemu m.in. trenować zarządzanie sytuacjami zagrożenia życia spotykanymi bardzo często w szpitalach na Szpitalnych Oddziałach Ratunkowych, a związanymi z krwawieniem, niedrożnością dróg oddechowych oraz odmą opłucnej;
- **Kaizen-IM**, która może stanowić uzupełnienie tradycyjnej edukacji dla rezydentów specjalizujących się w zakresie chorób wewnętrznych; rezydenci tej specjalności mogą dzięki niej na bieżąco utrwalać i weryfikować swoją wiedzę; zachęca ich do tego element rywalizacji.

Grywalizacja znajduje zastosowanie w różnych branżach, obszarach i projektach. Ciekawych przykładów z miesiąca na miesiąc jest coraz więcej, a pojawiają się też często jako odpowiedź na problemy z którymi borykano się od lat. Ciekawe przykłady, to np.⁴⁵:

- Milka sprzedaje tabliczki czekolady bez jednego kawałka. Przy użyciu kodu umieszczonego wewnątrz opakowania można na specjalnej platformie zlecić producentowi wysłanie go do bliskiej osoby;
- Amsterdamscy festiwalowicze dostają punkty za oddawanie moczu do specjalnych pisuarów zamiast do kanałów. Na zwycięzców czekają nagrody od miejskiego przedsiębiorstwa wodociągowego Waternet – zniżki na zużycie wody.

Ciekawym przykładem jej zastosowania może być też branża sportowo-rekreacyjna, w której elementy grove mogą być wykorzystywane np. do angażowania użytkowników w celu poprawy ich zdrowia i sprawności fizycznej⁴⁶.

⁴⁴ R. Pikula, *Wygraj życie. Jak grywalizacja zmienia ochronę zdrowia*, <https://mitsmr.pl/innowacje/wygraj-zycie-jak-gaminifikacja-zmienia-ochrone-zdrowia/>, [13.01.2020] oraz K. Korczak, *Gry dla zdrowia – koncepcja, przykłady zastosowań oraz potencjał społeczno-ekonomiczny*, [w:] „Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych/ Szkoła Główna Handlowa” 2016, nr 42, s. 320.

⁴⁵ Szerzej: P. Strawiński, *Grywalizacja pochłania kolejne branże. Czy zawsze jest skuteczna?*, <https://www.forbes.pl/kariera/grywalizacja-w-marketingu-i-hr/bnz46ex>, [13.01.2020].

⁴⁶ A. Widawska-Stanisiz, *Grywalizacja w zarządzaniu relacjami z klientami w usługach sportowo-rekreacyjnych*, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania* nr 39 (2), Szczecin 2015, s. 299-311.

Grywalizacja, jak widać coraz częściej jest wykorzystywana w różnych projektach, nie tylko tradycyjnych, np. w kontekście wspierania aktywności pracowników, wspierania szkoleń i edukacji, zwiększenia wolumenu sprzedaży, w marketingu, działalności operacyjnej przedsiębiorstwa, ale także jak zaprezentowano – w profilaktyce oraz leczeniu. Technologia wspiera pozytywne działania i może uczyć dobrych praktyk. Mechanizm gratyfikacji – zbierania punktów za wykonane zadania – może być jednym z lepszych sposobów na dostarczanie pozytywnych wzmocnień, ale i tworzenia dobrych nawyków⁴⁷.

Perspektywy rozwoju grywalizacji

Grywalizacja jako branża dosyć szybko ewoluuje przystosowując się do zmieniających się warunków funkcjonowania współczesnych biznesów, poprzez m.in. wykorzystywanie specjalnych dodatków i narzędzi, które można szybko stworzyć, opracować i włączyć do pożądanego systemu. Zauważyć można wykreowanie się w pełni holistycznych strategii, które obejmują dużą liczbę punktów i uzupełniających się rozwiązań przeznaczonych do długotrwałego użytkowania i integracji w firmie, kampanii lub projekcie.

Trendy w grywalizacji, jakie obecnie daje się dostrzec i jakie zarysowują się w najbliższych latach, to⁴⁸:

- Dostarczanie większej ilości gier hazardowych typu *face-2-face*, tj.: zabawy, sesje odgrywania ról i/ lub symulacje biznesowe na żywo. Rynek *online/ e-learning'u* będzie nadal rósł, ale w pewnym momencie wymagane jest spotkanie *face-2-face*, aby możliwe było odczytywanie prawdziwych sygnałów płynących bezpośrednio od osób biorących udział w zgrywalizowanych procesach, gdyż to może wzmacniać pozytywne efekty;
- Przejście w większym stopniu na aplikacje mobilne i media społecznościowe. Dodanie grywalizacji do aplikacji mobilnych i mediów społecznościowych sprawia, że grywalizacja jest bardziej efektywna. Integracja elementów grywalizacji zwiększa wtedy zaangażowanie młodszych pracowników;
- Wzmocnienie projektów grywalizacyjnych za pomocą AR i VR. Dzięki zgamifikowaniu procesów gracze są skoncentrowani, zmotywowani i stale podekscytowani, aby odnieść sukces. Gamifikacja zapożycza te intrygujące cechy od gier i nakłada je na rzeczywiste działania w biznesie.

⁴⁷ R. Piłkuła, *Wygraj życie. Jak grywalizacja zmienia ochronę zdrowia*, <https://mitsmr.pl/innowacje/wygraj-zycie-jak-gamifikacja-zmienia-ochrone-zdrowia/>, [13.01.2020].

⁴⁸ Opracowano na podstawie: L. Andre, *8 Gamification Trends for 2020: Current Forecasts You Should Be Thinking About*, <https://financesonline.com/gamification-trends/#mundane>, [02.04.2020].

Technologia immersyjna wykorzystuje przestrzeń 360 stopni w celu rozszerzenia rzeczywistości. Technologie takie jak AR i VR zapewniają bogate wrażenia wizualne, dzięki czemu idealnie nadają się do grywalizacji. „Wciągające technologie” mogą z czasem pozwolić firmom zapewnić głęboko angażujące wrażenia dla docelowych odbiorców;

- Personalizacja w grywalizacji. Niektóre platformy oferujące rozwiązania grywalizacyjne mają już wbudowane funkcje personalizacji, a inne mają je w swoich planach działania. Dzięki ogromnym postępom w uczeniu maszynowym i sztucznej inteligencji przyszłość grywalizacji wygląda bardzo obiecująco. Technologie te ułatwiają personalizację w grywalizacji, a spersonalizowane zgrywalizowane systemy mogą być kluczem do uzyskiwania doskonałych rezultatów;
- Kwantyfikacja wyników grywalizacji. Mierzenie takich wskaźników, jak np. częstotliwość gry, wzrost wydajności, liczba aktywnych graczy i jakość przechwyconych danych jest obecnie stosunkowo łatwa. Użytkownik platformy grywalizacyjnej, która niejednokrotnie jest wykorzystywana obecnie w tworzeniu konkretnych („szytych na miarę”) rozwiązań dla firm – ma w trybie bezpośredniego podglądu możliwość śledzenia postępów i osiągnięć w grze oraz porównywania się z innymi graczami, lub zespołami. Organizacja musi na bieżąco uważnie obserwować wyniki, zarówno marketingowe, sprzedażowe, jak i grywalizację, a wysokiej jakości dane i szczegółowe raporty mogą pomóc w precyzyjnym dostosowaniu kampanii. Poza tym śledzenie wyników ułatwia optymalizację projektów, zwiększając ich szanse na sukces. W miarę wzrostu trendu, wskaźniki takie jak czas, jakość i zaangażowanie będą coraz łatwiejsze do oszacowania i bieżącego śledzenia oraz monitorowania.

Zauważyć można, że grywalizacja wchodzi w głębsze obszary marketingu. Marketerzy wymyślają pomysły, które mają uprzyjemnić pożądane zachowania. Praktycy grywalizacji odchodzą od zewnętrznego do bardziej wewnętrznego projektowania motywacyjnego. W rezultacie grywalizacja zbliża się do dojrzałości.

Krajobraz się zmienia, technologie znacznie wspierają rozwój grywalizacji, personalizacja wkracza coraz częściej do projektów, a technologie immersyjne zaczynają w coraz większym stopniu zapewniać bogate wrażenia wizualne. W zależności od sytuacji należy bez wątpienia proaktywnie dostosowywać strategię, aby uzyskać optymalne korzyści, ale jest to już dziś jak najbardziej możliwe.

Grywalizacja już jest, a na pewno w najbliższej przyszłości będzie oryginalną innowacją, dzięki której możliwe będzie budowanie i optymalizowanie zaangażowania ludzi – pracowników i konsumentów.

Wnioski i konkluzje

Niestandardowe podejście do zarządzania kapitałem ludzkim podyktowane jest koniecznością stawiania czoła współczesnym wyzwaniom, a więc zmieniającym się potrzebom, oczekiwaniom i motywacjom, jakie przyświecają pracownikom. Przy wykorzystaniu nowych narzędzi, technik, metod i strategii, możliwe jest takie wpływanie na zachowania pracowników, że będą oni z jednej strony zmotywowani do zaangażowania i pracy, a z drugiej, będą mogli czerpać satysfakcję z wysiłku, który w to włożą. Doskonałym przykładem może być gamifikacja. Wykorzystanie mechanizmu gier w różnych obszarach zarządzania kapitałem ludzkim wydaje się być świetnym, choć nie zawsze idealnym rozwiązaniem biorąc pod uwagę popularność i wpływ gier na życie współczesnych społeczeństw⁴⁹.

Grywalizacja – może wspierać pozytywne działania i uczyć dobrych praktyk. Mechanizm gratyfikacji – zbierania punktów za wykonane zadania – jest jednym z najlepszych sposobów na dostarczanie pozytywnych wzmocnień. Te zaś mogą być podstawą tworzenia dobrych nawyków i kształtowania odpowiednich postaw.

Grywalizacja stwarza możliwość wykonywania pewnych czynności w sposób przyjemniejszy i atrakcyjniejszy dla użytkownika poprzez wykorzystanie psychologicznego aspektu ludzkiej natury. Spełnienie potrzeby rywalizacji, osiągnięć, poprawy statusu, uzyskania nagrody, altruizmu i wyrażenia siebie poprzez wykorzystanie elementów gier – prowadzi do zwiększenia zaangażowania oraz satysfakcji graczy, zaś dla podmiotu, który wprowadził grywalizację – stanowi możliwość realizacji celów biznesowych. Co istotne, pomimo różnic w płci, charakterze, kulturze czy wieku, każdy człowiek jest w stanie wykonać czynności w ramach gry, choć zapewne różny będzie poziom zaspokojenia poszczególnych potrzeb oraz poziom przyjemności z samej gry⁵⁰, co powinno być stale monitorowane przez przełożonych.

Poprawnie przygotowanie kampanie grywalizacyjnej, pozwalają uczestnikowi powiązać własne decyzje z uzyskanymi rezultatami. Uczestnicy rozgrywki zmuszani są do systematycznego prowadzenia analizy swoich działań w powtarzającym się cyklu. Dzięki temu kształtują się pozytywne nawyki: dobre działania nagradzane są pozytywnym wynikiem, złe – negatywnym. Obserwacja źródła sukcesu i porażki w symulowanym świecie prowadzi do kształtowania zachowań w świecie realnym. Istotną korzyścią jest również nauka odróżnienia

⁴⁹ A. Król, *Gamifikacja jako strategia rozwoju współczesnego zarządzania kapitałem ludzkim*, [w:] *Determinanty nowoczesnego zarządzania*, (red.) W. Harasim, Wyższa Szkoła Promocji, Mediów i Show Businessu, Warszawa 2018, s. 65.

⁵⁰ K. Świeszczak, M. Świeszczak, *Pomiędzy grą a rywalizacją – zastosowanie grywalizacji do zmian zachowań klientów banków*, „Logistyka” 2015, nr 2, s. 1615.

faktów wynikających z wykorzystywanego modelu symulacji i uzyskiwanych danych od osobistych przekonani⁵¹.

To co bardzo ważne, to możliwość rywalizowania z innymi osobami, a porównywanie się może prowadzić do pozytywnej konfrontacji i doskonalenia się, by być lepszym w trakcie kolejnego etapu, gdyż zazwyczaj wprowadzenie grywalizacji nie jest zadaniem jednorazowym, tylko rozłożonym w czasie, w trakcie którego wprowadzane są nowe wyzwania i pojawiają się nowe wątki.

Jak zaprezentowano w opracowaniu, grywalizacja – nie jest „panaceum” na wszystkie problemy związane z funkcjonowaniem współczesnych organizacji i zawsze jej implementacja wiązała się będzie z pewnym ryzykiem i problemami. Na pewno może stać się właściwym narzędziem w procesach pozyskiwania, zatrzymywania i rozwoju pracowników o wysokim potencjale w firmie, budowania ich zaangażowania, lojalności, kreowania w nich pożądaných postaw i zachowań, czy też całościowo – kształtowania specyficznej kultury organizacji, o czym świadczy chociażby fakt wykorzystywania jej przez współczesne organizacje i różne podmioty – na coraz większą skalę.

Można pokusić się o stwierdzenie, że wzrost zainteresowania i popularność gamifikacji uitorowały drogę niektórym najbardziej innowacyjnym rozwiązaniom biznesowym na rynku.

Literatura:

1. Andre L., *8 Gamification Trends for 2020: Current Forecasts You Should Be Thinking About*, <https://financesonline.com/gamification-trends/#mundane>, [02.04.2020].
2. Balcerak A., *Grywalizacja jako przykład mody w zarządzaniu*, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi” 2015, nr 2 (103), Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa 2015.
3. *Gamification in 2020 – What you should expect*, <https://aestranger.com/gamification-2020-what-you-should-expect/>, [08.04.2020].
4. Gugniewicz J., *Polska gra komputerowa This War of Mine wejdzie na listę lektur szkolnych*, <https://nowymarketing.pl/a/27217,polska-gra-komputerowa-this-war-of-mine-wejdzie-na-liste-lektur-szkolnych?h=4efc78>, [18.06.2020].
5. Hanus M.D., Fox J., *Assessing the Effects of Gamification in the Classroom: A Longitudinal Study on Motivation, Satisfaction, Effort, and Grades*, “Computers & Education” 2015, no. 80.
6. <http://www.competitiveskills.pl/aktualnosci/grywalizacja-czy-gra->

⁵¹ M. Skurczyński, *Wykorzystanie symulacji biznesowych w procesie kształcenia*, [w:] *Efektywność innowacyjnych narzędzi dydaktycznych w procesach kształcenia postaw przedsiębiorczych*, (red.) W. Bizon, A. Poszewiecki, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2013, s. 121.

- szkoleniowa-483.html, [11.01.2020].
7. <https://liwcare.pl/produkty/neurorehabilitacja/rapael.html>, [13.01.2020].
 8. <https://mamstartup.pl/6-startupow-ktore-pomagaja-w-diagnostyce-i-leczeniu-chorob-wzroku>, [13.01.2020].
 9. <https://one2tribe.pl/case-study/>, [13.01.2020].
 10. <https://regiony.tvp.pl/49378828/nowa-metoda-ksztalcenia-gry-komputerowe-i-gry-wideo-w-szkolach>, [12.08.2020].
 11. <https://www.gamfi.com>, [02.01.2020].
 12. Koivisto J., Hamari J., *Demographic Differences in Perceived Benefits From Gamification*, "Computers in Human Behavior" 2014, no. 35.
 13. Korczak K., *Gry dla zdrowia – koncepcja, przykłady zastosowań oraz potencjał społeczno-ekonomiczny*, [w:] „Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych/Szkoła Główna Handlowa” 2016, nr 42.
 14. Kozłowska I., *Gamifikacja – specyfikacja wykorzystania narzędzia w Polsce*, [w:] *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, nr 255, UE w Katowicach, Katowice 2016.
 15. Krogulec K., *Darmowa aplikacja Rafi-Tone zachęci dzieci z astmą do stosowania inhalatorów. Jest oparta na grywalizacji*, <https://mamstartup.pl/darmowa-aplikacja-rafi-tone-zacheci-dzieci-z-astma-do-stosowania-inhalatorow-jest-oparta-na-grywalizacji>, [13.01.2020].
 16. Król A., *Gamifikacja jako strategia rozwoju współczesnego zarządzania kapitałem ludzkim*, [w:] *Determinanty nowoczesnego zarządzania*, (red.) W. Harasim, Wyższa Szkoła Promocji, Mediów i Show Businessu, Warszawa 2018.
 17. Łączyński M., *Gry szkoleniowe w nauczaniu dorosłych. Metoda i zastosowanie na przykładzie gry komunikacyjno-decyzyjnej MaxCom*, „Homo Ludens” 2011, nr 1 (3).
 18. Mekler E.D., Brühlmann F., Tuch A.N., Opwis K., *Towards Understanding the Effects of Individual Gamification Elements on Intrinsic Motivation and Performance*, "Computers in Human Behavior" 2015.
 19. Misztal A., *Grywalizacja w zarządzaniu zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie*, [w:] „Nauki o Zarządzaniu. Management Sciences” 2015, nr 3 (24), Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2015.
 20. Niemczyk A., *Plusy i ryzyka grywalizacji*, „Personel Plus” 2019, nr 9.
 21. Pikuła R., *Wygraj życie. Jak grywalizacja zmienia ochronę zdrowia*, <https://mitsmr.pl/innowacje/wygraj-zycie-jak-gaminifkacja-zmienia-ochrone-zdrowia/>, [13.01.2020].
 22. Prezes „11 bit studios”: *Wprowadzenie gier do kanonu lektur to fantastyczny pomysł*, <https://www.wnp.pl/parlamentarny/spoleczenstwo/prezes-11-bit-studios-wprowadzenie-gier-do-kanonu-lektur-to-fantastyczny-pomysl,81205.html>, [19.06.2020].

23. Rodwald P., *Gamifikacja w edukacji akademickiej – co na to studenci?*, „Edukacja – Technika – Informatyka” 2019, 3/29, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2019.
24. Salcu A.V., Acatrinei C., *Gamification applied in affiliate marketing. Case study of 2Parale*, “Management & Marketing. Challenges for the Knowledge Society” 2013, vol. 8, no. 4.
25. Sengupta N., Sengupta M., *Gamification: The New Mantra for Optimizing Employee and Organizational Performance*, [in:] *Contemporary Research in Management*, T. 4: A Special Compilation of Faculty Research, Mysore, India 2015.
26. Skok K., *Punktyfikacja, playifikacja, hazardyzacja... Analiza skuteczności mechanizmów motywacyjnych stosowanych w procesie gamifikacji*, „Homo Ludens” 2017, nr 1 (10).
27. Skurczyński M., *Wykorzystanie symulacji biznesowych w procesie kształcenia*, [w:] *Efektywność innowacyjnych narzędzi dydaktycznych w procesach kształcenia postaw przedsiębiorczych*, (red.) W. Bizon, A. Poszewiecki, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2013.
28. Strawiński P., *Grywalizacja pochłania kolejne branże. Czy zawsze jest skuteczna?*, <https://www.forbes.pl/kariera/grywalizacja-w-marketingu-i-hr/bnz46ex>, [13.01.2020]
29. Świeszczak K., Świeszczak M., *Pomiędzy grą a rywalizacją – zastosowanie grywalizacji do zmian zachowań klientów banków*, „Logistyka” 2015, nr 2.
30. Tkaczyk P., *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2012.
31. Trzcionka M., *Innowacje w edukacji – grywalizacja w procesie dydaktycznym*, „Państwo i Społeczeństwo” 2018 (XVIII) 1.
32. Uchwała nr 43 Rady Ministrów z dnia 28 maja 2019 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego „Program Rozwoju Talentów Informatycznych na lata 2019-2029”, M.P. z dnia 19 czerwca 2019 r., poz. 571.
33. Wawer M., *Grywalizacja – nowy trend w rekrutacji kandydatów*, [w:] *Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania*, nr 39, t. 3, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2015.
34. Widawska-Stanisław A., *Grywalizacja w zarządzaniu relacjami z klientami w usługach sportowo-rekreacyjnych*, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania* nr 39 (2), Szczecin 2015.
35. *Zalicz WF, grając w gry komputerowe. Warszawska uczelnia wprowadza e-sport do oferty zajęć wychowania fizycznego*, <https://nowymarketing.pl/a/26960,zalicz-wf-grajac-w-gry-komputerowe-warszawska-uczelnia-wprowadza-e-sport-do-oferty-zajec-wychowania-fizycznego>, [08.06.2020].

Lic. Aleksandra Marcinkowska

Student, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

ZASTOSOWANIE ELEMENTÓW GRYWALIZACJI W PROCESIE REKRUTACJI I SZKOLENIA PRACOWNIKÓW

Streszczenie:

W opracowaniu opisano sposoby wykorzystania grywalizacji, czyli mechanizmów gier w sytuacjach biznesowych, aby zwiększyć zaangażowanie pracowników i procesów związanych z zarządzaniem zasobami ludzkimi. Jest to nowy trend pojawiający się coraz częściej na rynku pracy i w środowisku biznesowym. Elementy gier mogą zostać zastosowane podczas rekrutacji, ponieważ proces ten staje się wówczas o wiele krótszy i mniej kosztowny dla organizacji. Dzięki wykorzystaniu gamifikacji w szkoleniach pracownicy czują się w większym stopniu oddani firmie i bardziej zmotywowani do pracy.

Słowa kluczowe:

grywalizacja, gamifikacja, rekrutacja, zarządzanie zasobami ludzkimi, motywacja, szkolenia

Wstęp

Gry obecne są w cywilizacji od zarania dziejów. Już w starożytnej Mezopotamii i Egipcie znano taką formę rozrywki, jak gra w kości. Gry znane były także ludom celtyckim, a w zmienionej formie przetrwały do czasów współczesnych. Rodzaje i funkcje gier ewoluowały przez lata, jednak ich założenie nie zmieniło się – mają one na celu zapewnić graczowi rozrywkę i pobudzić kreatywne myślenie, a przede wszystkim być przyjemnością. J. Huizinga, holenderski historyk, określa definicję gry jako dobrowolną aktywność, która absorbuje gracza w sposób intensywny i całkowity, odbywa się we własnej przestrzeni, w ustalonym porządku, zgodnie z określonymi regułami, a także nie da się z niej czerpać korzyści

materialnych¹. Gry są również doskonałą formą integracji uczestników i zwiększają chęć do rywalizacji, tym samym motywując ich.

Wiek XXI przyniósł przełom w dziedzinie rozrywki zapewnianej społeczeństwu. Wraz z rozwojem technologii i rewolucją cyfrową popularność gier planszowych ustąpiła miejsca tym w świecie wirtualnym. W 2009 roku przeciętny czas graczy, spędzony na grze komputerowej *World of Warcraft* wynosił 18 godzin tygodniowo². Liczba Polaków, grających w gry wideo w 2017 r. wyniosła 16 mln., dzięki czemu Polska zyskała 23 miejsce spośród największych rynków gier na świecie³. Poza grami komputerowymi istnieją również gry dostępne na konsole, gry społecznościowe, a także te dostępne na telefonach komórkowych. Gry stały się popularniejsze niż oglądanie telewizji lub kino, ponieważ są one przede wszystkim mniej kosztowne i szybko dostępne. Każdy użytkownik smartfona może pozwolić sobie na natychmiastowe uruchomienie gry, gdziekolwiek jest. To cecha szczególnie ważna dla pokolenia „Z”, wchodzącego na rynek pracy, które potrzebuje natychmiastowego dostępu do informacji i ciągłej aktywności w mediach społecznościowych⁴.

Wszystkie wyżej opisane zmiany w przyzwyczajeniach ludzi i trendach na rynku spowodowały, iż ekonomiści zaczęli zwracać uwagę, na korzyści, jakie organizacje mogą czerpać z zastosowania gier w środowisku biznesowym, a w szczególności w zarządzaniu zasobami ludzkimi, aby zwiększyć zaangażowanie pracowników oraz w marketingu i sprzedaży, aby zwiększyć zaangażowanie klientów firmy⁵.

Grywalizacja, określana także jako gamifikacja, jest to świadome i celowe wykorzystanie technik i mechanizmów charakterystycznych w grach, takich jak rywalizacja, współpraca, punkty, przejście na wyższy poziom, do celów poza rozrywkowych, nie związanych z grami⁶. Zastosowanie grywalizacji ma za zadanie zwiększyć zaangażowanie i lojalność pracowników⁷. Pojęcie grywalizacji po raz pierwszy zostało szerzej opisane w 2010 roku w Stanach Zjednoczonych, dzięki książce wydanej przez Gabe'a Zichermanna *Game-based marketing*. Do

¹ J. Huizinga, *Homo ludens. Zabawa jako źródło kultury*, Aletheia, Warszawa 2011, s. 48.

² P. Tkaczyk, *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Helion, Gliwice 2012, s. 30.

³ Ł. Majchrzyk, *Polski rynek graczy – statystyki 2017*, <https://mobirank.pl/2017/07/06/polski-rynek-graczy-statystyki-2017/>, [13.01.2018].

⁴ D. Zielinski, *The Gamification on Recruitment*, "HR Magazine" 2015, nr 60 (9), s. 59.

⁵ A. Rogala, *Tajemnice gamifikacji*, <http://my3miasto.pl/biznes/tajemnice-gamifikacji/>, [03.08.2015].

⁶ S. Deterding, D. Dixon, R. Khaled, L. Nacke, *From game de-sign elements to gamefulness: Defining "gamification"*, [in:] *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, (eds.) A. Lugmayr, H. Franssila, C. Safran, I. Hammouda, ACM, New York 2011, p. 9-15.

⁷ P. Tkaczyk, *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Helion, Gliwice 2012, s. 62.

Polski metoda ta została wprowadzona w 2012 r. dzięki publikacji P. Tkaczyka – *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*⁸. *The New York Times* zamieścił grywalizację na liście najbardziej przełomowych pomysłów 2010 roku, natomiast według *Harvard Business Review* – jest to jeden z głównych trendów marketingowych w drugiej dekadzie XXI wieku⁹. Według raportu Gartnera, *Innovation Insight: Gamification Adds Fun and Innovation to Inspire Engagement*, jest prognozowane, iż ponad 60% średnich i dużych przedsiębiorstw do końca 2021 roku wdroży co najmniej jedną aplikację opartą na grywalizacji¹⁰.

Celem niniejszego opracowania jest przybliżenie technik grywalizacyjnych i wykorzystywanie ich w zarządzaniu zasobami ludzkimi, a w szczególności w obszarze rekrutacji i szkolenia pracowników.

Grywalizacja w rekrutacji

Ciągle zmieniająca się gospodarka i rynek pracy sprawiły, iż pozyskanie wykwalifikowanego pracownika staje się coraz trudniejsze. W dobie rozwijającej się technologii, kiedy praca człowieka może być łatwo zastąpiona przez maszynę, dla organizacji dobry pracownik jest tym bardziej cenny. Specyfika rynku pracy jest aktualnie określana, jako rynek pracownika, a organizacje konkurują ze sobą, aby pozyskać jak najlepszych pracowników, używając do tego różnego rodzaju motywatorów. Tym samym pracownicy stają się coraz bardziej wymagający względem firm. Właśnie dlatego tak ważna jest umiejętna polityka kadrowa. Rekruterzy muszą sprostać nowym technologiom, i tak dopasować proces rekrutacji i selekcji, aby zainteresować kandydatów. Postęp technologiczny sprawia, że tradycyjne formy poszukiwania pracy zostają zastąpione w głównej mierze przez portale internetowe, stworzone specjalnie do tych celów. Jest to zdecydowanie tańszy i szybszy środek komunikacyjny. Zarówno proces rekrutacji, jak i dalszy rozwój kadry pracowniczej w organizacji mają istotny wpływ na efektywne wykonywanie obowiązków, dzięki czemu pracownicy czerpią większą satysfakcję z pracy, a to wpływa na rozwój całej organizacji. Grywalizacja w zarządzaniu zasobami ludzkimi skupia się

⁸ I. Kozłowska, *Gamifikacja – specyfika wykorzystania narzędzia w Polsce*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, nr 255, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Katowice 2016, s. 38.

⁹ M. Barta, *Start game! – grywalizacja, chwilowa moda czy skuteczne narzędzie HRM?*, HR Standard, <http://hrstandard.pl/2013/03/15/start-game-grywalizacja-chwilowa-moda-czy-skuteczne-narzedziehrm/#more-24396>, [15.09.2019].

¹⁰ B. Burke, *Innovation Insight: Gamification Adds Fun and Innovation to Inspire Engagement*, Gartner Group, Cambridge 2011, s. 9.

na nagradzaniu i promowaniu zachowań pozytywnych pod względem polityki personalnej firmy¹¹.

Proces poszukiwania kandydata na wolne stanowisko pracy określane jest mianem rekrutacji. Dawniej przyjmowała ona formy jedynie rozmowy kwalifikacyjnej, jednak rozwijający się rynek stworzył działom personalnym wiele nowoczesnych możliwości na znalezienie odpowiedniego pracownika. W obecnych czasach kandydat musi wykazać się nie tylko twardymi umiejętnościami, takimi jak certyfikaty, kursy i doświadczenie zawodowe, ale też trudniejszymi do zmierzenia umiejętnościami miękkimi. Podczas standardowej rozmowy rekrutacyjnej trudno ocenić kreatywność, umiejętność pracy pod presją czasu, logiczne myślenie, pracę zespołową, organizację pracy czy zdolności perswazyjne. Jeśli okaże się, że pracownik nie potrafi sprostać oczekiwaniom firmy, a został zatrudniony, ponieważ jego umiejętności miękkie nie zostały sprawdzone na rozmowie rekrutacyjnej, organizacja ponosi kosztowne straty. Aby uniknąć takich sytuacji rekruterzy stosują nowe sposoby oceny kompetencji kandydatów. Jest to nie tylko rozmowa, ale i praktyczne sprawdzenie umiejętności za pomocą np. *assessment center*. Jest to metoda, która bada wszechstronność kandydatów poprzez wykonywanie zadań symulujących realne zadania na danym stanowisku pracy. Dzięki temu można ocenić zarówno wiedzę kandydata, jego reakcję na stres, jak i współpracę z innymi¹².

W dobie coraz bardziej kreatywnych form rekrutacji, grywalizacja wydaje się być do tego adekwatna. Jest to znaczne urozmaicenie tradycyjnych form poszukiwania kandydatów, które często jest procesem długotrwałym i kosztownym. Zastosowanie takiej formy oceny wpływa także pozytywnie na kandydatów, ponieważ podczas rozgrywki zapominają o stresie. Zastosowanie grywalizacji w rekrutacji sprzyja zwłaszcza młodszemu pokoleniu, ponieważ szczególnie cenią one rywalizację i korzystanie z mediów społecznościowych.

Jednym z najpopularniejszych przykładów zastosowania tej techniki w rekrutacji jest Hotel Marriott, gdzie poprzez wykorzystanie aplikacji gracz wciela się w osobę zarządzającą hotelem, a następnie podczas zakończenia gry zostaje poinformowany w jakich lokalizacjach może podjąć pracę na stanowisku odzwierciedlającym stanowisko w grze. Kolejnym przykładem wykorzystania grywalizacji w procesach rekrutacji jest m. in. firma L'Oreal, gdzie gracze poznają różne stanowiska w firmie, a studenci podzieleni na trzyosobowe drużyny rywalizują ze sobą, rozwijając kreatywność i nowatorskie pomysły. Wygraną w grze jest nie tylko zatrudnienie w firmie, ale też nagroda pieniężna. Firma doradcza Deloitte, jako jeden z etapów rekrutacji, wprowadziła konkurs z zadaniami *online*

¹¹ R. Van Der Berg, *HR Trends – Gamification*, Capgemini Consulting, Warszawa 2013, s. 5.

¹² H. Steinmann, G. Schreyogg, *Zarządzanie. Podstawy kierowania przedsiębiorstwem. Koncepcje, funkcje, przykłady*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2001, s. 515.

BrightStart, dla kandydatów ubiegających się o staże i praktyki. Grywalizacją posłużyła się również firma rekrutacyjna Hays Poland, która zaferowała ludziom w wieku 20-30 lat znającym minimum dwa języki obce aplikację, dzięki której przedsiębiorstwo chciało zdobyć unikalnych kandydatów do pracy w centrach outsourcingowych. Gracze wcielali się w agentów NASA i wyszukiwali kandydatów do osiedlenia Ziemi, otrzymując natychmiastową informację zwrotną o swoich postępach¹³.

Wprowadzenie grywalizacji do procesów rekrutacji niesie za sobą wiele korzyści. Jest to kreatywna, angażująca kandydata forma, z pewnością ciekawsza niż rozmowa lub egzamin. Podczas gry, kandydat może poznać swoje słabe oraz mocne strony. Wpływa to również pozytywnie na wizerunek całej organizacji, co w przyszłości może skutkować większym zainteresowaniem podczas rekrutacji. Grywalizacja pobudza również chęć rywalizacji i zdobywania kolejnych poziomów lub nagród, co zwiększa motywację.

Zastosowanie tej metody ma również wiele minusów. Rekruterzy często nie są odpowiednio przeszkoleni do tworzenia tego typu aplikacji, kierując się jedynie modą. Grę należy dopasować odpowiednio do zadań, jakie ma spełnić, z czego często nie zdają sobie sprawy¹⁴.

Grywalizacja w szkoleniu i motywowaniu pracowników

Stworzenie dobrze dobranego i skutecznego systemu motywacyjnego w przedsiębiorstwie jest zadaniem niezwykle trudnym, bowiem każdy pracownik ma inne potrzeby. Zrozumienie potrzeb i aspiracji podwładnych jest podstawą do stworzenia skutecznego systemu motywowania. Zadaniem pracodawcy jest zadbanie o swoich pracowników, aby pozostali w przedsiębiorstwie długi czas, zwłaszcza kiedy fluktuacja i ich wymagania stale rosną.

Motywowanie to świadome i celowe oddziaływanie na motywy postępowania ludzi, poprzez stwarzanie środków i możliwości realizacji ich systemów wartości i oczekiwań¹⁵. Motywacja pracowników może wynikać nie tylko z pobudek finansowych, ale też z czynników pozapłacowych, takich jak potrzeba osiągnięć i znaczenie pracy. Bardzo istotne są też poczucie, że pracownicy są częścią danej organizacji, oraz atmosfera towarzysząca pracy. Należy pamiętać,

¹³ M. Młynarczyk, *Gamifikacja w zarządzaniu zasobami ludzkimi*, „Raport Game Industry Trends 2013”, Warszawa 2013, s. 62-63.

¹⁴ I. Kozłowska, *Gamifikacja – specyfika wykorzystania narzędzia w Polsce*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, nr 255, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Katowice 2016, s. 41.

¹⁵ S. Borkowska, *System motywowania w przedsiębiorstwie*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1985, s. 38.

że w XXI wieku poglądy na temat motywacji “unowocześniają się” wraz z trendami. Jak twierdzi D.H. Pink – rodzimy się by być graczami, nie pionkami, a naszym przeznaczeniem jest bycie autonomicznymi jednostkami, nie jednostkowymi automatami¹⁶.

Instytut Badań Opinii Społecznej Gallup podają, że aż 63% pracowników na świecie jest niezaangażowanych w swoją pracę, 23% ją bojkotuje, a zaangażowani pracownicy rozpraszani są średnio 37 razy dziennie¹⁷. To spowodowało, iż pracodawcy poszukują skutecznych rozwiązań, jak zaangażować i zmotywować ich do pracy. Jednym ze sposobów okazało się wprowadzenie do miejsca pracy grywalizacji, ponieważ zwiększyła ona atrakcyjność wykonywanych zadań. Według danych z 2013 roku, 40% firm z listy organizacji “Global 1000” wykorzysta grywalizację jako podstawowy mechanizm do przeobrażania ich działalności gospodarczej w ciągu dwóch kolejnych lat¹⁸. W największych globalnych organizacjach grywalizacja staje się instrumentem, który powoduje wzrost motywacji z pracy, a to przekłada się na coraz lepsze wyniki dla przedsiębiorstwa¹⁹. Grywalizacja jako narzędzie motywowania może mieć znaczący wpływ na zaangażowanie i lojalność pracowników. Takie rozwiązanie zastosowała m. in. firma *Red Bull*, przygotowując program *Akademia Asów*, który miał na celu zwiększenie zaangażowania pracowników. Dzięki ciągłej rywalizacji uzyskiwali oni znacznie lepsze wyniki, byli bardziej systematyczni, ponadto rozwinęli swoje umiejętności pracy zespołowej²⁰.

Jednym z elementów rozwoju pracowników jest podnoszenie kwalifikacji poprzez szkolenia, które często spotykają się z niechęcią. Gry kojarzą się z rozrywką, przyjemnością, dlatego też są lepiej odbierane. Dzięki zastosowaniu grywalizacji możliwy jest rozwój w zakresie współpracy z innymi, samodyscypliny i umiejętności praktycznych. Tradycyjne szkolenia bywają nużące dla pracowników, natomiast zastosowanie grywalizacji sprawia, że stają się one atrakcyjniejsze dla uczestników i skupiają ich uwagę na dłużej. Poprzez porównywanie swoich osiągnięć pracownicy mobilizują się wzajemnie do realizowania kolejnych zadań i zdobywania wiedzy. Kolejnym aspektem zachęcającym do użycia grywalizacji

¹⁶ D.H. Pink, *Drive. Kompletnie nowe spojrzenie na motywację*, Wydawnictwo Studio EMKA, Warszawa 2011, s. 114.

¹⁷ S. Crabtree, *Worldwide, 13% of Employees Are Engaged at Work, Employee engagement, country by country*, [08.10.2013], <http://www.gallup.com/poll/165269/worldwide-employees-engaged-work.aspx>, [12.10.2016].

¹⁸ B. Burke, *The Gamification of Business*, Forbes, <http://www.forbes.com/sites/gartnergroup/2013/01/21/the-gamification-of-business/#33cb50975d57>, [12.10.2016].

¹⁹ K. Duggan, *Gamification: The Secret Weapon of Employee Engagement*, <http://www.cmswire.com/cms/social-business/gamification-the-secret-weapon-of-employee-engagement-020079.php?pageNum=2>, [12.10.2016].

²⁰ S. Starzyński, *Akademia Asów, czyli gamifikacja sił sprzedaży Red Bulla*, <http://www.gryfikacja.pl/index.php/2015/09/akademia-asow-czyli-gamifikacja-sil-sprzedazy-red-bulla/>, [09.04.2017].

w szkoleniach jest system zdobywania punktów i odznak. Grywalizacja sprawia, że materiał szkoleniowy może być opanowany szybciej i z większą przyjemnością²¹.

Zakończenie

Biorąc pod uwagę wszystkie czynniki i przesłanki rozwijającego się rynku pracy, można zauważyć, że popularność grywalizacji będzie stopniowo rosła. Największy wpływ na to wywiera rozwijająca się technologia i powszechne używanie sprzętów elektronicznych przez społeczeństwo. Można przypuszczać, iż w ciągu kilku najbliższych lat coraz więcej zarówno mniejszych, jak i większych przedsiębiorstw będzie wdrażało rozwiązania gamifikacyjne w zarządzaniu zasobami ludzkimi.

W niniejszym opracowaniu została przedstawiona geneza grywalizacji, a także zalety i wady wprowadzania tej techniki do obszarów rekrutacji, motywacji i szkoleń pracowników. Nowoczesne podejście do rozwoju kapitału ludzkiego daje organizacji przewagę konkurencyjną na rynku pracy, pozytywnie wpływa na jej wizerunek i przyciąga talenty, ponieważ wspomaga kreatywne myślenie. Jednak, aby potrafić dobrze wykorzystać korzyści płynące z zastosowania tego rozwiązania w zarządzaniu personelem, trzeba zrozumieć mechanizm i dynamikę gry oraz efekty, jakie chce się uzyskać. W innym wypadku idea grywalizacji może zostać niezrozumiana przez pracowników i nie przynieść oczekiwanych korzyści.

Literatura:

1. Barta M., *Start game! – grywalizacja, chwilowa moda czy skuteczne narzędzie HRM?*, HR Standard, <http://hrstandard.pl/2013/03/15/start-game-grywalizacja-chwilowa-moda-czy-skuteczne-narzedziehrm/#more-24396>, [15.09.2019].
2. Borkowska S., *System motywowania w przedsiębiorstwie*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1985.
3. Burke B., *Innovation Insight: Gamification Adds Fun and Innovation to Inspire Engagement*, Gartner Group, Cambridge 2011.
4. Burke B., *The Gamification of Business*, Forbes, <http://www.forbes.com/sites/gartnergroup/2013/01/21/the-gamification-of-business/#33cb50975d57>, [12.10.2016].

²¹ E. Jędrych, *Inwestowanie w innowacje społeczne w organizacjach gospodarczych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013, s. 154.

5. Crabtree S., *Worldwide, 13% of Employees Are Engaged at Work, Employee engagement, country by country*, [08.10.2013], <http://www.gallup.com/poll/165269/worldwide-employees-engaged-work.aspx>, [12.10.2016].
6. Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L., *From game de-sign elements to gamefulness: Defining "gamification"*, [in:] *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, (eds.) A. Lugmayr, H. Franssila, C. Safran, I. Hammouda, ACM, New York 2011.
7. Duggan K., *Gamification: The Secret Weapon of Employee Engagement*, <http://www.cmswire.com/cms/social-business/gamification-the-secret-weapon-of-employee-engagement-020079.php?pageNum=2>, [12.10.2016].
8. Huizinga J., *Homo ludens. Zabawa jako źródło kultury*, Aletheia, Warszawa 2011.
9. Jędrych E., *Inwestowanie w innowacje społeczne w organizacjach gospodarczych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013.
10. Kozłowska I., *Gamifikacja – specyfika wykorzystania narzędzia w Polsce*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, nr 255, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Katowice 2016.
11. Majchrzyk Ł., *Polski rynek graczy – statystyki 2017*, <https://mobirank.pl/2017/07/06/polski-rynek-graczy-statystyki-2017/>, [13.01.2018].
12. Młynarczyk M., *Gamifikacja w zarządzaniu zasobami ludzkimi*, „Raport Game Industry Trends 2013”, Warszawa 2013.
13. Pink D.H., *Drive. Kompletnie nowe spojrzenie na motywację*, Wydawnictwo Studio EMKA, Warszawa 2011.
14. Rogala A., *Tajemnice gamifikacji*, <http://my3miasto.pl/biznes/tajemnice-gamifikacji/>, [03.08.2015].
15. Starzyński S., *Akademia Asów, czyli gamifikacja sił sprzedaży Red Bulla*, <http://www.gryfikacja.pl/index.php/2015/09/akademia-asow-czyli-gamifikacja-sil-sprzedazy-red-bulla/>, [09.04.2017].
16. Steinmann H., Schreyogg G., *Zarządzanie. Podstawy kierowania przedsiębiorstwem. Koncepcje, funkcje, przykłady*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2001.
17. Tkaczyk P., *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Helion, Gliwice 2012.
18. Van Der Berg R., *HR Trends – Gamification*, Capgemini Consulting, Warszawa 2013.
19. Zielinski D., *The Gamification on Recruitment*, “HR Magazine” 2015, nr 60 (9)

Mgr Marta Smyrska

PR Consultant & Content Strategist, Smyrska PR

GRYFIKACJA W BRANŻY IT NA PRZYKŁADZIE POLSKICH SOFTWARE HOUSE'ÓW

Streszczenie:

Praca sama w sobie jest grą i może być bardzo angażująca, jeśli tylko dobrze się ją zorganizuje. Najlepsze polskie *software house'y* potrafią tak zaangażować pracowników, aby utrzymać wysoką wydajność i dobrą atmosferę w zespole. Badanie jakościowe, przeprowadzone wiosną 2019 r. w polskich *software house'ach* wykazało, że gryfikacja występuje tam w dwóch formach. Pierwsza dotyczy zastosowania mechaniki gry do bieżących działań, a drugi typ to zabawa głęboka, kiedy pracownicy, przejmując kontrolę nad swoim doświadczeniem wewnątrz grupy, przyjmują na siebie kolejne role, także poza tymi, które wynikają z pełnionego stanowiska. Gryfikacja pozytywnie wpływa na kulturę organizacyjną i pomaga utrzymać jakość pracy. Pracownicy są zjednoczeni przez głęboką zabawę i stymulację; w zespołach panuje klimat spontaniczności, atmosfera jest nieformalna i nasycona humorem. Jednocześnie firma osiąga cele biznesowe, a klienci czerpią korzyści z wysokiej efektywności i jakości pracy.

Słowa kluczowe:

software house'y, gryfikacja, grywalizacja, gamifikacja, zaangażowanie pracowników

Wstęp

T. Hsieh, dyrektor generalny globalnej platformy *e-commerce* Zappos, powiedział kiedyś: „Bawcie się dobrze. Gra jest o wiele przyjemniejsza, gdy próbujesz zrobić coś więcej niż tylko zarobić pieniądze”. W obliczu zachodzących w gospodarce zmian, zarówno ekonomicznych, jak i pokoleniowych, w niniejszej pracy podjęto próbę przeanalizowania roli gryfikacji jako czynnika zwiększającego produktywność pracowników jednej z najszybciej rosnącej branży w Polsce, tj. produkcji oprogramowania na zamówienie.

Firmy zajmujące się produkcją oprogramowania to tzw. *software house'y*. Ich rolę można porównać do tej, którą w czasach Pierwszej Rewolucji Przemysłowej odgrywały fabryki, z tym, że współczesne „fabryki” produkują dobra niematerialne: algorytmy do zarządzania cyfrowym światem. W Polsce branża IT rośnie dynamicznie, generując wzrost o ok. 30% rocznie. Wg szacunków Stowarzyszenia Producentów Oprogramowania SoDA ok. 1000 polskich firm z sektora MŚP kwalifikuje się do miana producenta oprogramowania. Pracuje w nich 50 tys. programistów, prawie jedna piąta przedstawicieli tego zawodu w Polsce¹. Rodzimi programiści są uznawani za jednych z najlepszych na świecie². Jednak, ze względu na wysoki popyt na usługi programistyczne ze strony międzynarodowych korporacji oraz niedobór wykształconych osób na rynku, zatrudnienie i utrzymanie wykwalifikowanego pracownika w branży IT staje się coraz trudniejsze i bardziej kosztowne. Mając duży wybór firm, pracownicy ci szukają miejsc pracy, które są nowoczesnie i sprawnie zarządzane. Tylko w takich organizacjach są w stanie pracować efektywnie, rozwiązując kolejne, skomplikowane problemy, które stawiają przed nimi gwałtowny rozwój technologiczny i zmieniające się szybko wymagania konsumentów. Praca jest dla nich nie tylko źródłem zarabiania pieniędzy, ale i realizacji potrzeb wyższego rzędu. Chcą, aby ich praca miała sens, mieć poczucie sprawczości oraz radości z tego, co robią.

W marcu i kwietniu 2019 autorka przeprowadziła badanie polskich *software house'ów*, które otrzymały wysokie oceny użytkowników renomowanej platformy opiniotwórczej środowiska IT, Clutch. Kryterium interpretacyjnym wniosków była efektywność organizacyjna, która pozwala organizacjom na sprawne zarządzanie zespołem, budowanie zaufania oraz daje możliwość stałego uczenia się i eksperymentowania w szybko zmieniającym się środowisku.

Poruszone przez autorkę zagadnienia badawcze dotyczyły analizy czynników decydujących o efektywności organizacji takiej jak *software house* oraz specyficznych sposobów organizacji pracy w nich, które przekładają się na wysoki poziom zadowolenia klientów i wpływają na chęć udzielenia oficjalnej rekomendacji na portalu o zasięgu globalnym.

W badaniu uczestniczyły następujące firmy:

- 10Clouds (Warszawa) – <https://10clouds.com/>,
- BinarApps (Łódź) – <https://binarapps.com/>,
- Boldare (Gliwice) – <https://www.boldare.com/>,

¹ *Central & Eastern Europe Developer Landscape 2017*, Stack Overflow, <https://infoshare.pl/news/one,66,246,1,central-eastern-europe-developer-landscape-2017-a-report-by-stack-overflow.html>, [12.02.2020].

² *Which Country Would Win in the Programming Olympics?*, HackerRank, <https://blog.hackerrank.com/which-country-would-win-in-the-programming-olympics/>, [12.02.2020].

- Monterail (Wrocław) – <https://www.monterail.com/>,
- Pragmatists (Warszawa) – <https://pragmatists.com/>,
- SoftwareMill (firma działa zdalnie, spotkanie odbyło się w Warszawie) – <https://softwaremill.com/>,
- STX NEXT (5 biur regionalnych: Poznań, Wrocław, Piła, Łódź, Gdańsk – spotkanie odbyło się w Poznaniu) – <https://stxnext.com/>.

Gamification, gryfikacja i grywalizacja

Gryfikacja (ang. *gamification*) jest metodą na zwiększenie zaangażowania w działanie, która w ostatnich latach zyskuje gwałtownie na popularności. Konieczność jej zastosowania przywołuje się często w kontekście tzw. millenialsów, czyli pokolenia urodzonego w latach 1980-1996, dla którego tradycyjne metody zarządzania i narzędzia motywacji się nie sprawdzają. Termin ten został użyty po raz pierwszy w 2002 r. przez N. Pellinga na określenie „zastosowania podobnego do gry interfejsu użytkownika, zaprojektowanego tak, aby elektroniczne transakcje stały się zabawne i szybkie”³. W 2010 S. Priebatsch zdefiniował ideę gamifikacji jako „spotkania z warstwą gry, wszechogarniającą siatką zachowań – sterującą dynamiką gry, która przekształca edukację i handel”⁴.

Inna znana definicja gamifikacji to koncepcja K. Huotari i J. Hamari⁵, którzy uważają, że zaczyna się ona wtedy, kiedy „usługa podstawowa jest wzmocniona przez system usług opartych na zasadach, które zapewniają informacje zwrotne i mechanizmy interakcji”. Autorzy wyjaśniają, że nawet sama gra może być dodatkowo zgryfikowana, jeśli dostarczy się w niej meta gracza, dającego użytkownikowi *feedback*, ale nie wpływającego na przebieg gry.

W Polsce koncepcję *gamification* upowszechnił P. Tkaczyk⁶, spolszczając ten termin jako „grywalizacja” i opisując je jako „zastosowanie mechaniki i technik znanych z gier (typu gry planszowe, granie ról oraz gry komputerowe) w celu zwiększenia zaangażowania użytkowników, zwłaszcza gdy wykonywane czynności są nudne lub rutynowe”. Z kolei stosowane w niniejszej pracy pojęcie „gryfikacja” pojawiło się w języku polskim później, wprowadzone przez S. Starzyńskiego,

³ *The (short) prehistory of “gamification”...*, Funding Startups (& other impossibilities), <https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/>, [16.02.2020].

⁴ S. Priebatsch, *The game layer on top of the world*, TEDx, Boston 2010, https://www.ted.com/talks/seth_priebatsch_the_game_layer_on_top_of_the_world?language=en#t-610029, [16.02.2020].

⁵ K. Huotari, J. Hamari, *Defining Gamification: A Service Marketing Perspective*, [in:] *Proceeding of the 16th International Academic MindTrek Conference*, New York 2012, p. 17-22.

⁶ P. Tkaczyk, *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Gliwice 2012.

badacza i miłośnika gier strategicznych⁷. Termin „gryfikacja” jest synonimiczne do „grywalizacji”, jednak zdaniem autorki termin „gryfikacja” dużo lepiej odzwierciedla pierwotny sens anglojęzycznego terminu. Człon „gry-” w słowie „gryfikacja” jest bezpośrednim tłumaczeniem występującego w oryginale członu „gami-”, odnoszącego się do słowa „game”, czyli „gra, zabawa”, przez co podkreśla zastosowanie elementów gry do zwiększenia zaangażowania człowieka w określone działania i szybszego osiągnięcia przez niego celu. Termin „grywalizacja”, spopularyzowany przez Tkaczyka, akcentuje z kolei aspekt konkurencyjności („-rywalizacja”) pomiędzy pracownikami (lub z samym sobą), co zdaniem autorki nie spełnia kryteriów zgodności z przytoczonymi powyżej definicjami *gamification*, koncentrującymi się na aspekcie dobrej zabawy (nota bene w języku francuskim *gamification* to *ludification*). Trzecie spotykane w języku polskim tłumaczenie terminu *gamification* to „gamifikacja”, jednak jest to hybryda językowa (połączenie członu anglojęzyczny „gami-” oraz członu polskojęzycznego „-fikacja”), która stanowi kalkę językową, a ponadto może pozostawiać wątpliwości przy wymowie, przez co zdaniem autorki nie jest odpowiednikiem *gamification* w języku polskim.

Pracownicy jako zawodnicy

Podobnie jak w grach, odkrycie i personalizacja swojego własnego stylu działania są coraz częstszą praktyką w zarządzaniu zespołami. Warto odnotować fakt, że aby lepiej poznać siebie i swój zespół, kilku menedżerów badanych *software house’ów* (np. SoftwareMill i BinarApps) przeprowadziło w przeszłości badanie stylów myślenia wg. Modelu firmy FRIS⁸. Można zatem wnioskować, że poznanie stylu myślenia i działania poszczególnych osób zajmuje wysoką pozycję na liście priorytetów w nowoczesnych organizacjach, ponieważ może wpływać na komunikację, delegowanie zadań i motywowanie innych.

By zrozumieć, w jakie interakcje wchodzić gracze w grach MMO (*Massively Multiplayer Online*), R. Bartle⁹ podzielił ich według czterech typów: *Killer* (Zabójca) 20%, *Achiever* (Zdobywca) 40%, *Socialiser* (Społecznik) 80%, *Explorer* (Odkrywca) 50%. Aby łatwiej zapamiętać te typy, możemy je porównać do kolorów w talii kart: Zdobywcy to karo (zawsze poszukują skarbu), Odkrywcy to

⁷ Na swoim blogu www.gryfikacja.pl, <http://www.gryfikacja.pl/>.

⁸ FRIS – to polskie narzędzie diagnostyczno-rozwojowe. W klasyfikacji typów myślenia FRIS zdefiniował 4 kategorie „graczy” w firmach: zawodnika, badacza, partnera i wizjonera, <https://fris.pl/style-myslenia>, [16.02.2020].

⁹ R. Bartle, *Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs*, 1996, <http://www.mud.co.uk/richard/hclds.htm#1>, [16.02.2020].

pik (poszukują informacji), Społecznicy to kier (czują empatię do innych graczy), a Zabójcy to trefl (uderzają w inne osoby).

Wychodząc od charakterystyki R. Bartle'a, polski badacz A. Marczewski¹⁰, zainteresowany gryfikacją rozbudował podział graczy i wyodrębnił 5 typów.

- **Players** (Gracze) to użytkownicy, którzy chcą osiągnąć konkretne wyniki w systemie; chcą też zobaczyć swoje nazwiska w tabelach najlepszych graczy. Angażują się w grę dla niej samej. To oni najczęściej wykorzystują obejścia w celu osiągnięcia przewagi. Grają i są szczęśliwi, zdobywając nagrody.
- **Socialisers** (Społecznicy) współpracują z innymi graczami. Lubią nawiązywać relacje z innymi i są zainteresowani tymi elementami gry, które im to umożliwiają. Można powiedzieć, że ewangelizują wewnętrzne sieci społecznościowe. Najbardziej motywuje ich aspekt stosunków społecznych.
- **Free Spirits** (Wolne Duchy) preferują samodzielność. Nie chcą być ograniczani w swoich działaniach. Są bardziej twórczy, używają śmieszniejszych awatarów, tworzą bardziej spersonalizowane zawartości, ale lubią także odkrywanie i wyszukiwanie dziur w systemie. Poszukują autoekspresji i autonomii.
- **Achievers** (Zdobywcy) chcą być zawsze najlepsi, a przynajmniej odnosić sukcesy w systemie. Chcą zdobyć 100% wyników. Walczą z innymi, ale po to, by pokazać, że są lepszymi graczami. System dostarcza im tylko platformy do pokazania swojej wyższości i mistrzostwa. Prezentacja ich statusu osiągnięć może być dla nich dodatkową motywacją. Potrzebują takiego systemu, który wzbogaci ich i poprowadzi do osiągnięcia mistrzostwa.
- **Philanthropists** (Filantropi) chcą czuć się częścią czegoś większego. Chcą się dzielić z innymi. To oni odpowiadają na forach na niezliczoną ilość pytań, ponieważ czują potrzebę pomagania innym. Potrzebują systemu, który pozwoli im pomagać innym i da poczucie celu.

Powyższa klasyfikacja graczy odzwierciedla różne style myślenia i działania ludzi, które należy uwzględnić odnośnie funkcjonowania organizacji. Zastosowanie tej wiedzy, wraz z odpowiednimi technikami gryfikacji, w realizacji celów organizacyjnych pozwala napędzać pożądane zachowania, a następnie je mierzyć. Gryfikacja to również efektywny sposób na promowanie pożądanych zachowań organizacyjnych, np. udzielania informacji zwrotnej, a także napędzania interakcji, które inspirują pracowników do stawania się coraz lepszymi z każdym dniem.

¹⁰ A. Marczewski, *Marczewski's User Types*, Andrzej's Blog, <http://marczewski.me.uk/user-types/>, [16.02.2020].

Gryfikacja sprawdza się również w aspekcie motywacji do wprowadzania zmian w organizacji. Organizacje muszą stale dostosowywać się do nieustannego strumienia ewoluujących technologii, szybkich zmian rynkowych i niestabilnych tendencji konsumenckich. Jeśli pracownicy nie są zmotywowani i nie chcą uczestniczyć w zmianie, organizacje nie mają szans na odniesienie sukcesu. Wykorzystanie gryfikacji narzędzi i procesów, bazującej na podstawowych mechanizmach motywacji do zwiększenia motywacji pracowników, umożliwia utrzymanie zaangażowanie użytkowników i pomaga w płynnym procesie dostosowywania się do zmian.

Praca w *software house'ach* jako gra

Praca zawodowa sama w sobie ma strukturę gry. Zawiera wszystkie cztery elementy zdefiniowane przez T. Jonesa w eseju *Gaming Brands*¹¹. Wg autora gra zawiera: cele X, które należy osiągnąć, wymagane akcje Y, które trzeba podejmować, trudności Z, które należy pokonać, oraz obowiązujące reguły A, B, C, które definiują sposób, w jaki osiąga się cel.

Wg J. Morgana istnieją dwa rodzaje zaangażowania w pracy. Pierwszy to zabawa płytka, kiedy pracownicy grają w gry. Drugi typ to zabawa głęboka, kiedy pracownicy przejmują kontrolę nad swoim doświadczeniem wewnątrz grupy¹². Efektywne środowisko pracy, takie jak polskie *software house'y*, to miejsca, w których ludzie robią coś, w co się głęboko angażują. Są zjednoczeni przez głęboką zabawę i stymulację, a w zespole panuje spontaniczność, nieformalność i humor.

Zbadane zespoły charakteryzują się drugim typem zaangażowania wskazanego przez J. Morgana. Charakteryzują się jasnymi, znanymi dla wszystkich zasadami, przywiązują wagę do transparentności wyników finansowych (każdy z pracowników wie, o jaką stawkę „grają”) i oferują sobie pomoc przy pokonywaniu codziennych trudności. Praca jest grą o sumie niezerowej: dobry wynik jednego gracza nie ma bezpośredniego wpływu na rezultaty innych. Wg S. Priebatscha¹³ odpowiada to dynamice grupowej o nazwie Wspólne odkrywanie, kiedy cała społeczność jest zjednoczona, aby rozwiązać wyzwania.

Wszystkie powyższe elementy odzwierciedlają się w codziennej pracy *software house'u*, w którym zespół programistów ma do wykonania pracę, zdefiniowaną w czasie planowania tygodniowego planu zadań, tzw. sprintu. Zespół czekają

¹¹ T. Jones, <https://gamemybrand.files.wordpress.com/2010/08/gaming-brands-printer-friendly-tim-jones-bbh.pdf>, [16.02.2020].

¹² J. Morgan, *The Employee Experience Advantage*, The Wiley Network, New York 2017.

¹³ S. Priebatsch, *The game layer on top of the world*, TEDx, Boston 2010, https://www.ted.com/talks/seth_priebatsch_the_game_layer_on_top_of_the_world?language=en#t-610029, [16.02.2020].

wyzwania, związane z trudną lub niekompletną dokumentacją, zastanym kodem czy zmieniającymi się wymaganiami klienta. Jednocześnie w czasie wykonywania pracy programiści muszą przestrzegać pewnych reguł, odnoszących się do zadania, nad którym pracują, oraz do członków zespołu, z którym pracują.

Jasne reguły gry i autonomia

Wyzwaniem pracy w *software house'ach* jest nie tylko samo zadanie do wykonania (produkcja oprogramowania), ale też rosnąca dynamicznie struktura firmy (polskie *software house'y* rosną w tempie 30-40% rocznie)¹⁴ oraz wyzwania komunikacyjne i organizacyjne.

W tak dynamicznym środowisku istotne są jasne zasady. Tym, co łączy wszystkie przebadane *software house'y*, są dobrze określone reguły pracy i współpracy. Opierają się one na wartościach, które są powszechnie znane i praktykowane. Powtarzające się wartości to: jakość, zaufanie, zespół, odpowiedzialność, szczerłość/transparentność, rozwój. W niektórych firmach pojawiają się też takie wartości jak humor i nieformalność.

Pracownikom przyświeca przekonanie, że wszyscy są gospodarzami w firmie, a więc mają wpływ na jakość gry (autonomia). Decyzyjność pozostaje na najniższym możliwym poziomie, a zarządzanie jest współdzielone. W firmach powstają często grupy robocze – osoby, które chcą zająć się danym tematem, zgłaszają się samodzielnie i zobowiązują do zbadania tego tematu, a następnie przedstawienia propozycji na forum, które decyduje o wdrożeniu najlepszego pomysłu.

Poprzez możliwość współtworzenia swojego miejsca pracy i reguł w nim obowiązujących pracodawcy wyzwalają w pracownikach głębokie zaangażowanie i poczucie sprawczości. Gryfikacja stanowi integralną część działań pracowników: nagrodą za najlepsze pomysły jest możliwość ich realizacji i przyczynienia się do wspólnego dobra.

Podobne mechanizmy zaobserwowano właśnie w przebadanych *software house'ach*. Przykładowo, w firmie Pragmatists pojawiła się tzw. narada – grupa chętnych osób, niewyróżnionych tytułami, która na bieżąco analizuje sytuację firmy oraz omawia kwestie praktyczne, odciążając założyciela firmy z części obowiązków. Także w łódzkim BinarApps pracownicy organizują się w grupy w celu usprawnienia procesów lub wydarzeń firmowych. Kolejna z przebadanych organizacji, Boldare, wdrożyła u siebie holakrację, system samoorganizujących

¹⁴ Czy Polska ma szansę stać się hubem IT Europy, Software Development Association Poland, http://www.citibank.pl/poland/kronenberg/polish/files/raport_software_house_soda.pdf, [12.02.2020].

się zespołów¹⁵, w którym każdy pracownik ma zdefiniowany krąg, za który jest odpowiedzialny. Z kolei w STX Next każdy oddział autonomicznie zarządza pulą benefitów, przeznaczając środki na pomysły zgłoszone przez pracowników.

Komponenty gry w procesach biznesowych

Oprócz gryfikacji pracy polskie *software house'y* stosują także elementy gier do usprawniania działania poszczególnych obszarów: wyrażania uznania dla pracowników (kultura nieustannej informacji zwrotnej mocno wpływa na motywację pracowników), produkcji treści technicznych na bloga firmowego czy edukacji. Szerokie zastosowanie komponentów gry jest możliwe także dlatego, że sami pracownicy mogą napisać algorytm, zawierający takie elementy. Jest to tym łatwiejsze, że narzędzia pracy w *software house'ach* są cyfrowe: rejestrują wszystko, mierzą i umożliwiają kwantyfikację zadań, które każdy pracownik ma do wykonania. Projektując aplikacje i procesy biznesowe, pracodawcy starają się przekształcić tę uogólnioną kwantyfikację w zwiększenie wydajności i produktywności u pracowników.

W warszawskiej firmie Pragmatists gryfikacja pomaga w wyrażaniu uznania dla pracowników. Od kilku lat w firmie działa system pochwał (tzw. „kudosów”) udzielanych na firmowej platformie Slack, które są obsługiwane przez własnej produkcji bota, który pozwala na szybkie wyrażenie uznania dla członków 40-osobowego zespołu. W każdym tygodniu pojawia się paręset mikrogratulacji. Informacja o docenieniu wyświetla się na kanale głównym, gdzie każdy może „przybić piątkę”, docenić kolegę czy koleżankę wyróżnionych „kudosem”. Na koniec każdego tygodnia generuje się podsumowanie w formie rankingu.

Opinia społeczności jest też bardzo ważna we wrocławskim Monterail. Za pomocą aplikacji do przyznawania dodatkowych premii dla innych pracowników tego *software house'u* można szczególnie docenić kolegę czy koleżankę, która pracuje na rzecz zespołu.

Z kolei, by zachęcić programistów do pisania treści na firmowego bloga, w firmie SoftwareMill wymyślono grę pt. *Król Wód*. Jej zasady są bardzo proste: za każdy napisany post autor otrzymuje jeden punkt, a punktacja poszczególnych zawodników decyduje o ich pozycji w firmowym rankingu: od karasia poprzez leszcza, szczupaka, aż do najlepszego – suma. W wewnętrznej aplikacji można przeglądać swój status i pozycję w rankingu, który jest aktualizowany raz w miesiącu. Gratyfikacja jest finansowa: zwycięzcy w poszczególnych kategoriach

¹⁵ W. Szkwarek, *Pracować w Polsce inaczej. Da się?*, Bankier.pl, <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Pracowac-w-Polsce-inaczej-Da-sie-7645861.html>, [12.02.2020].

mogą sobie „kupić” za zebrane punkty wybraną przez siebie nagrodę, a głównym trofeum jest wyjazd na konferencję.

Zamiana powtarzających się lub żmudnych zadań w grę oznacza zastąpienie przymusu wyzwaniem, które każdy podejmuje – dla zabawy, z zamiłowania do pokonywania wyzwań lub dlatego, że jest coś ciekawego do wygrania. Zaletą takiego podejścia do pracy jest to, że gra stanowi o wiele bardziej wdzięczny temat, niż gdyby to był nakaz płynący z hierarchii. Gryfikacja korzysta ze starych mechanizmów nagradzania i uznawania, ale dodaje bardziej fundamentalną warstwę motywacyjną dla ludzi i zapewnia skuteczne ramy motywacji.

Firmy chcące wprowadzić gryfikację w swoich zespołach powinny rozważyć poniższe cztery aspekty:

1. Firma powinna mieć jasno określone cele i zachowania, które organizacja chce osiągnąć i do których zachęca. Ważne jest prawidłowe planowanie. Nie można zapomnieć o kwestii kultury firmowej przy określaniu skutecznych czynników motywujących pracowników.
2. Firma powinna uwzględnić działania związane z zadaniami, które mają istotne znaczenie dla organizacji i pracowników. Gryfikacja polega na angażowaniu ludzi i motywowaniu ich do osiągnięcia wyższych celów.
3. Firma powinna upewnić się, że program ma wysoką widoczność i obejmuje wiele osób w organizacji. Ma to kluczowe znaczenie dla zaangażowania i sukcesu programu grywalizacji.
4. Firma powinna spodziewać się modyfikacji dotychczas obowiązującego systemu. Konsekwentne monitorowanie zapewni, że zgryfikowane programy będą zgodne z celami organizacyjnymi i strategicznymi.

Zakończenie

Czołowe polskie *software house'y* zdają się potwierdzać przytoczone w rozdziale stwierdzenie, że „gra jest o wiele przyjemniejsza, gdy próbujesz zrobić coś więcej niż tylko zarobić pieniądze”. Gryfikacja jako wykorzystanie wrodzonej skłonności ludzi do zabawy to metoda, która w innowacyjny sposób pozwala wykorzystać potencjał osób zatrudnionych w firmie i dostarczyć nowych źródeł motywacji oraz inspiracji w pracy. Autorka uważa, że gryfikacja jest jednym z ważniejszych trendów, jakie upowszechnią się w nadchodzących latach wśród dynamicznie rozwijających się firm, w szczególności *software house'ów*. Firmy z innych sektorów gospodarki, które pragną zachować konkurencyjność, powinny przyglądać się działaniom tak innowacyjnych firm jak przebadane polskie *software house'y*, gdyż są one inicjatorem zmian, które będą z pewnością powszechnie zachodzić w strukturach organizacji i na rynku pracy.

Literatura:

1. Deterding S., Khaled R., Nacke L.E., Dixon D., *Gamification: Toward a Definition*, [in:] *Proceedings of CHI 2011 Gamification Workshop*, Vancouver, BC, Canada 2011.
2. Hamari J., Koivisto J., Sarsa H., *Does gamification work? – A literature review of empirical studies on gamification*, [in:] *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, Hawaii 2014.
3. Jones T., *Gaming Brands*, <https://gamemybrand.files.wordpress.com/2010/08/gaming-brands-printer-friendly-tim-jones-bbh.pdf>, [16.02.2020].
4. Kapp K.M., *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*, New York 2012.
5. Kim A.J., *Gamification 101: Designing the player journey*, [in:] *Smart Gamification: Designing the Player Journey*, Google Tech Talk, 23.03.2011, <http://youtu.be/B0H3ASbnZmc>, [12.02.2020].
6. Morgan J., *The Employee Experience Advantage*, The Wiley Network, New York 2017.
7. Plechawska-Wójcik M., Laskowski M., *Game On! Using Gamification in Didactics, Science and Environmental Protection*, Lublin 2018.
8. Priebatsch S., *The game layer on top of the world*, TEDx, Boston 2010, https://www.ted.com/talks/seth_priebatsch_the_game_layer_on_top_of_the_world?language=en#t-610029, [16.02.2020].
9. Smyrska M., *Napędzani zaufaniem – kultura organizacyjna w polskich software house'ach*, Warszawa 2019.
10. Tkaczyk P., *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Gliwice 2012.
11. Zichermann G., *Fun is the future: Mastering gamification*, Google Tech Talk, 26.10.2010, <https://www.youtube.com/watch?v=6O1gNVeaE4g>, [06.02.2020].

Lic. Magdalena Terka

Project Manager, Great Interactive Sp. z o.o.

GAMIFIKACJA JAKO NARZĘDZIE WSPIERAJĄCE PRZEPROWADZENIE CYFROWEJ TRANSFORMACJI W ORGANIZACJACH

Streszczenie:

Celem niniejszego opracowania jest ukazanie gamifikacji jako skutecznego narzędzia przyczyniającego się do usprawnienia przeprowadzenia transformacji cyfrowych w organizacjach poprzez przekształcenie kultury organizacyjnej oraz procesów biznesowych. Wdrażanie najnowszych technologii okazuje się niezbędne do zachowania przewagi konkurencyjnej, lecz jest również identyfikowane jako jedno z najbardziej znaczących ryzyk operacyjnych. Efektywna implementacja nowych technologii w organizacji wymaga zatem przemyślanej adaptacji kultury organizacyjnej, która dzięki wykorzystaniu mechanizmów gier może zwiększyć szanse przedsiębiorstwa na skuteczne osiągnięcie celów biznesowych związanych z transformacją IT.

Słowa kluczowe:

grywalizacja, gamifikacja, zarządzanie zmianą, budowanie zaangażowania pracowników, motywowanie pracowników, transformacja IT

Wstęp

Dynamiczny rozwój technologii informatycznych stwarza organizacjom nowe możliwości wzrostu poprzez kreowanie nowoczesnych sposobów wykonywania pracy oraz podejmowania interakcji. Nowe technologie przyczyniają się do rozwoju komunikacji, optymalizacji procesów biznesowych a także umożliwiają gromadzenie i analizę danych, co pozwala na wyciąganie wcześniej nieznanych wniosków w celu podejmowania bardziej trafnych decyzji biznesowych.

Nowoczesne rozwiązania technologiczne mogą zatem pozytywnie rewolucjonizować działanie firm i tym samym przyczynić się do tworzenia rynkowej przewagi konkurencyjnej.

Niewątpliwie potencjał nowych technologii jest ważnym elementem uwzględnianym w działaniach biznesowych coraz większej liczby organizacji. Prognozy ogólnosiwiatowych wydatków na usługi IT wskazują, że wartość tego rynku wzrosła o około 200 miliardów dolarów od 2008 do 2019 roku; przewidyje się również, że zwiększy się o kolejne 150 mln dolarów w latach 2018 – 2021¹. Tendencja ta wpisuje się w obecną erę ciągłych zmian oraz przeprowadzania w organizacjach tzw. transformacji cyfrowych, które można zdefiniować jako proces stosowania technologii cyfrowych w celu stworzenia nowych lub zmodyfikowaniu istniejących procesów biznesowych, kultury lub doświadczeń klientów w celu spełnienia zmieniających się biznesowych oczekiwań rynkowych². Według Ch. Struckman³ połowa inicjatyw transformacji w organizacjach okazuje się jednak porażkami a za główną barierę uznaje się kulturę organizacji. Z tego powodu wskazuje się, iż pierwszym krokiem w transformacji cyfrowej powinno być zmiana kulturowa, która jest uważana za nieodłączny element ostatecznego sukcesu przeprowadzanej zmiany⁴.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie grywalizacji jako skutecznego i wartościowego narzędzia wspomagającego przeprowadzenie zmian w organizacji poprzez angażującą formę komunikacji oraz przekazywanie wiedzy z wykorzystaniem mechanizmów gier. W dalszej części opracowania przedstawione zostaną wybrane elementy kampanii grywalizacyjnej⁵, które mają znaczący wpływ na jej pozytywny odbiór, a co za tym idzie skuteczne osiągnięcie ustalonych celów kampanii wynikających z potrzeb organizacji. Charakterystyka zostanie omówiona w ramach studium przypadku wdrożenia przygotowanej przez firmę Great Interactive Sp. z o.o. kampanii grywalizacyjnej, której zasadniczym celem było zachęcenie pracowników do korzystania z nowo wdrożonego narzędzia IT poprzez edukację i zwiększenie zaangażowania pracowników w proces zmiany.

¹ A. Holst, *Information technology (IT) services spending forecast worldwide from 2008 to 2021*, Statista.com, 2020, <https://www.statista.com/statistics/203291/global-it-services-spending-forecast/>, [17.02.2020].

² *What Is Digital Transformation?*, Salesforce.com, <https://www.salesforce.com/products/platform/what-is-digital-transformation/>, [17.02.2020].

³ Christie Struckman – analityk oraz wiceprezes działu badań w Gartner Inc.

⁴ *Gartner Predicts by 2021, CIOs Will Be as Responsible for Culture Change as Chief HR Officers*, Gartner.com, 2019, <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2019-02-11-gartner-predicts-by-2021--cios-will-be-as-responsible>, [17.02.2020].

⁵ Kampania grywalizacyjna – w tym przypadku: zaplanowane wdrożenie w organizacji projektu grywalizacyjnego dla danego obszaru biznesowego.

Wyzwania transformacji cyfrowych w organizacjach

W celu zmaksymalizowania efektywności przeprowadzanej transformacji kluczowym okazuje się wprowadzanie technologicznych innowacji z uwzględnieniem charakterystyki środowiska wewnętrznego firmy oraz odpowiednie wsparcie pracowników w procesie adaptacji do zmieniających się warunków. W obliczu dużej ilości informacji w otoczeniu, wyzwaniem staje się przede wszystkim właściwy sposób komunikacji, który odwoła się do wewnętrznej motywacji pracowników oraz pobudzi chęć aktywnego zaangażowania się w proces zmiany. Osiągnięcie wspomnianych celów wiąże się ze zmianą przyzwyczajzeń, nawyków, podejścia i nastawienia pracowników, co wymaga od organizacji podjęcia przemyślanych działań ukierunkowanych na przekształcanie kultury organizacyjnej.

Dojrzałość cyfrowa organizacji definiowana jest jako jej umiejętność do skutecznego wykorzystywania technologii cyfrowych poprzez reorganizację procesów i modeli biznesowych w celu zwiększania przewagi konkurencyjnej i osiągania sukcesów na rynku⁶. Raport z ankiety “Digital Maturity 2018” przeprowadzonej przez Deloitte dot. dojrzałości cyfrowej firm wskazuje, iż cyfrowe środowisko biznesowe (tj. stosujące w swoich działaniach technologie informatyczne) różni się zasadniczo od tradycyjnego. W celu odniesienia sukcesu na szybko zmieniającym się rynku, organizacje dojrzałe cyfrowo modyfikują metody uczenia się pracowników oraz zarządzania organizacją tak, aby skutecznie osiągnąć proces technologicznej adaptacji⁷. Niewątpliwie w cyfrowym środowisku niezbędny jest ciągły rozwój oraz szkolenie pracowników, którzy według raportu – wciąż otrzymują niewielkie wsparcie ze strony organizacji pod kątem rozwijania swoich umiejętności. W raporcie o tej samej tematyce, udostępnionym w 2019 roku, podkreśla się ponadto, iż organizacje dojrzałe cyfrowo są nie tylko bardziej innowacyjne, lecz również wdrażają innowacje w zupełnie inny sposób niż organizacje tradycyjne, a sama innowacyjność jest uważana wśród respondentów z firm dojrzałych cyfrowo ankiety za siłę ich organizacji⁸. Informacje zawarte w raportach objaśniają zatem, iż innowacyjne podejście organizacji jest ważne zarówno w samej kwestii modernizacji istniejących procesów, jak i w powiązanim z nią sposobie komunikowania zmian oraz przeprowadzania szkoleń.

⁶ J. Gracel, K. Nosalska, *Czym jest dojrzałość cyfrowa w przemyśle 4.0?*, “MIT Sloan Management Review Polska” 2019, <https://mitsmr.pl/innowacje/przemysl-4-0/czym-jest-dojrzalosc-cyfrowa-w-przemysle-4-0/>, [17.02.2020].

⁷ *Dojrzałość cyfrowa 2018 – na jakim jesteśmy etapie? Raport Digital Maturity*, 2018, <https://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/deloitte-digital/Articles/Raport-Digital-Maturity.html>, [17.02.2020].

⁸ *Dojrzałość cyfrowa firm w 2019 – gdzie jesteśmy? Elastyczne zespoły, ekosystemy i zasady etyczne – wyniki raportu Digital Maturity by Deloitte Digital*, 2019, <https://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/deloitte-digital/Articles/dojrzalosc-cyfrowa-firm-2019-raport.html>, [17.02.2020].

Z inicjatywy firmy Protivi oraz Uniwersytetu Stanu Karolina Północna przeprowadzono badania, których celem było stworzenie raportu identyfikującego największe ryzyka operacyjne zdaniem kadry zarządzającej wyższego szczebla oraz członków zarządów globalnych firm. Na pierwszym miejscu rankingu ryzyk uplasowała się transformacja cyfrowa (ang. *digital transformation*), której przeprowadzanie wymaga od organizacji szczególnego dostosowywania jej kultury i procesów⁹. Pominięcie wskazanego aspektu może przyczynić się do faktu, iż 70% inicjatyw transformacji cyfrowej nie osiąga założonych wcześniej swoich celów¹⁰, ponadto szacuje się, iż 900 miliardów z 1,3 trylionu dolarów przeznaczonych przez organizacje w 2018 roku na transformacje cyfrowe, zostało spisanych na straty. Jako główny powód niepowodzeń uznaje się brak odpowiedniego sposobu myślenia uczestników zmiany, co sprawia, że transformacja cyfrowa uwypukla pewne mankamenty organizacyjnych procesów¹¹. Powyższe badania wskazują zatem, iż jednym z ważniejszych aspektów, które mają wpływ na sukces przeprowadzenia transformacji cyfrowej, jest odpowiednie nastawienie osób, których zmiana dotyczy, tj. sposób myślenia nakierowany na zmianę.

Grywalizacja w procesie zarządzania zmianą

Jednym z innowacyjnych i efektywnych narzędzi wspomagających przeprowadzenie zmian w organizacjach jest grywalizacja. W celu precyzyjnego zrozumienia znaczenia pojęcia, warto odwołać się do słowników języka angielskiego. Cambridge Dictionary definiuje grywalizację (ang. *gamification*) jako praktykę upodabniania pewnych czynności do gier w celu uczynienia ich bardziej interesującymi lub przyjemnymi¹². Podobna definicja znajduje się w słowniku Oxford, charakteryzująca grywalizację jako implementację elementów gier w jakiejś czynności¹³. W definicji słownika Merriam Webster

⁹ M. Sun, *Businesses Predict Digital Transformation to Be Biggest Risk Factor in 2019*, "The Wall Street Journal" 2018, <https://blogs.wsj.com/riskandcompliance/2018/12/05/businesses-predict-digital-transformation-to-be-biggest-risk-factors-in-2019/>, [17.02.2020].

¹⁰ M. Bucy, A. Finlayson, G. Kelly, C. Moye, *The 'how' of transformation*, 2016, <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/the-how-of-transformation>, [17.02.2020].

¹¹ B. Tabrizi, E. Lam, K. Girard, V. Irvin, *Digital Transformation Is Not About Technology*, "Harvard Business Review" 2019, <https://hbr.org/2019/03/digital-transformation-is-not-about-technology>, [17.02.2020].

¹² Ang.: *the practice of making activities more like games in order to make them more interesting or enjoyable*, <https://dictionary.cambridge.org/pl/dictionary/english/gamification>, [17.02.2020].

¹³ Ang.: *the use of elements of game-playing in another activity, usually in order to make that activity more interesting*, <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/gamification?q=gamification>, [17.02.2020].

Dictionary można dostrzec większy nacisk na aspekt budowania zaangażowania w odbiorcach kampanii – gamifikacja jest określana jako proces dodawania gier lub elementów podobnych do gier (np. do pewnego zadania) w celu zachęcenia do uczestnictwa¹⁴. W powyższych definicjach wskazuje się na pojęcie zwiększania zaangażowania (ang. *encouraging participation*) oraz proces przekształcania materiału edukacyjnego w sposób, który czyni go bardziej przyjemnym i interesującym. “Gamifikowanie” pewnych czynności sprawia, iż ich wykonywanie wyzwala pewnego rodzaju radość, przez co zgrzywalizowany obszar biznesowy, wyzwala przyjemne skojarzenia i dzięki temu zachęca do zaangażowania się w dany temat szkoleniowy. Warto nadmienić, iż w języku polskim pojęcie grywalizacji i gamifikacji jest stosowane zamiennie w celu zniwelowania skojarzenia grywalizacji jako połączenia mechanizmów gier i rywalizacji.

Statystyki identyfikują rosnące zainteresowanie organizacji innowacyjnymi metodami sprzyjającymi pobudzaniu motywacji; prognozuje się, że wartość rynku grywalizacyjnego wzrośnie z 4,91 miliarda dolarów do 12 miliardów w 2021 roku¹⁵. Chcąc określić podstawowe korzyści płynące ze stosowania mechanizmów gier w procesach szkoleniowych i motywacyjnych, należy wspomnieć, iż proces ten może wpłynąć na zwiększenie zaangażowania pracowników, pobudzenie produktywności oraz polepszenie wyników działalności operacyjnej firm¹⁶. Ponadto sama czynność grania w gry jest uważana za skuteczny sposób na stymulowanie kreatywnego myślenia poprzez otwieranie graczy na nowe zasady i nową rzeczywistość, niwelując tym samym bariery dotyczące norm zachowań¹⁷. Jest to mechanizm istotny w kontekście zjawiska oporu pracowników przed zmianą, które jest uważane za czynnik mający w największym stopniu wpływ na niepowodzenie wielu transformacji o charakterze zmiany¹⁸. W celu pobudzenia zaangażowania pracowników w proces wdrażania zmian w organizacji warto skorzystać z grywalizacji, która może pełnić rolę atrakcyjnego szkolenia, jak i również innowacyjnego dla danej organizacji

¹⁴ Ang.: *the process of adding games or gamelike elements to something (such as a task) so as to encourage participation*, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/gamification>, [17.02.2020].

¹⁵ C. Gough, *Value of the gamification market worldwide in 2016 and 2021 (in billion U.S. dollars)*, 2018, <https://www.statista.com/statistics/608824/gamification-market-value-worldwide/>, [17.02.2020].

¹⁶ I. Dulaska, F. Bellini, R. Zabal, O. Pañella, F. D'Ascenzo, *Gamification as an instrument for organizational behaviour change during the meeting: case study «ROBATIEMPOS»*, Proceedings of the International Conference on Business Excellence, 2017, Vol. 11, Issue 1, s. 360.

¹⁷ A. Spanellis, *How 'gamification' could revolutionize creative thinking in the workplace*, 2019, <https://world.edu/how-gamification-could-revolutionise-creative-thinking-in-the-workplace/>, [17.02.2020].

¹⁸ M. Galbraith, *Don't Just Tell Employees Organizational Changes Are Coming – Explain Why*, “Harvard Business Review” 2018, <https://hbr.org/2018/10/dont-just-tell-employees-organizational-changes-are-coming-explain-why>, [17.02.2020].

sposobu komunikacji. Jego skuteczność ma swoje źródło w przewadze wobec tradycyjnych kanałów (spotkania, wiadomości e-mail), które okazują się być niewystarczające w przypadku informowania o złożonych transformacjach organizacyjnych. Gamifikacja pozwala ponadto ustrukturyzować zmianę organizacyjną z perspektywy pracowników i jednocześnie uniknąć środowiskowego szoku kulturowego wiążącego się ze zmianą, a zatem zwiększyć szansę jej sukcesu.

Realizacja projektu kampanii grywalizacyjnej – charakterystyka tła biznesowego

Jednym z pierwszych biznesowych wdrożeń gamifikacji przeprowadzonych przez firmę Great Interactive był projekt zrealizowany dla pracowników polskich oddziałów międzynarodowej korporacji świadczącej usługi w zakresie konsultingu, outsourcingu i technologii informatycznych¹⁹. W organizacji przeprowadzono wewnętrzne wdrożenie cyfrowego narzędzia, które umożliwiała pracownikom sprawne zgłaszanie problemów technicznych, jak również samodzielne poszukiwanie ich rozwiązań. Pomimo wdrożonych zmian, pracownicy wciąż jednak najchętniej korzystali z infolinii, wobec czego dostrzeżono konieczność zachęcenia do posługiwania się nowym narzędziem w większym stopniu przy jednoczesnej eliminacji dotychczasowego nawyku. W tym przypadku za efektywną zmianę wewnątrz organizacji uznano zatem zwiększenie częstotliwości stosowania nowego narzędzia przez pracowników.

Przed rozpoczęciem prac nad projektem grywalizacyjnym kluczowym okazało się zrozumienie oczekiwań biznesowych klienta oraz możliwie jak najlepsze poznanie grupy docelowej. Na tym etapie należy wziąć pod uwagę rezultaty analizy danych dotyczących odbiorców kampanii, jak również rozważyć warsztaty z przedstawicielami grupy docelowej, które dostarczają wartościowych spostrzeżeń przyczyniających się do ostatecznego powodzenia wdrożenia grywalizacji. Należy przy tym zwrócić uwagę na różnorodność grupy reprezentującej przyszłych odbiorców oraz kreatywny i otwarty charakter zajęć, co pozwala zrozumieć biznesowe wyzwanie z perspektywy samego pracownika oraz poznać jego prawdziwe potrzeby.

Jako cel nadrzędny opisywanej kampanii wyróżniono promocję narzędzia cyfrowego oraz wyrobienie nawyku korzystania z niego przez pracowników. Cel scharakteryzowano również poprzez bardziej szczegółowe oczekiwane działania, tj.:

¹⁹ *The Story of Alan*, <https://greatengage.com/story/the-story-of-alana/>, [17.02.2020].

- popularyzację narzędzia wśród pracowników,
- edukację z obsługi narzędzia,
- wytworzenie nawyku korzystania z narzędzia.

Po przeprowadzeniu analizy potrzeb zaproponowano zaprojektowanie oraz wdrożenie krótkoterminowej kampanii grywalizacyjnej z wykorzystaniem platformy *on-line* mającej charakter gry przygodowej z udziałem tzw. *brand hero*, czyli fikcyjnego bohatera stworzonego na potrzeby kampanii. Ważnym aspektem zapewniającym jej możliwie jak najlepszy odbiór były zaplanowane działania komunikacyjne, mające na celu promocję poprzez dwa podstawowe elementy:

- fazę marketingową promującą kampanię poprzez materiały marketingowe, tj. plakaty, ulotki, *video teaser*,
- fazę właściwą, tj. udostępnienie pracownikom grywalizacyjnej platformy *on-line*.

Grywalizacja w fazie właściwej podzielona była na tak zwane sezony, tj. symboliczne części, dzięki którym materiał edukacyjny był łatwiej przyswajalny. Zadbano o to, by czas spędzany na platformie nie był postrzegany przez pracowników jako zaburzający realizację obowiązków służbowych, wobec czego nowe odcinki przygód bohatera publikowane były w tygodniowych odstępach czasowych, a samo wykonywanie zadań w ramach odcinków wymagało maksymalnie kilkunastominutowego zaangażowania. Za wykonywane na platformie aktywności, użytkownicy mieli możliwość zbierania punktów pozwalających na zakup oryginalnych gadżetów stworzonych specjalnie na potrzeby kampanii. Na platformie zawarto również mechanizm rankingowania, który dodatkowo motywował pracowników do aktywności na platformie.

Storytelling jako ważny element wzbudzenia zaangażowania pracowników

Kampania wykorzystuje angażujący *storytelling* jako metodę narracji fabuły towarzyszącej odbiorcy kampanii, który powinien mieć poczucie sensowności poznawanej historii – stąd warto, by odwoływała się ona do prawdopodobnych doświadczeń odbiorców. K. Filarski wyróżnia 3 wskaźniki, które są tzw. filtrem sensowności opowiadanej historii:

1. historia jest zrozumiała kulturowo,
2. historia jest prawdopodobna i logiczna,
3. słuchacz może sobie wyobrazić siebie samego w historii²⁰.

²⁰ K. Filarski, *Storytelling inspiracyjny*. Podręcznik do historii klasa biznes, Storyhill Publishing House, Warszawa 2016, s. 32-34.

W opisywanym projekcie firmy Great Interactive, stworzono fikcyjną kreację bohatera gry stawiającego pierwsze kroki w organizacji, co pozwala pracownikom w pewien sposób utożsamić się z bohaterem. W naturalny sposób użytkownicy dążą do pomocy bohaterowi w osiągnięciu jego celu poprzez wykonywanie na platformie *on-line* zadań, które są jednocześnie wyzwaniem bohatera. Zaimplementowanie w nich przykładów codziennych obowiązków pracowniczych sprawia, iż pracownicy zyskują świadomość przydatności cyfrowego narzędzia. Komunikaty pojawiające się na platformie w humorystyczny i nieco przerysowany sposób podkreślają zalety wyboru cyfrowego narzędzia jako najlepszego sposobu na rozwiązanie problemów technicznych, co jest swego rodzaju kotwicą dla zmiany przyzwyczajęń pracowników.

Nieprzypadkowa pozostaje również wizualna kreacja bohatera – w przypadku tego projektu zaczerpnięto inspirację z ówczesnego trendu popkulturowego wśród polskich odbiorców w wieku zbliżonym do grupy docelowej projektu. Określenie charakteru postaci było wówczas intuicyjną decyzją twórców, jednak należy podkreślić, że kolejne realizacje projektów firmy Great Interactive zakładają zaangażowanie grupy docelowej w proces kreowania potencjalnego bohatera. Jest to efektywny sposób, by już na wstępnym etapie projektu z udziałem użytkowników końcowych, stworzyć postać, z którą pracownicy będą mogli identyfikować się. Przyczyni się to również do popularyzacji ostatecznie wdrożonego projektu – uczestnicy warsztatów staną się “naturalnymi ambasadorami” pomysłu, zwiększając tym samym chęć innych do zainteresowania się kampanią.

Rezultaty kampanii oraz wnioski

Opisywana w niniejszym opracowaniu kampania grywalizacyjna okazała się być dużym sukcesem w kontekście postawionego celu popularyzacji nowo wdrożonego narzędzia. Po przeprowadzeniu kampanii odnotowano ponad dwukrotny wzrost częstotliwości użycia wdrożonego narzędzia cyfrowego. Przeprowadzono również ankietę wśród pracowników zaangażowanych w kampanię, w której ponad 90% respondentów przyznało, że grywalizacja jest świetnym sposobem na komunikację zmian zachodzących w organizacji²¹. Grywalizacja w tym przypadku nie miała na celu precyzyjnego edukowania ze sposobu użycia narzędzia, a jedynie zaszczepienie idei jego stosowania. Pracownicy mogli dzięki temu poczuć się integralną częścią organizacyjnej zmiany, a wdrażając się w nią poprzez wyzwalającą emocje historię – wytworzyć pozytywne skojarzenia z faktem zmiany.

²¹ <https://vimeo.com/153882784>, [17.02.2020].

Podsumowanie

Mnogość tego typu projektów wdrożonych w ciągu kilku ostatnich lat przez firmę Great Interactive wskazuje jak ważną potrzebą jest wspomaganie procesów szkolenia i adaptacji pracowników do zmieniającego się środowiska biznesowego i technologicznego. Przeprowadzenie zmiany organizacyjnej w odpowiedni sposób jest szczególnie ważne w przypadku firm globalnych – wówczas dodatkowym wyzwaniem staje się rozproszenie geograficzne pracowników, różnice kulturowe zespołów, a zatem ich różne nastawienia psychologiczne oraz podejście do zmiany. Celem zarządzania zmianą powinno być zatem przeprowadzenie jej w możliwie jak najbardziej efektywny sposób – wówczas założenia będą osiągnięte w pełni lub ponad oczekiwania. Gamifikacja umożliwi zaadresowanie tych aspektów w taki sposób, który pozwoli oswoić się pracownikom ze zmianą i zwiększyć stopień dostrzegania jej znaczenia i wartości.

Należy podkreślić, że wspomniany w niniejszym opracowaniu obszar zastosowania gamifikacji jest jednym z wielu, które mogą być wspierane poprzez implementację mechanizmów gier oraz *storytellingu*. Rosnące zainteresowanie gamifikacją wskazuje, że przedsiębiorstwa coraz chętniej otwierają się na innowacje technologiczne, jak również i nietypowe sposoby komunikacji, które ulepszą proces zarządzania zmianą, a tym samym mogą mieć bezpośredni wpływ na świadome budowanie przyszłości i rozwój danej organizacji.

Literatura:

1. Bucy M., Finlayson A., Kelly G., Moye C., *The 'how' of transformation*, 2016, <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/the-how-of-transformation>, [17.02.2020].
2. *Dojrzałość cyfrowa 2018 – na jakim jesteśmy etapie? Raport Digital Maturity*, 2018, <https://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/deloitte-digital/Articles/Raport-Digital-Maturity.html>, [17.02.2020].
3. *Dojrzałość cyfrowa firm w 2019 – gdzie jesteśmy? Elastyczne zespoły, ekosystemy i zasady etyczne – wyniki raportu Digital Maturity by Deloitte Digital*, 2019, <https://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/deloitte-digital/Articles/dojrzaosc-cyfrowa-firm-2019-raport.html>, [17.02.2020].
4. Dulskai I., Bellini F., Zabal R., Pañella O., D'Ascenzo F., *Gamification as an instrument for organizational behaviour change during the meeting: case study «ROBATIEMPOS»*, Proceedings of the International Conference on Business Excellence, 2017, Vol. 11, Issue 1.

5. Filarski K., *Storytelling inspiracyjny. Podręcznik do historii klasa biznes*, Storyhill Publishing House, Warszawa 2016.
6. Galbraith M., *Don't Just Tell Employees Organizational Changes Are Coming – Explain Why*, Harvard Business Review, 2018, <https://hbr.org/2018/10/dont-just-tell-employees-organizational-changes-are-coming-explain-why>, [17.02.2020].
7. *Gartner Predicts by 2021, CIOs Will Be as Responsible for Culture Change as Chief HR Officers*, Gartner.com, 2019, <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2019-02-11-gartner-predicts-by-2021--cios-will-be-as-responsible>, [17.02.2020].
8. Gough C., *Value of the gamification market worldwide in 2016 and 2021 (in billion U.S. dollars)*, 2018, <https://www.statista.com/statistics/608824/gamification-market-value-worldwide/>, [17.02.2020].
9. Gracel J., Nosalska K., *Czym jest dojrzałość cyfrowa w przemyśle 4.0?*, “MIT Sloan Management Review Polska” 2019, <https://mitsmr.pl/innowacje/przemysl-4-0/czym-jest-dojrzalosc-cyfrowa-w-przemysle-4-0/>, [17.02.2020].
10. Holst A., *Information technology (IT) services spending forecast worldwide from 2008 to 2021*, Statista.com, 2020, <https://www.statista.com/statistics/203291/global-it-services-spending-forecast/>, [17.02.2020].
11. <https://vimeo.com/153882784>, [17.02.2020].
12. Spanellis A., *How ‘gamification’ could revolutionize creative thinking in the workplace*, 2019, <https://world.edu/how-gamification-could-revolutionise-creative-thinking-in-the-workplace/>, [17.02.2020].
13. Sun M., *Businesses Predict Digital Transformation to Be Biggest Risk Factor in 2019*, “The Wall Street Journal” 2018, <https://blogs.wsj.com/riskandcompliance/2018/12/05/businesses-predict-digital-transformation-to-be-biggest-risk-factors-in-2019/>, [17.02.2020].
14. Tabrizi B., Lam E., Girard K., Irvin V., *Digital Transformation Is Not About Technology*, “Harvard Business Review” 2019, <https://hbr.org/2019/03/digital-transformation-is-not-about-technology>, [17.02.2020].
15. *The Story of Alan*, <https://greatengage.com/story/the-story-of-alana/>, [17.02.2020].
16. *What Is Digital Transformation?*, Salesforce.com, <https://www.salesforce.com/products/platform/what-is-digital-transformation/>, [17.02.2020].

Mgr Grażyna Zawada

Autor, redaktor i tłumacz, www.contentexpert.pl, Specjalista w zakresie content marketingu B2B

LUDZKA TWARZ RESTAURACJI. GRYFIKACJA JAKO SKUTECZNY SPOSÓB MOTYWOWANIA PRACOWNIKÓW GASTRONOMII Z POKOLENIA Y

Streszczenie:

Gryfikacja (ang. *gamification*), zwana również grywalizacją i gamifikacją, to nowoczesna technika motywowania pracowników, choć sam mechanizm jest znany ludzkości od dawna. Współcześnie gryfikacja sprawdza się zarówno w obszarach biznesowych, edukacyjnych, jak i w obszarach społecznych. W zarządzaniu lokalem gastronomicznym metoda ta nie jest powszechnie stosowana, choć można zidentyfikować poszczególne elementy, wykorzystywane raczej nieświadomie. Gryfikacja ma szczególne zastosowanie w motywowaniu pracowników pokolenia Y, którzy należą do najbardziej pożądaných pracowników w sektorze gastronomicznym. Opracowanie wskazuje przykłady zastosowania gryfikacji w wybranych lokalach gastronomicznych w Rosji i USA.

Słowa kluczowe:

gryfikacja, grywalizacja, gastronomia, motywowanie

Wstęp

Tworzenie pozytywnego wizerunku lokalu gastronomicznego i jego sukces sprzedażowy zależy w dużej mierze od pracowników. Jeśli ich więzi z miejscem pracy są słabe, trudno jest zmotywować i zdyscyplinować personel. Dla wielu pracowników gastronomii (pracujących w systemie godzinowym) nie ma znaczenia gdzie pracują, dopóki otrzymują wypłatę. Jednak wynagrodzenia nie da się podnosić w nieskończoność, więc by utrzymać odpowiedni poziom motywacji należy stworzyć takie warunki, aby personel lubił przełożonego i swoje miejsce pracy.

W interakcji z pokoleniem wchodzącym właśnie na rynek pracy stosowany dotychczas w gastronomii system nagród i kar przestaje się sprawdzać. Firmy starają się przyjąć najlepsze praktyki, które pobudzą konkurencję i zmaksymalizują dobrowolny wysiłek, jaki pracownicy są skłonni włożyć w pracę. Biznes zwraca się więc ku nowoczesnym technikom motywowania pracowników, takich jak gryfikacja. Zasady gryfikacji są uniwersalne i ogólnoludzkie, jednak są branże i obszary, w których rzadko korzysta się ze strategii motywacji pracowników opartych na gryfikacji. Jednym z takich obszarów jest gastronomia, a konkretnie branża restauracyjna.

Celem niniejszego opracowania jest zaprezentowanie wskazówek do wykorzystania mechanizmu gryfikacji w branży gastronomicznej oraz przedstawienie przykładów skutecznego wdrożenia.

Gryfikacja: założenia teoretyczne

Użyty po raz pierwszy w 2002 r. przez N. Pellinga termin *gamification* oznacza wg P. Tkaczyka wykorzystanie technik znanych z gier fabularnych do kształtowania zachowań i postaw ludzi w sytuacjach, które grami nie są. Podobnie pojęcie *gamification* definiuje J. Siadkowski: jako dziedzinę, która wykorzystuje mechanikę gier do zachęcenia ludzi aby robili rzeczy, na które zazwyczaj nie mają ochoty lub nie wiedzą, że mogą zrobić je inaczej. Z kolei M. Woźniak-Zapór zauważa, że założeniem gryfikacji jest uzyskanie przez uczestnika odczucia zadowolenia, podobnego do tego, jakie czują ludzie w wyniku np. pokonywania trudności, zdobywania nagród, dzięki czemu człowiek dobrowolnie podejmuje się wykonywania zadań, do których zazwyczaj sam nie umie się zmusić. Powyższe definicje wskazują, że gryfikacja jako podejście do zarządzania może mieć wysoki potencjał skuteczności w zarządzaniu obszarami trudnymi, pełnymi żmudnych zadań. Do takich obszarów należy niewątpliwie praca w gastronomii.

W języku polskim pojawiają się dwa tłumaczenia anglojęzycznego terminu *gamification*: „gryfikacja” oraz „grywalizacja”. Ów drugi termin został wprowadzony przez P. Tkaczyka, w jednym z pierwszych i najbardziej kompleksowych opracowań dotyczących zagadnienia *gamification*. „Grywalizacja” to obecnie najbardziej popularne polskie tłumaczenie anglojęzycznego terminu *gamification*, jednak zawiera w sobie wyraźnie zaznaczony element rywalizacji. Z kolei termin „gryfikacja” wprowadził S. Starzyński, specjalista zajmujący się badaniem zachowań zakupowych¹. Trzeci ze spotykanych w Polsce terminów, „gamifikacja”, został przez P. Tkaczyka odrzucony jako makaronizm. Autorka zgadza się z tym

¹ <http://www.gryfikacja.pl/index.php/gryfikacja/>, [14.02.2020].

podejściem: słowo „gamifikacja” to forma hybrydowa (połączenie członu anglojęzycznego „gami-” oraz członu polskojęzycznego „-fikacja”), która stanowi kalkę językową, a ponadto może pozostawiać wątpliwości przy wymowie, przez co zdaniem autorki nie jest odpowiednikiem terminu *gamification* w języku polskim.

Wprowadzony przez J. Siadkowskiego termin „gryfikacja” skupia uwagę odbiorcy na elemencie gry, a nie na elemencie rywalizacji, przez co zdaniem autorki, będzie bardziej adekwatny w niniejszych rozważaniach, zwłaszcza w kontekście trudnego i pełnego napięć środowiska jakim jest gastronomia. Jak zauważa J. Siadkowski, gry zaprojektowane są po to, by dostarczać rozrywki i zabawy, a w gryfikacji wykorzystuje się zabawę, by osiągnąć założony wcześniej – konkretny cel.

By można było mówić o gryfikacji, projektowane działanie musi spełnić jeszcze kilka warunków²:

- ma sprawiać radość i dawać satysfakcję z wykonywania wyznaczonych czynności,
- musi wykorzystywać mechanizmy znane z gier, jak np.: nagradzanie, dostarczanie informacji zwrotnej, rywalizowanie, zwyciężanie, elementy zaskoczenia,
- musi dotyczyć czynności z prawdziwego życia, które normalnie nie są związane z grami,
- ma zwiększać motywację ludzi do wykonywania tych czynności.

Sama technika gryfikacji opiera się na poczuciu zadowolenia i satysfakcji z podejmowania pewnych działań. Do tego rodzajów czynności należą m.in.: pokonywanie trudności, zdobywanie nagród, ale także sama rywalizacja czy współpraca.

Zastosowanie gryfikacji: przegląd obszarów i celów

Mechanizmy gryfikacji wykorzystywane są w różnych dziedzinach życia społecznego. Mechanikę zgryfikowanego systemu, składającą się z: punktów, poziomów, tabeli wyników, osiągnięć (odznak), wyzwań czy zaangażowania – można zaobserwować od lat w edukacji (quizy z nagrodami w klasie, rywalizacja pomiędzy poszczególnymi klasami czy szkołami, etc.) czy w handlu (np. karty czy naklejki kolekcjonerskie, serie figurek, programy lojalnościowe czy limitowane serie opakowań zwiększające zaangażowanie klientów konkretnymi produktami).

W ostatnich latach w obu z wymienionych obszarów wprowadza się bardziej świadome, zaplanowane i rozbudowane (sfabularyzowane) techniki gryfikacji,

² J. Siadkowski, *Grywalizacja: zrób to sam! Poradnik*, Warszawa 2014, s. 2.

włącznie z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi IT. Przykładowo, w edukacji pojawiły się edukacyjne platformy *on-line*, a nawet programy nauczania wzorowane na grach komputerowych (Minecraft³), czy nawet wirtualnej rzeczywistości. Elementy te wykorzystuje się również w szkoleniu zawodowym dorosłych. Platformy *on-line*, które umożliwiają znaczne poszerzenie zakresu stosowania zgrifikowanych działań marketingowych stosuje się również w marketingu. Przykładem jest np. kampania Bonduelle Polska na platformie *on-line* WarzywneInspiracje.pl⁴, czy platforma integrująca społeczność użytkowników telefonów Samsung⁵.

W pracy, tak samo jak w każdym innym środowisku, ludzie są pobudzani motywacjami pochodzącymi z przestrzeni ekonomicznej i społecznej. Pracują za pieniądze, ale pracują także dla satysfakcji z dobrze wykonanego zadania. To dlatego gryfikacja, w połączeniu z programami lojalnościowymi i w zgodzie z założeniami ekonomii behawioralnej wykorzystywana jest do motywowania osób zaangażowanych w procesy biznesowe. Mechanizmy gryfikacji w formie rywalizacji pomiędzy pracownikami w zakładach produkcyjnych stosuje się już od dawna, jednak zastosowanie ich w rekrutacji i *onboardingu* pracowników jest stosunkowo nowszym zastosowaniem. Przykładowo, techniki gryfikacji w rekrutacji wykorzystują nie tylko korporacje, ale również amerykańska armia⁶.

Jednym z ciekawszych obszarów zastosowania gryfikacji jest zmiana zachowań niepożądanych i uciążliwych, tj. takich, które powodują zagrożenie bezpieczeństwa oraz takich, które utrudniają funkcjonowanie w środowisku. W przestrzeni publicznej zachowania takie obarczone są sankcjami społeczno-prawnymi, jednak w niektórych przypadkach „klasyczne” metody upomnienia i sankcji nie działają, a wręcz wywołują jeszcze większy opór. Przykłady skutecznego zastosowania technik gryfikacji, wykorzystanych w kampaniach społecznych, nakierowanych na zmianę zachowań niepożądanych, przedstawiono poniżej:

³ Metoda ta jest wykorzystywana w Szkole Podstawowej da Vinci w Krakowie. Materiały z konferencji „Grywalizacja w edukacji i biznesie”, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków, 12.12.2019.

⁴ Platforma konsumencka „Warzywne inspiracje” miała na celu zwiększenie zainteresowania klientów marką oraz produktami w sposób inny niż w formie tekstu opisującego zalety zdrowego żywienia. Zastosowano formę quizów, łamigłówek, rebusów, których rozwiązanie premiowane było otrzymaniem punktów, a następnie nagród. Zabawa z jednej strony była grą dla uczestników, z drugiej – dopracowaną kampanią informacyjno-lojalnościową, wzmacniającą wizerunek marki. Warzywne Inspiracje.pl to obecnie blog z przepisami kulinarnymi i użyciem produktów Bonduelle (www.warzywneinspiracje.pl).

⁵ W. Oźga, *Gamification – scopes of application and examples of use*, [w:] *Managerial games in education*, (red.) D. Warska, W. Oźga, Toruń 2016, s. 65.

⁶ W. Oźga, *Gamification...*, op. cit., s. 70.

1. **Rekuperator, czyli kosz na psie odchody** w kształcie maszyny losującej drobne nagrody, tzw. „jednorękiego bandyty”. Wprowadzenie elementów zabawy i hazardu zachęca do sprzątnięcia po psach w Poznaniu, Toruniu i Gdańsku.
2. **Bottle Bank Arcade** to pojemnik na szklane butelki połączony z maszyną do gry losowej. Zadanie polega na tym, by trafić odpowiednim odpadem w przeznaczony dla niego otwór, zanim zgaśnie lampka (kolejność losowa). Wprowadzenie elementu rozgrywki zachęciło mieszkańców Sztokholmu do segregacji śmieci, a nawet zintegrowało społeczność.
3. **Hope Soap** to mydło z ukrytą zabawką. Rozwiązanie wspiera wyrabianie nawyku dbania o higienę wśród dzieci w najbiedniejszych krajach oraz walkę z negatywnymi wzorcami kulturowymi. Rozwiązanie spowodowało 70% spadek zachorowalności na choroby bakteryjne.
4. **On The Piste i Clever Dick** to rozwiązania do gryfikacji korzystania z pisuaru firmy Interactive Urinal. Pierwsza gra to symulacja slalomu narciarskiego, podczas której gracz przewraca pingwiny, aby zdobyć punkty, a druga to quiz z pytaniami prawda/ fałsz. Rozwiązanie skłoniło użytkowników do skupienia i dokładności w korzystaniu z toalety, obniżając koszty jej sprzątnięcia.

Jak widać na przykładach opisanych powyżej, gryfikacja sprawdza się zarówno w obszarach biznesowych, edukacyjnych, jak i w obszarach społecznych, gdzie tradycyjna metoda „kija i marchewki” – zazwyczaj się nie sprawdza. To dlatego jest warto wziąć ją pod uwagę jako przyszłościową metodę zarządzania pracą w gastronomii.

Gastronomia jako branża trudna do zarządzania i pełna specyficznych zachowań

Wg danych GUS z 2018, w branży gastronomicznej w Polsce zatrudnionych było 131,6 tys. osób, a przeciętne miesięczne wynagrodzenie wynosiło 2.732,76 zł brutto⁷. Jak podaje GUS, w 2018 r. liczbę placówek gastronomicznych (stałych i sezonowych) w kraju oszacowano na ponad 69,8 tys., z czego 38,2% stanowiły punkty gastronomiczne, 28,2% – restauracje, 27,6% – bary, a stołówki – 6,0%. W 2018 r. przychody ogółem z działalności gastronomicznej w cenach bieżących wyniosły prawie 43,2 mld zł. Z produkcji gastronomicznej pochodziło 83,4% wartości przychodów w cenach bieżących ogółem, 15,2% – ze sprzedaży

⁷ GUS, Rocznik Statystyczny Pracy 2019, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-pracy-2019,7,6.html>, [15.03.2020].

towarów handlowych (w tym 10,8% – ze sprzedaży alkoholu i wyrobów tytoniowych) a 1,4% – z pozostałej działalności. We wszystkich rodzajach działalności gastronomicznej w 2018 r. zanotowano wzrost przychodów w porównaniu z poprzednim rokiem, największy w zakresie produkcji gastronomicznej (o 12,1%)⁸.

Jak wspomniano powyżej, praca w gastronomii jest trudna, pełna zmudnych, powtarzalnych czynności. Z badania W. Daniluka *et al.* wynika, że badani pracownicy uważają swoją pracę za ciężką fizycznie i wyczerpującą nerwowo⁹. Pracownicy muszą być wydajni przez 100% czasu, godzinami wchodzić w interakcje z klientami i skutecznie sprzedawać dania czy napoje. J. Mołoniewicz podkreśla, że branża ta rządzi się swoimi prawami¹⁰ i zwraca uwagę na zagadnienie stresu zawodowego w gastronomii, omawiając szczegółowo rodzaj stresorów negatywnych występujących w tej branży (presję czasu, trudne warunki fizyczne, przeciążenie jakościowe i ilościowe oraz stresory związane z relacjami interpersonalnymi między pracownikami oraz między pracownikami a klientami). Autor zauważa również, że system pracy w gastronomii jest nastawiony na rywalizację między pracownikami, a pracownicy są oceniani uznaniowo, a nie w zależności od wyników pracy, co powoduje liczne konflikty międzyludzkie („jak świat światem, kucharz kelnerowi nie jest bratem”), a nawet mobbing lub dyskryminację, np. ze względu na płeć czy wiek.

Metoda kar i nagród a gryfikacja w motywowaniu pracowników gastronomii z pokolenia Y

Odpowiednio dobrany system nagród i kar może być niezwykle silnym narzędziem generowania zmiany, jednak wykorzystanie podejścia behawioralnego w modelowaniu zachowań, zawierającego nagrodę w przypadku wykonania czynności, której oczekujemy, lub karę w przypadku wykonania czynności niepożądaney – może być odebrane jako próba tresury.

Już badania z lat 70-tych wskazały¹¹, że pracownicy gastronomii mają poczucie, że są częściej karani niż pracownicy innych branż. Zidentyfikowany

⁸ K. Kaszuba, *Liczba restauracji działających w Polsce szybko spada, ale równie szybko rosną przychody branży*, „Wiadomości handlowe”, <https://www.wiadomoscihandlowe.pl/artykuly/liczba-restauracji-w-polsce-szybko-spada-ale-rownie>, 58442/2, [15.03.2020].

⁹ W. Daniluk, M. Mokrzyńska, T. Przewłocka, *Postawy pracowników gastronomii wobec pracy*, Warszawa 1972, s. 137.

¹⁰ J. Mołoniewicz, *Menedżer gastronomii: jak otworzyć i z sukcesem prowadzić lokal gastronomiczny. Cz. 2: Zaopatrzenie, kontrola kosztów i zysków, zarządzanie siecią lokali, zarządzanie personelem*, Warszawa 2017, s. 5.

¹¹ W. Daniluk, M. Mokrzyńska, T. Przewłocka, *Postawy pracowników gastronomii wobec pracy*, Warszawa 1972, s. 140.

poziom niezadowolenia z pracy (31%) był, nie jak przypuszczało kierownictwo, spowodowany niskim wynagrodzeniem, a raczej – jak wskazali badani, uciążliwością pracy, systemem kontroli oraz kar stosowanych wobec pracowników. Wskazywano również potrzebę większego zaufania pracownikom i większej samodzielności w ocenie własnych niedociągnięć.

Wśród wymienianych w literaturze sposobów motywowania pracowników sektora gastronomicznego nie wymienia się jak dotychczas gryfikacji. Jako metodę osiągnięcia celów w gastronomii J. Mołoniewicz w pierwszym rządzie wskazuje system nagród i kar, jednak ostrzega, że ich efekt psychologiczny jest „bardzo różny”. Autor wspomina również o podejściu do zarządzania przez cele, motywowanie emocjonalne oraz wynagradzanie w powiązaniu z wynikami pracy, wskazując techniki, które noszą znamiona gryfikacji, choć nie są tak wprost nazwane.

Gryfikacja nie została również wymieniona w badaniach nad innowacjami w gastronomii, prowadzonymi przez A. Kowalską w 2004 r. Co ciekawe, gryfikacja nie została również wymieniona w puli planowanych innowacji wymienionych przez respondentów, a wśród czynników skłaniających do wprowadzania innowacji w gastronomii nie wskazano wyraźnie zagadnień związanych z rekrutacją i motywowaniem pracowników (jedynie co trzeci poddany badaniu wskazał presję ze strony konkurencji, ale jest to czynnik niejednoznaczny w omawianym kontekście¹²).

Jak wspomniano powyżej, w literaturze przedmiotu można znaleźć rekomendacje elementów noszących znamiona gryfikacji, choć nie są one rekomendowane pod tą nazwą. Przykładowo, J. Mołoniewicz dzieli czynniki motywujące pracowników na czynniki higieny i motywatory, wspominając, że zastosowanie tych ostatnich wywołuje u pracowników poczucie satysfakcji oraz zwiększa poziom zaangażowania.

Gdyby na wskazane przez J. Mołoniewicza nagrody emocjonalne spojrzeć przez pryzmat założeń gryfikacji, okazałoby się, że są zbieżne. Autor ten wspomina o:

- publicznych podziękowaniach, liście pochwalnym,
- wyróżniającej nagrodzie rzeczowej, np. gadżecie z logo firmy,
- możliwości rozwoju poprzez uczestnictwo w szkoleniach oraz zwiększaniu samodzielności,
- konkursach sprzedażowych wśród personelu oraz pomiędzy poszczególnymi lokalami w sieci.

W dalszych rozważaniach na temat budowania zespołu w zakładzie gastronomicznym autor wymienia dbanie o pozytywną atmosferę, budowanie

¹² A. Kowalska, *Innowacyjność polskiej gastronomii i jej uwarunkowania*, Wrocław 2018, s. 144.

klimatu wzajemnego zaufania, celebrowanie rytuałów i stosowanie taktyki wspólnego wroga. Cele te spełnia właśnie gryfikacja. Wprowadzenie elementów gryfikacji wspomaga również eliminację negatywnych zachowań, takich jak: arogancki styl zarządzania, słaba komunikacja, konflikty pomiędzy pracownikami, negatywne nastawienie, zamknięte kręgi czy nieuczciwość pracowników.

Jak wynika z powyższych ustaleń, elementy gryfikacji są postrzegane jako skuteczne i stosowane w gastronomii od dawna, jednak nieświadomie, w sposób nieuporządkowany, nie pozwalający na maksymalne wykorzystanie potencjału tej techniki. J. Mołoniewicz ostrzega wręcz o negatywnych aspektach współzawodnictwa między rywalizującymi pracownikami, co jasno wskazuje na brak zrozumienia i świadomego zastosowania mechanizmów gryfikacji (por.: wskazówki dot. projektowania gryfikacji wg. J. Siadkowskiego).

Jak już wspomniano, podejście behawioralne oparte na systemie nagród i kar może stanowić niezwykle skuteczne narzędzie generowania zmian, jednak może być odbierane jako tresura. Tyczy się to tym bardziej przedstawicieli pokolenia Y, którzy należą do najbardziej pożądaných pracowników w sektorze gastronomicznym.

Pokolenie Y, tj. ludzie urodzeni po 1981 roku, są głęboko zaangażowani w technologię cyfrową i nad wszystko ceniący niezależność. Przedstawiciele pokolenia Y wcale nie starają się budować kariery w tradycyjny sposób. Są gotowi poświęcić prestiżową pozycję, aby móc samodzielnie zarządzać swoim czasem. Możliwość rozwoju, zdobywania nie tylko nowych umiejętności i „punktów”, zdobywania nowych znajomych, zanurzania się w ogólnej sferze zainteresowań. Przedstawiciele pokolenia Y dorastali w erze rozwoju internetu i gier komputerowych, ich myślenie wykorzystuje pojęcie „zaliczania poziomów”, a motywacja opiera się na pomyślnym zakończeniu zadań. O wiele ważniejsze jest dla nich zaangażowanie się w jakiś proces, uzyskanie wynagrodzenia, niż poleganie na pojęciach obowiązku i poprawności. Elastyczny harmonogram i robienie tego, co lubią, co jest dla nich wyzwaniem, jest ich ideałem. Często zmieniają pracę, stale szukając ideału i nowych wyzwań.

Jak przyznają specjaliści zajmujący się rekrutacją w gastronomii¹³, w przypadku restauracji, gdzie panuje duża rotacja personelu, wprowadzanie „gier” może być prawdziwym wyzwaniem. Jak wskazuje A. Gambhir, wielu menedżerów zakładu, że bez nagrody pieniężnej lub bonu upominkowego, związanych z wydatkami, nie da się przeprowadzić gryfikacji w gastronomii. Jak pokazują poniższe przykłady, jest to jednak założenie mylne.

¹³ E. Starodubtseva, *Покolenie Y хочет работать только в модной компании. Так будьте такой!*, RB, <https://rb.ru/opinion/krutoy-hr-brend/>, [09.02.2020].

Wskazówki do zastosowania gryfikacji w gastronomii oraz przykłady

W badaniu zrealizowanym przez MomentSnap, przeprowadzonym wśród załogi pracującej na styku z klientem, prawie 60% respondentów stwierdziło, że nie czują się wystarczająco doceniani lub rozpoznawani¹⁴. W takiej sytuacji nie dziwi fakt, że nie będą starali się zmaksymalizować wysiłków i nie zawahają się skorzystać z okazji pracy w innym lokalu. Gryfikacja jest okazją do zaangażowania pracowników; często może pomóc zniwelować efekt rutyny i stworzyć/wykreować dodatkowe znaczenia.

By zwiększyć satysfakcję pracy w gastronomii wcale nie trzeba zwiększać nakładów finansowych. Wręcz przeciwnie: w przypadku pracowników zatrudnianych na godziny tradycyjne bonusy bywają nieskuteczne. Najlepsi pracownicy gastronomii czerpią satysfakcję z dobrego wykonywania swojej pracy i pozostawania na czele zespołu. Dla profesjonalnego kelnera jego praca stanowi część kariery zawodowej, a jego umiejętności są powodem do dumy¹⁵. Mając to na uwadze, aby wywołać poczucie odpowiedzialności za własną pracę i pobudzić konkurencję w lokalu, zdaniem A. Gambhira wystarczy zacząć od prostej rywalizacji, np. tablicy wyników, umieszczonej na widoku w przestrzeni dla pracowników. Efekt jest wzmocniony, gdy równolegle wdrażany jest sformalizowany system uznania, np. druga tablica z gratulacjami od kierownictwa, lub jeszcze lepiej, system odznak, np. „Najlepszy kelner”, aby formalnie wyrazić uznanie dla najlepszych pracowników. Świadomość, że jest on „najlepszym z najlepszych” jest dla takiego kelnera wartością samą w sobie, ponieważ spełnia potrzebę samorealizacji – karta podarunkowa czy dodatkowe napiwki nie zrobią wrażenia na profesjonalście.

Oprócz satysfakcji zawodowej, w gastronomii (jako branży bazującej na pracy zmianowej) jedną z bardziej atrakcyjnych propozycji nagrody jest możliwość wyboru dnia i czasu pracy¹⁶, zgodnie z własnymi preferencjami oraz wg prognozy zdobycia lepszych napiwków. Jak zauważa badacz, taki system nagradzania, choć bardzo prosty, działa długofalowo i nie generuje dodatkowych kosztów dla pracodawcy. Gdy organizacja będzie gotowa do przejścia na wyższy poziom, można przejść na technologię cyfrową: mobilną platformę, z której pracownicy mogą korzystać na swoich urządzeniach. Wykorzystanie narzędzi IT dokłada do gry

¹⁴ A. Gambhir, *How to Gamify Work to Improve Restaurant Performance*, „FSR”, <https://www.fsrmagazine.com/expert-takes/how-gamify-work-improve-restaurant-performance>, [14.02.2020].

¹⁵ A. Gambhir, Op. cit.

¹⁶ S. Starzyński, *Gryfikacja w restauracji*, <http://www.gryfikacja.pl/index.php/2012/03/gryfikacja-w-restauracji/>, [17.02.2020].

zastrzyk adrenaliny, usprawnia proces gryfikacji i otwiera nowe możliwości¹⁷. Dodatkowo, zautomatyzowanie oceny pracowniczej, to w tym wypadku także szansa na stworzenie systemu motywacyjnego w ramach współpracy restauracji z dostawcami¹⁸.

Jak zauważa E. Starodubtseva¹⁹, w gryfikacji pracownicy-gracze z pokolenia Y doskonale zdają sobie sprawę z tego, jakie są poziomy, zadania, nagrody, osiągnięcia. Jednocześnie wcale nie muszą w pełni rozumieć, czego oczekuje od nich przełożony (należący do generacji X). Podnoszą poziom, rozwijają umiejętności, wykonują zadania i ustanawiają rekordy instynktownie. Można i należy to wykorzystać.

Przykłady gryfikacji w wybranych lokalach gastronomicznych

Jak zauważa A. Gambhir²⁰, właściciele lokali gastronomicznych nie są skłonni do inwestowania w gryfikację ponieważ, po pierwsze, nie rozumieją, czym dokładnie ona jest i w czym może pomóc, po drugie uważają, że nie warto podejmować wysiłku, aby wdrożyć tę metodę wśród pracowników zatrudnianych na godziny ze względu na wysokie wskaźniki rotacji oraz po trzecie, nie wiedzą, jak najlepiej stworzyć narzędzia do gryfikacji.

By rozwiązać te wątpliwości i nieprawdziwe przypuszczenia, autorka zidentyfikowała i zaprezentowała przykłady skutecznych wdrożeń gryfikacji w branży gastronomicznej, które potwierdzają słuszność wyboru tej metody w motywowaniu załogi:

Шоколадница

Jedna z pierwszych w Rosji prób wprowadzenia gryfikacji w gastronomii została z powodzeniem przeprowadzona w sieci bistro Шоколадница (Szokoladnica), działającej w największych miastach Rosji. Firma GameTrek, specjalizująca się w rozwiązaniach do gryfikacji, wprowadziła do systemu zarządzania lokalem gastronomicznym R-Keeper grę *on-line*. Za sprzedaż określonych przez administratora produktów pracownicy otrzymują punkty uprawniające do premii.

¹⁷ A. Gambhir, *How to Gamify Work to Improve Restaurant Performance*, „FSR”, <https://www.fsr-magazine.com/expert-takes/how-gamify-work-improve-restaurant-performance>, [14.02.2020].

¹⁸ S. Starzyński, *Gryfikacja w restauracji*, <http://www.gryfikacja.pl/index.php/2012/03/gryfikacja-w-restauracji/> [17.02.2020].

¹⁹ E. Starodubtseva, *Покolenie Y хочет работать только в модной компании. Так будьте такой!*, RB, <https://rb.ru/opinion/krutoy-hr-brend/>, [09.02.2020].

²⁰ A. Gambhir, Op. cit.

Burger King

Firma Burger King wprowadziła platformę, która zamiast interfejsu pracownika ma farmę. Zadaniem pracownika jest „hodować” dania z menu Burger King i sprzedawać je klientom. Za szybką „uprawę” otrzymuje bonusy w postaci dodatkowych dni wolnych, darmowych posiłków itd. Menedżer wyznacza priorytety w oparciu o analizę sprzedaży, np. dzisiaj do godziny 18:00 wszyscy uprawiają frytki. W efekcie sprzedaż kategorii uwzględnionych w grze wzrosła o prawie 150%.

Not Your Average Joe's

W 17 restauracjach należących do sieci Not Your Average Joe's wdrożono oprogramowanie o nazwie Muse, które śledzi dane dotyczące płatności i na tej podstawie ustala wydajność każdego pracownika. Najlepsi mogą wygrać możliwość wyboru zmiany. Wprowadzenie rozwiązania spowodowało wzrost sprzedaży o 1,8% oraz wysokość napiwków o 11% w całej sieci Not Your Average Joe's.

Дорогая, я перезвоню

W sieci barów Дорогая, я перезвоню (Dorogaja, ja perezwoniu) panuje nieformalna, partnerska atmosfera, oparta na odpowiedzialności i szczerości. W celu dyscyplinowania pracowników z szacunkiem opracowano system kartek, jak w piłce nożnej. Ten, kto popełni błąd, otrzymuje żółtą lub czerwoną kartkę od przełożonego.

Podsumowanie

Potencjał czynnika ludzkiego w gastronomii może być właściwie wykorzystany wtedy, gdy będzie traktowany całościowo i podmiotowo, z uwzględnieniem motywacji, emocji oraz talentów pracowników, z których każdy jest niepowtarzalną jednostką.

Ponieważ to czynnik ludzki w znacznym stopniu wpływa na atmosferę panującą w danym obiekcie i decyduje o odbiorze jakości usługi, w świetle obecnej zmiany pokoleniowej, gryfikacja wydaje się najprostszym sposobem na zaangażowanie pracowników gastronomii, co zaś może przełożyć się wyraźnie na wskaźniki o największym znaczeniu dla biznesu (sprzedaż, zadowolenie gości, etc.).

Choć rozwiązania motywacyjne oparte na gryfikacji nie są popularne w branży gastronomicznej, mogą w przyszłości stać się odpowiedzią na wysokie wskaźniki rotacji w gastronomii i problemy z obsadzeniem stanowisk. Jak zaprezentowano powyżej, gryfikacja może zostać wprowadzona przy minimalnych nakładach i może okazać się zadziwiająco skuteczna.

Podziękowania

Autorka pragnie serdecznie podziękować p. Ekaterinie Starodubtsevej – Dyrektorowi i współwłaścicielowi Agencji rekrutacyjnej HURMA Recruitment²¹ oraz FOR Solutions – Agencji komunikacji i kreowania wydarzeń dla branży FOOD & HORECA²².

Literatura:

1. Daniluk W., Mokrzyńska M., Przewłocka T., *Postawy pracowników gastronomii wobec pracy*, Warszawa 1972.
2. Gambhir A., *How to Gamify Work to Improve Restaurant Performance*, „FSR”, <https://www.fsrmagazine.com/expert-takes/how-gamify-work-improve-restaurant-performance>, [14.02.2020].
3. GUS, *Rocznik Statystyczny Pracy 2019*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-pracy-2019,7,6.html>, [15.03.2020].
4. <http://www.gryfikacja.pl/index.php/gryfikacja/>, [14.02.2020].
5. Kaszuba K., *Liczba restauracji działających w Polsce szybko spada, ale równie szybko rosną przychody branży*, „Wiadomości handlowe”, <https://www.wiadomoscihandlowe.pl/artykuly/liczba-restauracji-w-polsce-szybko-spada-ale-rowni,58442/2>, [15.03.2020].
6. Kowalska A., *Innowacyjność polskiej gastronomii i jej uwarunkowania*, Wrocław 2018.
7. Materiały z konferencji „Grywalizacja w edukacji i biznesie”, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków, 12.12.2019.
8. Mołoniewicz J.M., *Menedżer gastronomii : jak otworzyć i z sukcesem prowadzić lokal gastronomiczny. Cz. 2: Zaopatrzenie, kontrola kosztów i zysków, zarządzanie siecią lokali, zarządzanie personelem*, Warszawa 2017.
9. Oźga W., *Gamification – scopes of application and examples of use*, [w:] *Managerial games in education*, (red.) D. Warska, W. Oźga, Toruń 2016.
10. Siadkowski J., *Grywalizacja: zrób to sam!. Poradnik*, Warszawa 2014.
11. Starodubtseva E., *Поколение Y хочет работать только в модной компании. Так будьте такой!*, „RB”, <https://rb.ru/opinion/krutoy-hr-brend/>, [09.02.2020].
12. Starzyński S., *Gryfikacja w restauracji*, <http://www.gryfikacja.pl/index>.

²¹ <https://hurma.work/en/>, <https://ru.linkedin.com/in/ekaterina-starodubtseva-a159b369>.

²² <https://forsolutions.pl/>.

- php/2012/03/gryfikacja-w-restauracji/, [17.02.2020].
13. Tkaczyk P., *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Gliwice 2012.
 14. Woźniak-Zapór M., *Mechanizmy gamifikacji w kształceniu na odległość w praktyce szkolnictwa wyższego: implementacja i próba oceny na przykładzie KAAFM*, Kraków 2018.
 15. www.warzywneinspiracje.pl.

CZĘŚĆ III

NARZĘDZIA I ROZWIĄZANIA INFORMATYCZNE WSPIERAJĄCE WYKORZYSTANIE GAMIFIKACJI

Mgr Piotr Kaja

Muzyk, Kompozytor, Edukator/ trener, Projektant gier, Didactix IT Sp. z o.o.

ZARZĄDZANIE DŹWIĘKIEM W NARRACJI MUZYKĄ Z UŻYCIEM PROGRAMU SOUNDPLANT®

Streszczenie:

Opracowanie ukazuje różnice związane z problematyką narracji muzyką, jaka jest uprawiana w edukacji od wielu lat do chwili obecnej, w zestawieniu z nowym sposobem narracji wielościeżkowej możliwej do realizacji w programie Soundplant®. Autor zwraca uwagę, aby przyrzeć się wielokanałowemu zarządzaniu dźwiękiem jako narzędziu w kształtowaniu umiejętności kluczowych oraz twórczego i kreatywnego podejścia do rozwiązywania zadań. Rozdział jest także próbą zainteresowania szerszego grona odbiorców/ użytkowników, a przede wszystkim nauczycieli różnych specjalności na wszystkich etapach edukacyjnych programem Soundplant®.

Słowa kluczowe:

gry fabularne, grywalizacja, narracja muzyką, zarządzanie dźwiękiem, Soundplant®

Wstęp

Podjmując się wprowadzania do edukacji nowych technologii, należy być świadomym ich zalet, ale też zagrożeń. Nowe narzędzia (multimedia, gry, aplikacje na tablety) przede wszystkim w edukacji małego dziecka nie powinny powodować degradacji jego umiejętności ruchowych i manualnych oraz hamować procesu jego społeczniania się. Mając na względzie troskę o rozwój uczniów (jako nauczyciel), ale również troskę o rozwój zawodowy nauczycieli (jako edukator), autor opracowania podjął się poprzez swoją pracę zawodową – popularyzowania prostego programu muzycznego, który wspomaga i ułatwia proces edukacji, skracając czas przygotowania się do przeprowadzenia sytuacji edukacyjnych związanych

z realizacją zajęć lekcyjnych i pozalekcyjnych oraz umożliwia kształtowanie kompetencji kluczowych, a także rozwijanie kreatywności i przedsiębiorczości. Uwzględniając podstawowe możliwości programu Soundplant® w zakresie wielościeżkowego zarządzania dźwiękiem oraz prostotę jego obsługi, powinno się bardziej spopularyzować to narzędzie w środowisku edukacyjnym. Brak szczegółowych informacji o programie na rynku nowych technologii skłonił autora do zajęcia się tym tematem, a co za tym idzie podjęcia się propagowania jego możliwości w edukacji, m.in. poprzez niniejsze opracowanie.

Nowe technologie a zmysły

W procesie edukacji dzieci i młodzieży w XXI wieku można wykorzystywać wiele różnorodnych pomysłów i koncepcji metodycznych. Część z nich choć stworzona w ubiegłym wieku nadal jest aktualna¹, ale część powstała, np. w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia, musi ewoluować lub zupełnie zmienić swój kierunek, ze względu na nieoczekiwany szybki rozwój wielu technologii, które pojawiły się na rynku edukacyjnym. Wkroczenie technologii w świat dzieci spowodowało regres przede wszystkim umiejętności manualnych oraz komunikacyjnych², na co zwracają uwagę nauczyciele przedszkoli i szkół podstawowych, a szczególnie posiadający kilkunastoletni staż pracy, umożliwiające porównanie umiejętności dzieci i młodzieży, z początku swojej pracy zawodowej i obecnie³. Z pewnością taki stan rzeczy ma znaczący wpływ na sposób kształcenia kompetencji kluczowych, czy też kompetencji związanych z uczeniem się przez całe życie.

Mając na względzie zrównoważony rozwój dzieci i młodzieży (edukacja i wychowanie) oraz cele związane z ich przyszłością m.in. umiejętność dostosowywania się do różnych warunków w przyszłości oraz zmieniającego się rynku pracy (obecnie trudno określić dokładnie, jakie zawody będą w przyszłości potrzebne, podawane często przykłady to tylko hipotezy), powinno kształcić się uczniów zupełnie inaczej niż w ubiegłym wieku. Stąd na uwagę zasługują wszelkie działania nauczycieli związane z kształtowaniem kreatywności, czy przedsiębiorczości dzieci i młodzieży. Można dyskutować na temat stosowania różnorodnych koncepcji nauczania, standardowych i alternatywnych programów nauczania, metod i form pracy, wszelkich narzędzi i środków dydaktycznych oraz nowych

¹ *Edukacja – jest w niej ukryty skarb: raport dla UNESCO Międzynarodowej Komisji do Spraw Edukacji dla XXI Wieku pod przewodnictwem Jacques’a Delorsa*, Stowarzyszenie Oświatowców Polskich Wydawnictwa UNESCO, Warszawa 1998.

² Na podstawie własnych obserwacji podczas prowadzonych zajęć umuzykalniających z dziećmi w łomżyńskich przedszkolach w latach 2009-2018.

³ Na podstawie rozmów z nauczycielami przeprowadzonych w ramach warsztatów metodycznych (2015 – 2019, ok. 50 szkoleń).

technologii, np. podłogi interaktywnej⁴, ale z pewnością jest pewne, że niezależnie od tego, jaką strategię przyjmujemy – wszyscy uczyliśmy się przez zmysły. Jeśli do uczenia się przez zmysły dodamy uczenie się poprzez ruch, to pojawi się nam najbardziej pożądanym eliksir edukacyjny. System form i metod kształcenia oraz terapii, który wykorzystuje naturalny, spontaniczny ruch organizmu został zdefiniowany przez D. Dziamską⁵ jako Edukacja Przez Ruch. Dziecko będące w ruchu, uaktywnia zmysły, dzięki którym poznaje otaczający świat. Takie połączenie uczenia się przez zmysły pojawia się w sztuce i rozrywce. Stosowane było w tych obszarach od dawna i nic nie wskazuje na to, aby ktoś chciał się z tego wycofać. Dlaczego zatem nie można tego wykorzystać w szeroko rozumianej edukacji dzieci i dorosłych? Na podstawie własnych obserwacji poczynionych podczas pracy z dziećmi i dorosłymi, mogę śmiało stwierdzić, że odwoływanie się do filmów, wykorzystywanie ich podczas realizacji sytuacji edukacyjnych z uczniami oraz osobami dorosłymi znacznie lepiej wpływało na przyswojenie i zapamiętanie treści, pojęć, czy idei, które były przygotowywane i prezentowane w trakcie prowadzonych przeze mnie zajęć. Ze względu na moją specjalność zawodową, jaką jest muzyka, moim zadaniem było – w głównej mierze – poszukiwanie rozwiązań w edukacji, które opierały się głównie na dźwięku, a zatem skupianie się na zmysle słuchu.

Jak wiadomo najpierw było radio, a dopiero, później pojawiła się telewizja. Zanim ludzie zaczęli kręcić filmy, to już w czasach starożytnej Grecji wystawiano przedstawienia teatralne z przekazem słowno-muzycznym. Można pokusić się o stwierdzenie, iż dźwięk był dla człowieka łatwiejszy w technologicznym opracowaniu niż obraz.

Zatem uzasadnione jest skupienie uwagi na technologiach związanych z dźwiękiem. W latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku, w wielu polskich domach oraz placówkach edukacyjnych były używane gramofony „Bambino”, popularnie zwane *adapterami*. Odtwarzano na nich winylowe płyty z bajkami i słuchowiskami dla dzieci, przygotowywane z wielką starannością przez wysokiej klasy specjalistów od dźwięku oraz znanych aktorów teatralnych, którzy użyczały bajkowym postaciom głosu. Obecnie pomysł na taki rodzaj adaptacji dzieła literackiego znajdujemy w nowym narzędziu – *audiobooku*. Mamy tu do czynienia z pobudzaniem wyobraźni poprzez zmysł słuchu. Jeśli skupimy się na edukacyjnej stronie tego narzędzia, to widzimy, że pobudzanie wyobraźni w ten sposób staje się elementem kształtowania kluczowych kompetencji⁶. Zmysł słuchu

⁴ K. Ciurej, P. Kaja, D. Martynowicz, A. Peć, K.E. Werber, *Funkodowanie dla najmłodszych. Wychowanie Przedszkolne*, Funtronic, Warszawa 2017.

⁵ Dorota Dziamska – autorka systemu EPR realizująca projekty i szkolenie w ramach działań Pracowni Pedagogicznej im. Prof. R. Więckowskiego w Poznaniu, ponadto autorka wielu publikacji metodycznych dla nauczycieli, <http://www.pracownia.origami.org.pl/index.pl.html>, [16.10.2019].

⁶ *Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/962/WE z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie*, (Dz. U. L 394, 30.12.2006 r.).

odgrywa bezpośrednią rolę w ich kształtowaniu lub staje się niezbędnym do ich posiadania, tak jest w przypadku porozumiewania się w języku ojczystym i obcym oraz umiejętności uczenia się. Co z pozostałymi kompetencjami kluczowymi? Jako nauczyciel muzyki jestem przekonany (potwierdzają to moje wieloletnie obserwacje), że muzyka i związana z nią działalność człowieka wpływa również na kształtowanie: kreatywnego myślenia, odbioru sztuki, kompetencji matematycznych, kompetencji społecznych (tj. pracy w grupie, w zespole), odpowiedzialności za siebie i innych, umiejętności przywódczych np. poprzez gry i zabawy muzyczne w dyrygenta.

Jeśli przyjąć, że codzienne głośne czytanie dziecku wpływa znacząco na jego ogólny rozwój i kształtuje jego wyobraźnię, to słuchanie *audiobooków* również w takim samym stopniu je pobudza⁷. Zadajmy więc sobie pytanie, czy słuchając słuchowiska lub literatury pięknej w postaci *audiobooka*, nie mamy ochoty na dokonanie w tym dziele zmian? Czy nie „korci” nas myśl, co by było, gdybyśmy mogli zdecydować za bohatera inaczej? Takie przejście na wyższy poziom już się dokonało za sprawą wprowadzenia na rynek (w 2011 roku) przez Telekomunikację Polską interaktywnego *audiobooka* „Serce Zimy”, nowatorskiej gry opartej wyłącznie na dźwiękach, z minimalną grafiką, tak aby słuchacz/ gracz mógł skoncentrować się na opowieści⁸. Historia ma kilka wątków. Decyzje, które podejmuje gracz mają wpływ na losy bohaterów i bieg wydarzeń. Możliwość wyboru ścieżek narracji, to zupełnie inny poziom doświadczeń słuchowych, niż tylko tej przewidzianej przez autora. Taki rodzaj odbioru dzieła pobudza znacznie bardziej wyobraźnię, zmuszając do tworzenia alternatywnych wersji fabuły. To być może, pierwszy krok do rozwijania poprzez zmysł słuchu umiejętności twórczych i kształtowania kreatywnych postaw.

Soundplant[®]39, czyli cyfrowe narzędzie audio

Jako kompozytor i muzyk oraz autor muzyki do wielu projektów parateatralnych dla dzieci⁹ i młodzieży¹⁰, autor niniejszego opracowania – poszukiwał nowych rozwiązań – narzędzi, które mogłyby wykorzystać w swojej pracy.

⁷ D.T. Willingham, *Is Listening to a Book the Same Thing as Reading It? Each is best suited to different purposes, and neither is superior*, <https://www.nytimes.com/2018/12/08/opinion/sunday/audiobooks-reading-cheating-listening.html>, [16.10.2019].

⁸ www.sercezimy.pl, [16.10.2019].

⁹ P. Kaja, E. Kutyló, A. Piotrowski, *Bawimy się w teatrze. Czerwony Kapturek*, [w:] *Zabawy muzyczno-plastyczne w edukacji wczesnoszkolnej*, (red.) P. Kaja, MENTOR, Elżbiecin 2001 [CDROM]; E. Budryk, P. Kaja, A. Piotrowski, *Jaś i Małgosia. Zabawy parateatralne* (1), MENTOR, Elżbiecin 2001 [CDROM].

¹⁰ P. Kaja, *Muzyka i co dalej? ANEKS NR 1 do podręcznika repertuarowego Muzyka dla klas IV-VIII*, ALEX, Dzierżoniów 1994, s. 105-139; P. Kaja, *Śpiewaj, śpiewaj... ANEKS NR 2 do podręcznika repertuarowego Muzyka dla klas IV-VIII*, ALEX, Dzierżoniów 1996, s. 71-103.

Odkrył je dopiero w roku 2010, kiedy to na rynek trafił program Sounplant®³⁹ dla Windows.

Soundplant® to dzieło nowojorczyka, M. Bluma, niezależnego programisty, muzyka i „archeologa winyli”. Jego program zmienia klawiaturę komputera w cyfrowe narzędzie audio o niskiej latencji dźwięku i grywalnym instrumencie. Program ten pozwala przypisywać dźwięki o nieograniczonej wielkości do 72 klawiszy klawiatury, zapewniając wiele godzin natychmiastowego odtwarzania dźwięku, bez potrzeby użycia dodatkowego sprzętu. Program ten stał się narzędziem w rękach DJ-ów, muzyków, osób obsługujących występy na żywo w teatrach i kabaretach oraz znalazł zastosowanie w telewizji – np. BBC¹¹.

W Polsce z tematem zastosowania programu Soundplant® w edukacji i możliwościami jego wykorzystania spotkać się można było tylko w takich projektach, jak:

- *P21 – Twórcze Przedszkole XXI wieku*, opis możliwości posługiwania się programem w publikacji książkowej¹² oraz mapy dźwięków/paczki brzmień zamieszczone na DVD-ROM¹³,
- *Przygody z instrumentami* – cykl artykułów w czasopiśmie „Nauczycielka Szkoły Podstawowej” wraz z załącznikami do pobrania z dedykowanej strony internetowej¹⁴. Załączniki zawierały plansze dźwiękowe (presety) z brzmieniami instrumentów oraz tła muzyczne do uzupełniania akompaniamentem instrumentalnym odtwarzanym/granym z wykorzystaniem programu Soundplant®,
- *Elementy muzyki* – cykl artykułów w czasopiśmie „Nauczycielka Przedszkola” wraz z załącznikami do pobrania z dedykowanej strony internetowej¹⁵. Załączniki zawierały plansze dźwiękowe (presety) z zabawami i ćwiczeniami muzycznymi oraz akompaniamentami do grania na żywo,
- *Mistrzowie Kodowania* – program edukacyjny firmy Samsung. Trener programu *Mistrzowie Kodowania* opisuje możliwości zastosowania w edukacji i zabawie elektronicznego urządzenia Makey Makey sterowanego przez program Soundplant®¹⁶.

¹¹ www.sounplant.org/39pressrelease.html, [16.10.2019].

¹² P. Kaja, A. Peć, M. Sawicki, Ł. Sienicki, *Jestem widzem i aktorem (Wychowanie przez sztukę – dziecko widzem i aktorem)*, SIÓDMY OBSZAR PODSTAWY PROGRAMOWEJ WYCHOWANIA PRZEDSZKOLNEGO, [w:] *Wprowadzenie do metodyki P21*, (red.) P. Kaja, M. Milczewska, A. Peć, P21, Warszawa 2014, s. 114-121.

¹³ Ł. Sienicki, *Muzyka do przedstawień*, [w:] *Biblioteki brzmień, Multimedia (DVD) TRZYLATKI*, (red.) P. Kaja, A. Peć, Eduskrypt.pl, Kraków 2012 [DVDROM] oraz Ł. Sienicki, *Soundplant – tutorial*, [w:] *Instrukcje obsługi, Multimedia (DVD) CZTEROLATKI*, (red.) P. Kaja, A. Peć, Eduskrypt.pl, Kraków 2012 [DVDROM].

¹⁴ P. Kaja, *Przygody z instrumentami*, „Nauczycielka Szkoły Podstawowej” 2015/16, nr 45-54.

¹⁵ P. Kaja, *Elementy muzyki*, „Nauczycielka Przedszkola” 2016/17, nr 116-125.

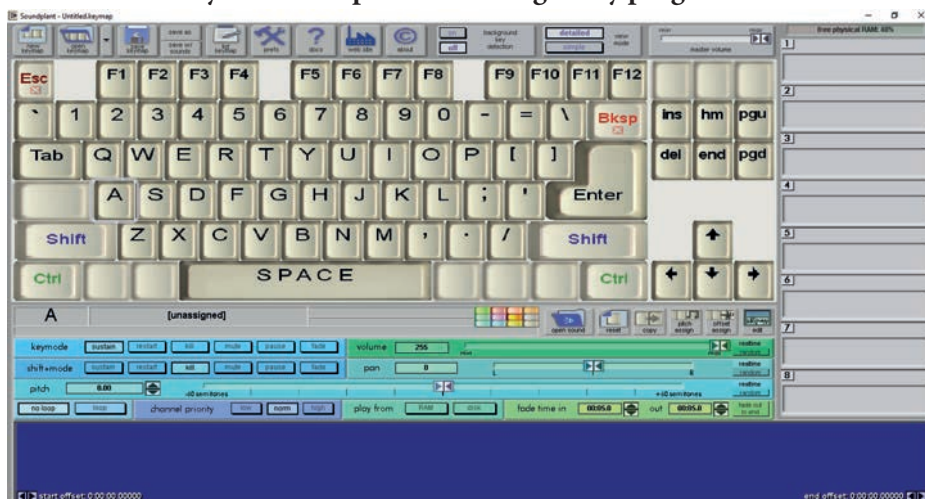
¹⁶ S. Zasoński, *Makey Makey – zagrajmy na bananach*, [w:] KOMPUTER ŚWIAT>ARTYKUŁY>REDAKCYJNE, <https://www.komputerswiat.pl/artykuly/redakcyjne/makey-makey-zagrajmy-na-bananach/mtbyq8l>, [16.10.2019].

Literatura dotycząca budowania przez użytkowników narracji dźwiękiem, w grach lub w projektach edukacyjnych jest w Polsce dość skromna. Mając na względzie edukację, zmierzającą do kształtowania postaw proinnowacyjnych, narrację z wykorzystaniem dźwięków, należy przekazać w ręce użytkowników programów i gier edukacyjnych. Zadaniem twórców współczesnych gier edukacyjnych powinno stać się tworzenie przestrzeni dla użytkowników, tak, aby w pełni mogli wykorzystywać swój twórczy i kreatywny potencjał. Takim narzędziem jest program Soundplant®.

Narracja wielościeżkowa a jednościeżkowa

Prostota programu daje ogromne możliwości każdemu użytkownikowi. Nieskomplikowana budowa i funkcje programu oraz nawigacja w języku angielskim nie powinny stwarzać najmniejszych problemów nawet dzieciom w klasach I-III szkoły podstawowej. Wygląd programu to nic innego, jak obraz klawiatury komputera na jego ekranie, co zostało przedstawione na rysunku 1.

Rys. 1. Soundplant® – ekran główny programu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zrzutu ekranu głównego programu Soundplant®.

Jak widać na rysunku 1, oprócz klawiatury, po prawej stronie program posiada osiem okien, w których wyświetlają się tytuły odtwarzanych plików dźwiękowych wraz z czasem ich trwania oraz licznikiem, który wskazuje, ile czasu nagrania

już upłynęło. Jeśli okien jest osiem to oznacza, że w jednym momencie możemy odtwarzać osiem stereofonicznych ścieżek jednocześnie. To ogromna różnica pomiędzy standardowym odtwarzaniem jednej stereofonicznej ścieżki w dostępnych odtwarzaczach zarówno software, jak i hardware, a odtwarzaniem wielościeżkowym. Różnica ta stanowi istotę poruszanej problematyki w niniejszym opracowaniu. Do zobrazowania pierwszego przykładu zarządzania dźwiękiem posłużono się pomysłem, który został wykorzystany w publikacji poświęconej pedagogice freblowskiej.

„Odpowiedzią muzyczną na problematykę szczególnie w zakresie technik wyciszenia i koncentracji, a także rozwijania pamięci oraz integrowania treści jest propozycja tworzenia opowieści ruchowych na bazie przygotowanych teł muzycznych z odpowiednio dobraną fabułą w ramach zaspakajania aktualnych potrzeb muzyczno-ruchowych dzieci, odnosząc się do elementarnej siły głowy wg freblowskich założeń pedagogiki¹⁷”. W tym przypadku takim rozwiązaniem są – zamieszczone w książce *Opowieści ruchowe – tła muzyczne z fabułą* tła wraz z nagraniami audio na płycie (ostatnie zamieszczone w charakterze załącznika). Na przykład pierwsza opowieść z listy, *Kasia w parku* – to muzyczna narracja, składająca dzieci do wyobrażeń o spacerującej w parku Kasi, w popołudniowy słoneczny dzień. Śpiew ptaków, melodia grana w górnym rejestrze fortepianu oraz niskie dźwięki grane legato przez wiolonczelę, mają za zadanie wprowadzić spokój i głęboki oddech u słuchaczy¹⁸. Do tej oferty repertuarowej zostało przygotowane kilka propozycji sytuacji edukacyjnych, do realizacji z dziećmi. Poniżej przyjrzymy się wybranym dwóm propozycjom:

Pierwsza propozycja odnosi się do swobodnych improwizacji ruchowych do słuchanej muzyki, bez jakiegokolwiek komentarza, czy fabularnej narracji. Przed wysłuchaniem utworu dzieci otrzymują polecenie, aby podczas słuchania muzyki poruszały się i reagowały spontanicznie na muzykę oraz wszelkie efekty i sygnały dźwiękowe, które pojawiają się w nagraniu. Mając na względzie stopniowanie trudności, doskonałym rozwiązaniem są następane zabawy związane z ilustrowaniem ruchem fabuły muzycznej wyznaczonej przez melodię oraz efekty dźwiękowe utworu¹⁹.

Druga propozycja opiera się na wprowadzeniu dzieci w formę zabawy kierowanej, opartej nadal na aktywności twórczej dziecka kierowanej ku stworzeniu skojarzeń muzycznych i pozamuzycznych utworu²⁰.

¹⁷ Za: B. Bilewicz-Kuźnia, *Dar zabawy. Metodyka i propozycje zajęć z dziećmi według założeń pedagogicznych Froebela*, Froebel.pl, Lublin 2014, s. 57-62, [w:] P. Kaja, *Zabawy muzyczno-ruchowe w nurcie pedagogiki freblowskiej*, Froebel.pl, Lublin 2017, s. 39.

¹⁸ P. Kaja, *Zabawy muzyczno-ruchowe w nurcie pedagogiki freblowskiej*, Froebel.pl, Lublin 2017, s. 40.

¹⁹ Ibidem, s. 40.

²⁰ Ibidem, s. 41.

Kasia w parku

Słoneczne promyki łaskoczą nas po buziach. Delikatnie szumi wiatr. To doskonała pogoda na spacer... Pod nogami skrzypią listki. Ach, jak one pięknie tańczą z wiatrem, jak pięknie uginają się gałązki... Chmury w przeróżnych kształtach suną po niebie, a Kasia spaceruje alejkami parkowymi... Tu dąb, tu kasztanowiec, tu znowu piękny klon... Co jeszcze zobaczyć można w parku? ...²¹

Do przytoczonego tekstu została przygotowana ścieżka dźwiękowa z tłem muzycznym sugerującym odbiorcy scenę opisaną przez S. Kustosz. Biorąc pod uwagę możliwości wydawnicze publikacji: książka i płyta audio, nagranie z tłem zostało zmiksowane w jednej koncepcji muzycznej kompozytora i autora aranżacji. Realizując wybrane propozycje sytuacji edukacyjnych, zarówno w pierwszej, jak i drugiej, przebieg i kolejność wydarzeń zostały z góry zaplanowane i odbywać się będą zawsze w tym samym porządku. Ani nauczyciel, ani dzieci nie są w stanie zmienić kolejności wydarzeń, dokonać jakichkolwiek modyfikacji, np. zmienić, wydłużyć lub skrócić czas przebiegu poszczególnych scen i akcji. Taki rodzaj opracowania materiału metodycznego nie pozwala zaangażować nauczyciela i dzieci do wspólnych działań grupowych, zmierzających do osiągnięcia innej jakości niż ta, która została narzucona przez autorów opracowania. Wizualizacja poszczególnych pięciu ścieżek dźwiękowych aranżacji pt. „Kasia w parku” przedstawiono na rysunku 2. Ścieżki zawierają następujące pliki audio: piano, cello, ptaki01, ptaki07, 61-skowronek.

Rys. 2. Aranżacja utworu „Kasia w parku” (edytor ścieżek audio)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zrzutu ekranu edytora ścieżek audio z programu Cubase 9.5 firmy Steinberg.

Biorąc pod uwagę tak zmiksowaną ścieżkę dźwiękową, realizując wyżej wymienione sytuacje edukacyjne, dzieci – choć działając w grupie – podejmują próby związane, np. z improwizacją ruchową lub działaniami parateatralnymi, w większości jednak tylko indywidualnie. Takie rozwiązanie nie pozwala dzieciom stworzyć nowej fabuły – innej narracji muzycznej. Przedstawiona wyżej wizja aranżera/twórcy omawianego tła muzycznego – w takim wymiarze

²¹ Ibidem, s. 41.

– jest zamknięta tylko i wyłącznie w takiej koncepcji. Dysponując programem Soundplant® i mając w użyciu zaledwie pięć wyżej wymienionych plików audio, jesteśmy w stanie stworzyć kilka nowych tła muzycznych. Jeśli dodamy, a pozwala na to program, jeszcze kilka innych plików audio, to dysponujemy narzędziem o możliwościach ograniczonych jedynie wyobraźnią użytkowników. Taki rodzaj rozgrywki uczniów, poprowadzonej według ich własnych pomysłów, możemy śmiało porównać do *Gry fabularnej* (RPG), ale opartej nie na narracji słownej, lecz dźwiękowej.

Do Soundplant® zostały zaimportowane osobno pojedyncze pliki audio wchodzące w skład gotowego nagrania tła muzycznego pt. „Kasia w parku” i zostały przyporządkowane poszczególnym klawiszom klawiatury: F1 – piano, F2 – cello, 1 – ptaki01, 2 – ptaki07, 3 – 61-skowronek oraz dodatkowe pliki audio m.in.: Q – kroki, W – liście, A – wiatr_1, S – wiatr_2, Z – wrony, X – owady, co przedstawiono na rysunku 3.

Rys. 3. Plansza dźwiękowa „Kasia w parku”



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zrzutu ekranu głównego programu Soundplant®.



Takie rozwiązanie technologiczne umożliwia użytkownikom prowadzenie narracji z użyciem wielu śladów dźwiękowych odtwarzanych w jednym czasie. Pozwala też na dodanie własnych dźwięków i efektów dźwiękowych, które można zmiksować z głównymi ścieżkami muzycznej fabuły. Metodą prób i błędów użytkownicy programu poznają zasadę harmoniczną, która pozwoli im stwierdzić, jakie dźwięki do siebie nie pasują. To oni stają się reżyserami spektaklu realizowanego na żywo. Oczywiście, jak w przypadku spektaklu, czy gry reżyser może posiłkować się scenariuszem, ma jednocześnie możliwość improwizowania i wprowadzania zmian w czasie rzeczywistym oraz dokonywania innych wyborów.

Taka gra sprawia, że nie jesteśmy jedynie odbiorcami opowieści, ale jej twórcami i mamy wpływ na to, co się wydarzy.

Czyżby to narzędzie było mechanizmem opartym na grywalizacji, umożliwiającym w prosty i przyjemny sposób kształtowanie kreatywności uczniów i uczenie ich pracy zespołowej? Dlaczego nie jest używane w publikacjach metodycznych dla nauczycieli? Na pytanie skierowane do wydawcy publikacji freblowskiej, dlaczego nie można zrobić wyżej przytoczonych opracowań na programie Soundplant® otrzymujemy prostą odpowiedź – „nauczyciele wychowania przedszkolnego nie mają jeszcze takiej gotowości w posługiwaniu się technologiami informacyjno-komunikacyjnymi. Poza tym w przedszkolach brakuje sprzętu, a nauczyciele nie powinni przynosić prywatnych laptopów do pracy. Po drugie posługiwanie się tą technologią kłóci się z założeniami pedagogiki freblowskiej, wolalbym, aby dzieci robiły to w formule założeń Froebła, co oznacza, że powinny tworzyć dźwięki przy pomocy darów Froebła, czy też różnych darów natury, a nie generowały dźwięki, czy efekty z urządzenia. Taka zabawa naturalnymi dźwiękami sprawia im chyba większą frajdę?”²². Autor niniejszego opracowania nie do końca zgadza się z wypowiedzią wydawcy. Z praktyki autora tego tekstu wynika, iż dzieci grając/ improwizując lub tworząc muzykę z użyciem gotowych sampli, czy to w programie Soundplant®, czy też w Skretchu, odczuwają pozytywne emocje związane ze sprawstwem, inaczej mówiąc, są zachwycone i podekscytowane stworzonym przez siebie nowym dziełem granym na żywo lub programowanym. W naszych rozważaniach nad kształtowaniem kompetencji kluczowych i kreatywnej postawy dziecka nie należy martwić się zagadnieniem dotyczącym samplingu i jego złej reputacji (w związku z tzw. drogą na skróty w procesie tworzenia muzyki), ale jest to zupełnie inny temat.

Podobnie jak w publikacji freblowskiej, w artykułach związanych z muzyką w czasopiśmie argentyńskiego wydawnictwa EDIBA, nauczyciel, realizujący różne sytuacje edukacyjne, miał również do dyspozycji gotową ścieżkę dźwiękową, co zostało przedstawione na rysunku 4. W wyniku sugestii autora tego tekstu, została umieszczona także dodatkowa wersja, z opracowaniem w programie Soundplant®, co przedstawiono na rysunku 5.

Rys. 4. Lista plików audio

Nazwa	Tytuł
 NP II 2017_1_Burza	NP II 2017_1_Burza
 NP II 2017_2a_Rajd z migawka	NP II 2017_2a_Rajd z miga...
 NP II 2017_2b_Rajd bez migawki	NP II 2017_2b_Rajd bez mi...
 NP II 2017_3_Owady	NP II 2017_3_Owady

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zrzutu ekranu z folderu zawierającego ścieżki audio do artykułu P. Kaja, *Elementy muzyki: coraz głośniejsz – coraz ciszej*, „Nauczycielka Przedszkola” 2017, nr 121, s. 34.

²² Na podstawie rozmowy z Prezesem Froebel.pl – Panem Rafałem Iskrą.

Rys. 5. Plansza dźwiękowa do artykułu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie zrzutu ekranu głównego programu Soundplant® zawierającego planszę dźwiękową do artykułu P. Kaja, *Elementy muzyki: coraz głośniejsz – coraz ciszej*, „Nauczycielka Przedszkola” 2017, nr 121, s. 34.

Powyższe dwa przykłady ukazują różnicę w kreatywnym podejściu do realizacji wybranej sytuacji edukacyjnej związanej z elementem muzyki, jakim jest zmiana dynamiki w utworze (coraz głośniejsz i coraz ciszej). Nie trzeba tłumaczyć, że do gotowych utworów audio dzieci szybko się przyzwyczajają i wykonują zadania rutynowo, na pamięć, np. utwór „Rajd z migawką” ma następujący przebieg: *nadjeżdżające auto z lewej strony słycać coraz głośniejsz, w momencie kulminacyjnym słycać trzykrotny dźwięk migawki aparatu fotograficznego, następnie auto oddala się w lewą stronę coraz ciszej. Identyczny obrazek dźwiękowy pojawia się po raz drugi w utworze, natomiast trzeci obrazek posiada tylko jedną zmianę – zamiast trzech, tylko jeden dźwięk migawki.* Mając do dyspozycji tylko jedną gotową ścieżkę audio, nauczyciel nie jest w stanie zmienić kolejności pojawiania się motywów ukazujących zmiany dynamiki w utworze oraz liczby odgłosów migawki. O wiele ciekawszym rozwiązaniem jest praca z Soundplant®, gdzie można kreować nieskończoną liczbę motywów, według swojego algorytmu.

Obserwując współczesny rynek pracy widzimy, że od młodych ludzi – oprócz podstawowej wiedzy zawodowej – oczekuje się wielu innych umiejętności i sprawności, a przede wszystkim gotowości do uczenia się przez całe życie. Obecna rzeczywistość (ułatwienia technologiczne) nie zachęca do podejmowania wysiłku, do mozolnych ćwiczeń wykonywanych regularnie. Być może nowe technologie w edukacji i właściwie dobrane narzędzia pozwolą młodym ludziom, poprzez grę, choć tylko na wirtualnym instrumencie przedstawionym na rysunku 6, zachwycić się efektami swojej pracy i starań, co powinno przełożyć się na świadomość, że bez intensywnych i regularnych ćwiczeń nie zdobędą umiejętności, ani nie osiągną sukcesu.







Rys. 6. Mapa brzmień/ efektów

Zaprezentowany w niniejszym artykule sposób muzykowania uczniowie mogą realizować również w domu, wykorzystując dostępne narzędzia ze stron internetowych.

Dla ułatwienia prawidłowego odczytania partytury oraz realizacji ilustracji dźwiękowych do utworu „Marzec” za pomocą programu Soundplant® zamieszczona została poniżej mapa brzmień/efektów.



Legenda
Ikony używane w artykule oznaczają:

-  - nagrania audio A 1-5 (w formacie mp3) dostępne na stronie http://www.piotrkaja.com/?page_id=450
-  - nagrania wideo W 1-6 (linki do Youtube'a) dostępne na stronie http://www.piotrkaja.com/?page_id=450
-  - zapis nutowy N 1-2 (w formacie pdf) dostępny na stronie http://www.piotrkaja.com/?page_id=450
-  - zapis nutowy CZ zamieszczony jest w czasopiśmie na stronach do kopiowania.
-  - oprogramowanie do pobrania ze strony: http://soundplant.org/downloads/Soundplant39_Win_setup.exe
https://www.dropbox.com/s/od1xghe4d65fjdp/Marzec_EDIBA.zip?dl=0
-  - działania edukacyjne przy użyciu programu Soundplant®.

Piotr Kaja

Źródło: Opracowanie własne na podstawie skanu fragmentu artykułu: P. Kaja, *Przygody z instrumentami – marcowe ilustracje dźwiękowe*, „Nauczycielka Szkoły Podstawowej” 2016, nr 51, s. 33.

O muzyce trudno jest pisać i rozmawiać bez możliwości jej słuchania. Trudno także wyobrazić sobie, bez odtworzenia poszczególnych dźwięków, jak „wygląda”, czy też jak będzie brzmiała muzyka złożona z poszczególnych „klocków dźwiękowych”. Na pytanie „czego tam słuchasz”? Autor niniejszego opracowania odpowiada: trąbek, puzonów, instrumentów perkusyjnych, gitar, smyczków itp. W podobny sposób odpowie na pytanie, o to, co napisać: kilka przymiotników, czasowników, rzeczowników i przysłówków. Aby w pełni odbierać muzykę, literaturę, sztukę itp., niezbędne są nam zmysły oraz wiedza i umiejętności. Jednak sposób uczenia się i doświadczania świata w XXI wieku zmienił się. Dawniej twórczość zarezerwowana była tylko dla wybranych jednostek posiadających

wiedzę i specyficzne umiejętności (kompozytorem mógł być tylko człowiek znający nuty i rzemiosło muzyczne). Obecnie, nowe technologie pozwalają każdemu kto zechce poświęcić swój czas na nabywanie nowych umiejętności, na to, by stał się twórcą. Uczeń, któremu nauczyciel pokaże możliwości programu Soundplant®, może stać się kompozytorem muzyki bez znajomości notacji muzycznej, gry na instrumentach, czy też skomplikowanych zasad muzyki. Być może program Soundplant® – jest „świętym Graalem” powszechnej edukacji muzycznej w rękach nauczycieli muzyki. A może nie tylko?

Zakończenie

Chęć zabawy dzieci i dorosłych z prostym programem muzycznym czyni z Soundplant® doskonałe narzędzie do kształtowania wielu umiejętności, nie tylko muzycznych. Spostrzeżenia autora tego opracowania skłaniają do opracowania – dla nauczycieli i uczniów – większej liczby gotowych map dźwiękowych ze specyficznymi brzmieniami i efektami, którymi będą oni mogli się posługiwać podczas realizacji różnorodnych sytuacji edukacyjnych na zajęciach lekcyjnych i pozalekcyjnych. Przedstawiony w niniejszym opracowaniu krótki opis możliwości zastosowania programu w edukacji może stanowić inspirację do poszukiwania nowych pól eksploatacji oraz innych zastosowań Soundplant®. Autor ma nadzieję, że lektura tego opracowania zainteresuje czytelnika na tyle, aby sięgnął po to narzędzie, z ciekawości lub dla zabawy.

Literatura:

1. Bilewicz-Kuźnia B., *Dar zabawy. Metodyka i propozycje zajęć z dziećmi według założeń pedagogicznych Froebela*, Froebel.pl, Lublin 2014,
2. Budryk E., Kaja P., Piotrowski A., *Jaś i Małgosia. Zabawy parateatralne (1)*, MENTOR, Elżbiecin 2001 [CDROM].
3. Ciurej K., Kaja P., Martynowicz D., Peć A., Werber K.E., *Funkodowanie dla najmłodszych. Wychowanie Przedszkolne*, Funtronic, Warszawa 2017.
4. *Edukacja – jest w niej ukryty skarb: raport dla UNESCO Międzynarodowej Komisji do Spraw Edukacji dla XXI Wieku pod przewodnictwem Jacques'a Delorsa*, Stowarzyszenie Oświatowców Polskich Wydawnictwa UNESCO, Warszawa 1998.
5. Kaja P., *Elementy muzyki*, „Nauczycielka Przedszkola” 2016/17, nr 116-125.
6. Kaja P., Kutyło E., Piotrowski A., *Bawimy się w teatr. Czerwony Kapturek*, [w:] *Zabawy muzyczno-plastyczne w edukacji wczesnoszkolnej*, (red.) P. Kaja,

- MENTOR, Elżbiecin 2001 [CDROM].
7. Kaja P., *Muzyka i co dalej? ANEKS NR 1 do podręcznika repertuarowego Muzyka dla klas IV-VIII*, ALEX, Dzierżoniów 1994.
 8. Kaja P., Peć A., Sawicki M., Sienicki Ł., *Jestem widzem i aktorem (Wychowanie przez sztukę – dziecko widzem i aktorem)*, SIÓDMY OBSZAR PODSTAWY PROGRAMOWEJ WYCHOWANIA PRZEDSZKOLNEGO, [w:] *Wprowadzenie do metodyki P21*, (red.) P. Kaja, M. Milczewska, A. Peć, P21, Warszawa 2014.
 9. Kaja P., *Przygody z instrumentami*, „Nauczycielka Szkoły Podstawowej” 2015/16 nr 45-54.
 10. Kaja P., *Śpiewaj, śpiewaj... ANEKS NR 2 do podręcznika repertuarowego Muzyka dla klas IV-VIII*, ALEX, Dzierżoniów 1996.
 11. Kaja P., *Zabawy muzyczno-ruchowe w nurcie pedagogiki freblowskiej*, Froebel.pl, Lublin 2017.
 12. Pracownia Pedagogiczna im. Prof. Ryszarda Więckowskiego w Poznaniu, <http://www.pracownia.origami.org.pl/index.pl.html>, [16.10.2019].
 13. Sienicki Ł., *Muzyka do przedstawień*, [w:] *Biblioteki brzmień, Multimedia (DVD) TRZYLATKI*, (red.) P. Kaja, A. Peć, Eduskrypt.pl, Kraków 2012 [DVD-ROM].
 14. Sienicki Ł., *Soundplant – tutorial*, [w:] *Instrukcje obsługi, Multimedia (DVD) CZTEROLATKI*, (red.) P. Kaja, A. Peć, Eduskrypt.pl, Kraków 2012 [DVD-ROM].
 15. Willingham D.T., *Is Listening to a Book the Same Thing as Reading It? Each is best suited to different purposes, and neither is superior*, <https://www.nytimes.com/2018/12/08/opinion/sunday/audiobooks-reading-cheating-listening.html>, [16.10.2019].
 16. www.sercezimy.pl, [16.10.2019].
 17. www.sounplant.org/39pressrelease.html, [16.10.2019].
 18. *Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/962/WE z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie*, (Dz. U. L 394, 30.12.2006 r.).
 19. Zasoński S., *Makey Makey – zagrajmy na bananach*, [w:] *KOMPUTER ŚWIAT>ARTYKUŁY>REDAKCyjne*, <https://www.komputerswiat.pl/artykuly/redakcyjne/makey-makey-zagrajmy-na-bananach/mtbyq8l>, [16.10.2019].

Mgr Andrzej Peć

Ekspert ds. nowych technologii w edukacji, Projektant gier, Didactix IT Sp. zo.o.

Miłosz Peć

Student, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

ZABAWA CZY EDUKACJA, CZYLI O GRACH I GRYWALIZACJI W EDUKACJI (Z UWZGLĘDNIENIEM INTERAKTYWNEJ PODŁOGI)

Streszczenie:

Opracowanie jest próbą opisanego innowacyjnego urządzenia – interaktywnej podłogi w kontekście wykorzystania gier i zabaw w edukacji. Składa się z trzech części. Pierwsza stanowi wprowadzenie do zagadnień dot. wykorzystania zabaw i gier w perspektywie różnych dyscyplin naukowych. Druga przedstawia ujęcia pedagogiczne gier i zabaw. Trzecia prezentuje interaktywną podłogę jako środek dydaktyczny, ze szczególnym uwzględnieniem urządzenia FlySky.

Autorzy podejmują również próbę ukazania jak interaktywna podłoga może przyczynić się do poszukiwania nowych strategii oraz metod nauczania, szczególnie w kontekście szerszego wykorzystania gier i zabaw w edukacji na jej różnych poziomach.

Słowa kluczowe:

zabawa, gry, grywalizacja, podłoga interaktywna, dydaktyka cyfrowa, edukacja przez gry, edukacja, gry cyfrowe, gry komputerowe

Wstęp

Gra najczęściej łączona jest ze światem zabawy i rozrywki, a także z przyjemnością i spędzaniem czasu wolnego¹. Uważa się, że gra jest odmianą/ formą

¹ Szerzej zob.: J. Grad, *Zabawa – analiza pojęć i koncepcji*, „Zabawy i Zabawki” 1997, nr 1-2.

zabawy, w której reguły są jawne i wyraźnie zdefiniowane². Gra tworzona jest zazwyczaj dla określonego celu z ustalonym rezultatem, np. wygraną lub przegraną. Aktywnościom w grze towarzyszy również element współzawodnictwa. Istotną cechą gry jest przede wszystkim jej charakter społeczny.

Czy zatem gra, a szerzej ujmując zabawa jest tematem poważnym?

Jak najbardziej, gdyż zabawa „jest zjawiskiem społecznym i kulturowym o powszechnym i uniwersalnym zasięgu i zakresie”³. Jak pisze T. Paleczny „Towarzystwa zbiorowości ludzkim w każdej fazie organizacji życia społecznego, pełniąc niezmiennie te same funkcje. Integrowała, ale służyła także podtrzymywaniu wzorów organizacji i hierarchizacji społecznej. Miła wymiar sakralny i świecki. Obejmowała zarówno uczestników, jak i rekwizyty, scenariusze, przepisy zabawy, rozwijającej się w różnych kulturach w różnorodnych formach tanecznych, sportowych grach, imprezach zbiorowych. Zabawa zawsze towarzyszyła życiu zbiorowemu, była i pozostała atrybutem i elementem życia społecznego”⁴.

Zabawa (a w tym i gra) jako istotne zjawisko kulturowe i społeczne musiała wzbudzić zainteresowania wielu dyscyplin naukowych. W 1938 roku holenderski historyk J. Huizinga opublikował książkę pt. *Homo ludens. Zabawa jako źródło kultury*, która stanowi do dzisiaj jedną z najważniejszych publikacji dotyczących gier i zabaw⁵. J. Huizinga nie tylko spojrział w publikacji na kulturę jako zjawisko ludyczne, ale wprowadził wiele istotnych pojęć, przede wszystkim „homo ludens” („człowiek bawiący się”) jako uzupełnienie „homo faber” („człowiek twórczy”) oraz kategorii „magiczny krąg”. Jemu zawdzięczamy opis: „Spośród formalnych cech zabawy najważniejszą było przestrzenne wyodrębnienie czynności ze sfery pospolitego życia. Pewna zamknięta przestrzeń zostaje oddzielona w sposób materialny lub idealny, odgradzona od codziennego otoczenia. Tam, wewnątrz, toczy się zabawa, tam obowiązują jej reguły. Odgradzenie uświęconego miejsca jest także pierwszą cechą charakterystyczną wszelkiej czynności sakralnej. [...] Czarownik, wróż, ofiarnik rozpoczyna swoje czynności od obrysowania swej uświęconej przestrzeni. Sakrament i misterium zakładają z góry istnienie uświęconego miejsca”⁶.

Od tego czasu powstało wiele definicji pojęć „zabawa/y” oraz „gry”, i ich klasyfikacji.

² Niektórzy badacze uważają, że zabawa jest formą ewolucji gry, np. E. Piasecki czy M. Bondarowicz.

³ T. Paleczny, *Zabawa w czasach globalizacji*, [w] *Wąz w raju. Zabawa w społeczeństwie konsumpcyjnym*, (red.) R. Kantor, T. Paleczny, M. Banaszkiwicz, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2011, s. 11; Zob. również: R. Kantor, *Uniwersalizm i partykularizm zabawy. Spojrzenie etnologa*, „Zabawa i Zabawki” 1999, nr 1-4.

⁴ Ibidem, s. 11; Zob. również: A. Peć, *Elementy ludyczne w świętowaniu Żydów dzierzoniowskich*, „Zabawy i Zabawki” 1999, nr 1-4; G. Odoj, *Zachowania ludyczne mieszkańców Jaworzynki. Tradycja i współczesność*, „Zabawy i zabawki” 1997, nr 1-2.

⁵ Zob.: J. Huizinga, *Homo ludens. Zabawa jako źródło kultury*, Czytelnik, Warszawa 1985.

⁶ Ibidem, s. 37.

W tym miejscu nie sposób pominąć opracowań francuskiego socjologa i filozofa R. Rogera Caillois, który zwrócił uwagę na niezwykle bogactwo gier i zabaw, proponując następujący podział na cztery kategorie:

„*Agon*. Cała grupa gier i zabaw ma charakter zawodów, to znaczy walki w warunkach sztucznie stworzonej równości szans, pozwalającej antagonistom zmierzyć się w sytuacji idealnej, dzięki której zyskana przewaga jest ściśle wymierna i niepodważalna. W każdym więc wypadku współzawodnictwo idzie o jakąś jedną cechę (szybkość, wytrwałość, siłę i pamięć, zręczność, pomysłowość), przejawiającą się w ściśle określonych granicach bez żadnej pomocy zewnętrznej, tak, że zwycięzca jawi się jako najlepszy w danej kategorii wyczynowej. Tak właśnie jak zasada zawodów sportowych (...).

Alea. Słowo to określa po łacinie grę w kości. Zapożyczam je tutaj w celu oznaczenia wszelkich gier polegających – przeciwnie niż *agon* – na decyzji, która nie zależy od gracza, i na którą nie ma on najmniejszego wpływu, tak iż chodzi tutaj nie o zwycięstwo nad przeciwnikiem, lecz nad losem (...).

Mimicry. Wszelka gra czy zabawa zakłada czasowe przyjęcie, jeśli nie iluzji (jakkolwiek słowo „iluzja” znaczy właśnie wejście w grę: *in ilisio*), to w każdym razie świata zamkniętego, umownego i do pewnego stopnia fikcyjnego. Gra czy zabawa polega może nie na jakimś działaniu lub poddaniu się losowi w środowisku stworzonym przez wyobraźnię, lecz na tym, że człowiek sam staje się postacią wyimaginowaną i zachowuje się stosownie do tego (...).

Ilinx. Do ostatniej, należą gry i zabawy polegające na dążeniu do oszołomienia; mamy tu do czynienia z próbą chwilowego unicestwienia stabilności odbioru i narzucenia świadomości upojonego lęku. Niezależnie od typu, *ilinx* idzie o to, by uczestnik osiągnął swego rodzaju spazm, trans lub upojenie, wobec których rzeczywistość nagle traci swe prawa.

Dość często dąży do oszołomienia wywołanego zawrotem głowy; ograniczę się do zacytowania tu przykładów, jakie stanowią tańczący derwisze lub meksykańscy *voladores*⁷.

Pomimo, iż podział ten nie uwzględnia genezy zabaw i gier oraz w niewielkim stopniu odnosi się do zabawy w życiu małego dziecka, nadal stanowi ważny punkt odniesienia w rozważaniach prowadzonych w ramach *ludologii* czy *game studies*⁸.

Dynamiczne zmiany technologiczne oraz procesy globalizacyjne spowodowały również pojawienie się nowych przestrzeni dla zabawy i gier oraz ich nowe formy. Jak zauważa T. Paleczny szybkość „tych przemian jest znacznie większa

⁷ R. Caillois, *Gry i ludzie*, Oficyna Wydawnicza Volumen, Warszawa 1997, s. 23-30.

⁸ Określenie *ludologia* dla dziedziny, która zajmuje się badaniami gier wprowadził – G. Frasca w 1999 roku, obecnie funkcjonują jeszcze nazwy *game studies* oraz *grywoznawstwo*. Zob.: A. Surdyk, *Status naukowy ludologii. Przyczynek do dyskusji*, Polskie Towarzystwo Badania Gier, „Homo Ludens” 2009, nr 1.

niż przykładowo zmiany kodów komunikacyjnych, języka, religii czy identyfikacji terytorialnej”⁹.

Wraz z rozwojem technologii cyfrowych pojawiają się tzw. gry wideo/ gry komputerowe. Należy zwrócić uwagę, że w polskiej literaturze przedmiotu dla nowego typu gier stosowane są różne nazwy takie jak *gry komputerowe*, *gry wideo* czy *gry cyfrowe*. Nazwy te często stosowane są zamiennie, a niekiedy nawet łącznie. Wśród definicji gry komputerowej przeważają definicje formułowane z punktu widzenia technologii. I tak według M. Wąsowskiej pod pojęciem gry komputerowej „rozumiany jest program komputerowy, który po uruchomieniu na ekranie komputera lub przeznaczonej do tego innej maszyny (konsoli, telewizora, automatu zręcznościowego) prezentuje dane, m.in. dźwięk i grafikę, jednocześnie komunikując się z użytkownikiem, gwarantuje mu wpływ na przebieg jej wyświetlania w myśl ustalonych pierwotnie reguł i zasad”¹⁰.

Istotne rozróżnienie terminologiczne w literaturze zaproponował A. Surdyk na *gry cyfrowe* i *nie-cyfrowe*, dla gier sprzed rewolucji cyfrowej i dla tych, które pojawiły się w jej wyniku¹¹. Takie też rozróżnienie stosowane będzie w niniejszych rozważaniach.

Gry cyfrowe bardzo szybko stały się istotnym elementem współczesnego życia i spędzania czasu wolnego. Stało się to za sprawą rozwoju technologii graficznych, mocy obliczeniowych umożliwiających kreowanie wirtualnej przestrzeni, upowszechnieniu się sieci Internet oraz pojawianiu się co raz to nowych urządzeń cyfrowych do grania (m.in. konsole, czy smartfony). Gry, dawniej dostępne dla zazwyczaj wąskiej grupy graczy, obecnie stały/ stają się niejako normą dla większości uczestników kultury. Ta dostępność i powszechność grania nie tylko spowodowała pojawienie się różnorodnych form gier i zabaw, ale również wyzwoliła nowe zjawiska w sferze społecznej, kulturowej czy psychicznej. Przykładem jest chociażby dynamiczny rozwój sportu elektronicznego (*e-sport*), w którym zawodnicy rywalizują w grach cyfrowych (komputerowych). O popularności *e-sportu* świadczy oglądalność turniejów i tak transmisję z finału 2018 Mid-Season Invitational śledziło 127 milionów widzów¹². W Polsce popularność *e-sportu* szczególnie widać w przypadku finałów Intel® Extreme Masters odbywających się cyklicznie w Katowicach. Podczas ostatnich finałów „IEM 2019”, katowicki Spodek i znajdujące się przy nim Międzynarodowe Centrum Kongresowe odwiedziło 174.000 osób¹³. Potencjał *e-sportu* zauważyły stacje telewizyjne co

⁹ T. Paleczny, *Zabawa w czasach globalizacji*, [w] *Wąż w raju...*, s. 11.

¹⁰ M. Wąsowska, *Umowa o stworzenie gry komputerowej*, [w:] *Prawo w wirtualnych światach*, (red.) K. Grzybczyk, A. Auleytner, J. Kulesza, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2013, s. 36.

¹¹ A. Surdyk, *Status naukowy ludologii. Przyczynek do dyskusji ...*, s. 230.

¹² <https://esportmania.pl/league-of-legends/rekordowa-ogladalnosc-turnieju-esportowego-127-milionow-widzow-sledzilo-transmisje/8zqj68j>, [30.10.2019].

¹³ <https://esportmania.pl/biznes/w-katowicach-padl-kolejny-rekord-esl-dzieli-sie-statystykami/>

zaowocowało stworzeniem dedykowanego kanału Polsat Games przez grupę Polsat¹⁴ oraz wprowadzeniem do ramówki kanału TVP Sport transmisji z turniejów *e-sportowych*¹⁵.

Zjawiska te spowodowały polaryzację wizerunku gier w świadomości uczestników kultury. Z jednej strony mamy fascynację światem gier cyfrowych widoczną nie tylko wśród młodego pokolenia, z drugiej postawy negujące ten typ grania czy szerzej spędzania czasu wolnego. Przeciwnicy gier cyfrowych jako argumenty podają najczęściej: ich rzekomy wpływ na podwyższanie poziomu agresji oraz doprowadzenie do uzależnienia¹⁶. W 2018 roku Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) uwzględniła „uzależnienie od gier” na liście zaburzeń psychicznych i umieściła w nowej Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Psychiczych (ICD-11)¹⁷.

Rozwój gier cyfrowych nie jest procesem skończonym czy zwalnającym, wręcz przeciwnie za sprawą technologii AR (*Augmented Reality* – rozszerzona rzeczywistość), VR (*Virtual Reality* – wirtualna rzeczywistość) i MR (*Mixed Reality* – rzeczywistość mieszana) wkracza dynamicznie w kolejny okres rozwoju, z nowymi możliwościami i wyzwaniem. Wydaje się, że właśnie te technologie w najbliższej przyszłości zdominują gry cyfrowe, czy wręcz zrewolucjonizują zabawę, rozrywkę i edukację¹⁸.

Gry i grywalizacja w edukacji

Zabawa towarzyszy człowiekowi przez całe życie, od okresu niemowlęcego aż do śmierci, choć faktycznie najbardziej związana jest z okresem dzieciństwa. Z kolei gry „stanowią kategorię ludyczną odpowiadającą wszystkim okresom życia ludzkiego z wyjątkiem wczesnego dzieciństwa”¹⁹.

Zabawa „jest specyficzną, naturalną, wrodzoną i swoistą formą działalności

l38wkw6, [30.10.2019].

¹⁴ <https://grupapolsat.pl/pl/archive/polsat-games-startuje-15-pazdziernika>, [30.10.2019].

¹⁵ <https://sport.tvp.pl/36128125/esport-na-swiatowym-poziomie-w-telewizji-polskiej>, [30.10.2019].

¹⁶ Takie argumenty przeważały wśród rodziców szkół podstawowych i gimnazjów w województwie małopolskim i śląskim, którzy uczestniczyli w warsztatach, przeprowadzonych przez jednego z autorów w ramach projektu pt.: „Cybernauci – kompleksowy projekt kształtowania bezpiecznych zachowań w sieci”. Przeprowadzono wówczas warsztaty dla 35 szkół (wrzesień 2016 – grudzień 2018). Projekt „Cybernauci – kompleksowy projekt kształtowania bezpiecznych zachowań w sieci” realizowany był przez Fundację Nowoczesna Polska w partnerstwie z Collegium Civitas.

¹⁷ Zob.: <https://www.who.int/classifications/icd/en/>, [30.10.2019].

¹⁸ Zob.: Raport: *Giga Entertainment. Przyszłość rozrywki w dobie gigabitowego internetu, IoT oraz MEC*, opracowany przez Infuture Hatalska Foresight Institute we współpracy z UPC Polska, <http://infuture.institute/raporty/giga-entertainment-przyszlosc-rozrywki>, [30.10.2019].

¹⁹ W. Okoń, *Zabawa a rzeczywistość*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1987, s. 165.

dziecka oraz specjalną metodą, dzięki której dziecko wzbogaca swoje doświadczenie i zdobywa informacje²⁰. Odbywa się w określonym miejscu i czasie. To właśnie dzięki zabawie dziecko się rozwija, zdobywa wiedzę o otaczającym świecie, staje się kreatywne i odkrywa zasady współpracy²¹. Szczególnie gry uczą dzieci społecznego zachowania, wymagają od nich nie tylko stosowania określonych reguł, ale przede wszystkim ich zrozumienia i współdziałania w ich przestrzeganiu.

Jak wynika z powyższych rozważań problematyka zabawy winna stanowić w pedagogice jeden z głównych nurtów zainteresowań badawczych, niestety literatura przedmiotu z tego zakresu w Polsce jest nadal nader skromna. Choć wielu pedagogów uważa ją za najważniejszą działalność rozwojową dziecka²².

Przykładem zainteresowania zabawą w poszukiwaniach metodycznych jest pedagogika zabawy. Tak opisuje tę metodę jej główny teoretyk A. Wiemmer²³:

- wspólne odkrywanie i przeżywanie zabawy;
- gry (zabawy), które pobudzają do wzajemnego wartościowego przeżywania, zamiast zwalczania się i tworzenia zależności: zwycięzcy – zwyciężeni;
- angażowanie w gry wielorakości naszego umysłu, możliwości wyrażania i kontaktowania się poprzez odczucia cielesne, ruch, tamce, odgrywanie ról, maski, śpiew, rozmowy;
- bezpośrednie kontakty według własnego uznania, zyskiwanie członków innych grup zamiast unikania obserwacji;
- kształtowanie nauczycieli świadomych w klasie, twórczych, pobudzających do pracy, „obecnych”;
- sprzyjanie bogatym wzajemnym kontaktom, zamiast sztywnym wzorcom porozumiewania się i obyczaju.

W pedagogice funkcjonują również pojęcia *gra dydaktyczna* i *zabawa dydaktyczna*, które zostały sformułowane właśnie w wyniku zainteresowań problematyką zabawy. „Gra dydaktyczna – pisze B. Niemierko – jest wdrożeniem przepisu działania jednej lub kilku grup uczniów w warunkach symulujących wybraną rzeczywistość tak wiernie, by mogli samodzielnie poznawać prawidłowości nią

²⁰ S. Szuman, *Rozwój psychiczny dzieci i młodzieży*, [w] *Encyklopedia wychowania*, t. I, Warszawa 1933, s. 251.

²¹ Zob.: A. Peć, *Kraina Zabawki Drewnianej, czyli o tradycyjnych zabawach w edukacji*, [w] *Tradycje zabawkarskie żywiecko-suskiego ośrodka zabawkarstwa ludowego. Materiały pokonferencyjne z roku 2014*, Stryżawa 2014 oraz P. Kaja, I. Ochocka, A. Peć, K. Wróbel, *Zabawy z kolorami. Program wychowania przedszkolnego*, Kraków 2013.

²² Zob.: L.S. Wygotski, *Zabawa i jej rola w rozwoju psychicznym dziecka*, [w] *Wybrane prace psychologiczne II: Dzieciństwo i dorastanie*, (red.) L.S. Wygotski, Zysk i S-ka, Poznań 2002.

²³ A. Wimmer, *Gry w szkole. Pedagogika i zabawy – pedagogika zabawy*, „Kropla” 1993, nr 3, s. 4-5. Zob. również: U. Kaczmarek, *Pedagogika zabawy – nowy styl wychowania*, „Zabawy i Zabawki” 1997, nr 1-4.

rzządzające”²⁴. Istotnym elementem gry dydaktycznej jest symulacja, a właściwie dobrana mechanika gry umożliwia połączenie motywowania uczniów z uczeniem się strategii określonego działania.

K. Kruszewski zalicza gry dydaktyczne do grupy metod problemowych, wyróżniając ich cztery rodzaje: „burza mózgów”, gry sytuacyjne, gry biograficzne, symulacyjne (manipulacyjne)²⁵.

Zdaniem J. Stańdo gry dydaktyczne pełnią następujące funkcje²⁶:

- Funkcja kształcąca polega głównie na doskonaleniu procesów i zdolności orientacyjno-poznawczych. Podczas gry rozwijane są kompetencje niezbędne w uczeniu się, np. planowa realizacja zamierzeń, koncentrowanie uwagi na wybranym przedmiocie, spostrzegawczość, wyobraźnia, pamięć, umiejętność analizy oraz syntezy porównywania i obserwacji. Niektóre gry pomagają również w „treningu” zmysłów, wspomagają sprawność motoryczną;
- Funkcja poznawcza – gry ukierunkowane na cele poznawcze służą gromadzeniu materiału o rzeczywistości społecznej i przyrodniczej. Służą utrwaleniu zdobytych informacji i rozwijają umiejętność operowania nimi. W grach dydaktycznych o charakterze poznawczym dzieci wykonują zadania, do realizacji których potrzeba określonej wiedzy o rzeczach, zjawiskach i prawidłowościach rzeczywistości. Gry takie pełnią rolę wspomagającą w zakresie uświadamiania dzieciom istoty poznawanego świata oraz sensu dokonujących się na ich oczach przemian;
- Funkcja motywacyjna – polega na pobudzaniu do aktywności poznawczej, mającej wyzwalać i rozwijać zainteresowanie otoczeniem. Przygotowuje do podejmowania samodzielnych działań, obserwacji; wdraża do świadomej dyscypliny. Gry zapewniają większą koncentrację oraz motywację do intensywnego uczenia się, które sprzyja rozwojowi twórczości;
- Funkcja integracyjna – gry dydaktyczne odgrywają ważną rolę w kształtowaniu pojęć oraz utrwalaniu zdobytej wiedzy. Integrują u dzieci procesy poznawania, działania i przeżywania. Urozmaicone zadania gier są przyjemne i umożliwiają gromadzenie nowych oraz utrwalenie już zdobytych wiadomości. Przez gry dziecko uczy się również oceny współgrających i autooceny;
- Funkcja wychowawcza – dzięki niej dziecko przyswaja różne normy, uczy się reguł w różnych sytuacjach, przestrzegania umów z innymi dziećmi;

²⁴ B. Niemierko, *Kształcenie szkolne. Podręcznik skutecznej dydaktyki*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2007, s. 250.

²⁵ K. Kruszewski, *Sztuka nauczania. T. I. Czynności nauczyciela*, PWN, Warszawa 2004.

²⁶ J. Stańdo, *Jak wykorzystać techniki gamifikacyjne w edukacji matematycznej?*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2017, s. 9-10.

- Funkcja terapeutyczna (korekcyjna) – podczas zabaw dziecko uwalnia się od napięć, złych emocji, uczy się wyrażania uczuć oraz rozwiązywania problemów;
- Funkcja projekcyjna – dzięki temu, że w grze dziecko wchodzi w różne sytuacje i wykonuje rozmaite zadania, odgrywa zmieniające się role. Nauczyciel może, wykorzystując grę, lepiej poznać dziecko, wychwycić jego mocne i słabsze strony.

Wraz z rozwojem środków masowego przekazu oraz gier cyfrowych pojawiły się nowe pojęcia: *edutainment* oraz *gamification* (grywalizacja)²⁷. *Edutainment* oznacza edurozrywkę, czyli takie działania, w których edukacja jest celem głównym a rozrywka sposobem jej realizacji. Grywalizacja²⁸ – to wykorzystanie mechaniki z gier fabularnych i komputerowych (cyfrowych) do modyfikowania zachowania ludzi w sytuacjach niebędących grami, w celu zwiększenia przede wszystkim ich motywacji i zaangażowania²⁹. Grywalizacja nie jest zatem ani grą (w tym grą edukacyjną), ani wprowadzaniem gier do procesu edukacyjnego³⁰. Dość często jednak, szczególnie wśród nauczycieli, utożsamiana jest z zastosowaniem konkretnych gier właśnie w procesie dydaktycznym³¹. Z grywalizacją też jest mylone inne pojęcie tzw. *serious games* (gry poważne, gry na serio, gry użytkowe)³², których nadrzędnym celem nie jest rozrywka ani spędzanie czasu

²⁷ Autorem słowa *gamification* jest N. Pelling, który użył tego pojęcia po raz pierwszy w 2002 roku.

²⁸ Należy zaznaczyć, że w literaturze polskiej pojęcie *gamification* tłumaczone jest również jako gamifikacja lub gryfikacja.

²⁹ S. Deterding, D. Dixon, R. Khaled, L. Nacke, *Gamification: Toward a Definition*, Vancouver May 7-12, Canada 2011, <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding-Khaled-Nacke-Dixon.pdf>, [30.10.2019]; Zob. również K. Skok, *Gamifikacja i edukacja – rola motywacji w procesie uczenia się*, [w] *Przyszłość edukacji – edukacja przyszłości*, (red.) W. Welskop, Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Biznesu i Nauk o Zdrowiu w Łodzi, Łódź 2014; P. Tkaczyk, *Grywalizacja, Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2012; I. Kozłowska, *Gamifikacja – specyfika wykorzystania narzędzia w Polsce*, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Nr 255/2016, Katowice 2016; A. Witoszek, *Dobór mechanizmów gier do zwiększania zaangażowania i motywacji pracowników*, Zarządzanie i Finanse. Journal of Management and Finance, Vol. 17, No. 1/1/2019.

³⁰ A. Sobociński, *Grywalizacja w szkole. Sześć podstawowych kroków*, https://www.academia.edu/9704968/Grywalizacja_w_szkole._Sze%C5%9B%C4%87_podstawowych_krok%C3%B3w, [30.10.2019].

³¹ Na podstawie rozmów przeprowadzonych w trakcie szkoleń nauczycieli w latach 2017-2019 przez autora niniejszego opracowania – Andrzeja Pecia (Małopolskie Centrum Edukacji, Europejskie Centrum Szkoleniowe, Firma Szkoleniowo-Doradcza Anna Szywała).

³² P. Świątek proponuje używanie na gruncie polskiej literatury określenia „gry użytkowe” dla pojęcia *serious games*, zob.: P. Świątek, *Rodzaje gier użytkowych (serious games) oraz ich zastosowanie w edukacji – opis zjawiska*, *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis Studia de Cultura VI* (2014), Kraków 2014; Zob. również: L. Stege, G. van Lankveld, P. Spronck, *Teaching Electrical Engineering with a Serious Game*, *Serious Games – Theory, Technology & Practice Proceedings of the GameDays 2011*, “International Journal of Computer Science in Sport” 2011, Vol. 10, Edition 1, <https://pdfs.semanticscholar.org/2d7f/20b98562caa2e27952c2319976bb2112b285>.

wolnego ale cel edukacyjny związany z rozwijaniem konkretnych umiejętności czy postaw.

Dynamiczny rozwój gier cyfrowych oraz ich dostępność i atrakcyjność spowodował, iż stały się one jednym z najchętniej wybieranych zajęć w czasie wolnym, zarówno przez dzieci i młodzież, jak i osoby dorosłe. Niewątpliwie rozrywkowe gry cyfrowe stały się również ważnym elementem edukacji pozaszkolnej, rozwijając określone (pewne) umiejętności u graczy oraz poszerzając ich wiedzę o świecie.

Niestety, jak dotychczas niewielka, czy wręcz znikoma część nauczycieli, a szczególnie dydaktyków zainteresowała się nowym rodzajem gier oraz możliwościami wykorzystania ich w procesie uczenia i uczenia się. Niewiele też powstało na rynku polskim gier *stricte* edukacyjnych, skierowanych do konkretnych etapów edukacyjnych czy wspomagających nauczanie przedmiotowe. Brak szerokiego zainteresowania grami i grywalizacją w edukacji tym bardziej dziwi w obliczu wszechobecnych i dynamicznie dokonujących się zmian w oświacie, w dobie poszukiwania nowych efektywnych strategii oraz metod nauczania.

W 2009 roku, a więc już 10 lat temu, w Nowym Jorku rozpoczęła swą działalność pierwsza na świecie szkoła – Quest to Learn (publiczne gimnazjum i liceum), w której proces edukacyjny oparty został na uczeniu przez gry. Na oficjalnej stronie internetowej szkoły czytamy: „Co jeśli moglibyśmy zbudować szkołę, w której uczniowie byłiby podekscytowani nauką, rozwiązywaniem problemów i stawianiem czoła złożonym wyzwaniom?”³³. Zdaniem pracowników szkoły tak, właśnie jest w Quest to Learn, „uczniowie angażują się we własne poszukiwania wynalazców, projektantów, innowatorów i rozwiązywania problemów”³⁴. W nowojorskiej szkole wdrożono siedem następujących zasad uczenia się opartego na grach³⁵:

- Każdy jest uczestnikiem. Wspólna kultura i praktyka istnieją tam, gdzie wszyscy wnoszą swój wkład. Często oznacza to, że różni studenci wnoszą różne rodzaje wiedzy specjalistycznej;
- Wyzwanie jest stałe. „Potrzebuję wiedzy” stanowi wyzwanie dla uczniów, aby rozwiązać problem, którego zasoby zostały umieszczone poza zasięgiem;
- Nauka odbywa się poprzez działanie. Nauka jest aktywna i oparta na doświadczeniu. Uczniowie uczą się, proponując, testując, grając i weryfikując teorie o świecie;
- Informacje zwrotne są natychmiastowe i na bieżąco uczniowie otrzymują

pdf?_ga=2.106438532.641858305.1574971198-1766952040.1574971198, [30.10.2019].

³³ <https://www.q2l.org/>, (tłumaczenie własne autorów), [04.11.2019].

³⁴ Ibidem (tłumaczenie własne autorów).

³⁵ <https://www.q2l.org/about/>, (tłumaczenie własne autorów), [04.11.2019].

informacje zwrotne na temat swoich postępów, uczenia się i oceny celów.

- Porażka zostaje przekształcona w „iterację”. Uczniowie i nauczyciele mają możliwość uczenia się przez porażkę. Wszystkie doświadczenia edukacyjne powinny obejmować proces testowania i iteracji;
- Wszystko jest ze sobą powiązane. Uczniowie mogą dzielić się swoją pracą, umiejętnościami i wiedzą z innymi osobami w sieciach, grupach i społecznościach;
- To trochę jak zabawa. Doświadczenia edukacyjne są angażujące, skoncentrowane na uczniach i organizowane w celu wspierania dociekań i kreatywności.

Badania prowadzone w szkole m. in. przez naukowców z New York University wskazują, że uczniowie Quest to Learn osiągają znaczny wzrost umiejętności krytycznego myślenia, rozumowania, rozwiązywania problemów i komunikacji w stosunku do swoich rówieśników z innych szkół w Nowym Jorku³⁶.

W Polsce ważną i ciekawą inicjatywą ukazania możliwości włączenia grywalizacji i gier do procesu dydaktycznego było Laboratorium Dydaktyki Cyfrowej dla Szkół Województwa Małopolskiego, którego liderem było Małopolskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Tarnowie. Projekt miał na celu wdrażanie nowoczesnej metodyki nauczania przedmiotów nieinformatycznych opartej o rozwiązania dydaktyki cyfrowej w województwie małopolskim³⁷. W ramach projektu opracowano m.in. gry edukacyjne oraz materiały metodyczne z zakresu wykorzystania grywalizacji w edukacji.

Interaktywna podłoga

Podłoga, dywan na podłodze, czy też piaskownica – stanowią jedne z pierwszych przestrzeni zabawowych dziecka. Powstaje w tym momencie pytanie, czy zatem również interaktywna podłoga może stanowić atrakcyjną przestrzeń do zabawy i gier?

Interaktywna podłoga – to multimedialne urządzenie projekcyjne, które określane jest też jako tablica interaktywna z wbudowanym projektorem i projekcją pionową. Urządzenie zawiera w sobie projektor multimedialny, kamerę oraz jednostkę centralną – komputer.

Obecnie w interaktywnych podłogach wykorzystywane są dwie technologie

³⁶ Na podstawie: <https://www.q2l.org/about/research/>, [04.11.2019]; zob. również: https://research.steinhardt.nyu.edu/research_alliance/?_ga=2.33223228.361326769.1574972363-225982999.1574800900, [04.11.2019].

³⁷ Zob.: <http://www ldc.edu.pl/>, [04.11.2019].

projekcji: bez lustra i z lustrem. W Polsce funkcjonuje kilku producentów i dystrybutorów interaktywnych podłóg, którzy swoje produkty oferują pod nazwami własnymi, m.in.:

- Funtronic – Magiczny Dywan,
- Didactix – FlySky,
- Mentor – SmartFloor,
- Xvision – FunFloor³⁸.

Cechami charakterystycznymi interaktywnych podłóg są:

- projekcja pionowa,
- pola interakcji (obraz) aktywowane ruchem, a dokładnie cieniem,
- możliwość zabawy i grania (interakcji) kilkorga dzieci jednocześnie,
- prosta obsługa.

Producenci interaktywnych podłóg oferują przede wszystkim pakiety aplikacji do interaktywnych zabaw, rzadziej dedykowane aplikacje edukacyjne wspomagające np. nauczanie przedmiotowe (szczególnie w tzw. klasach starszych – II etap i III edukacyjny) lub rozwijające konkretne kompetencje uczniów. Pierwszym *stricte* edukacyjnym pakietem było „FunKodowanie”, czyli zestaw gier do nauki programowania. Innowacyjną formą uczenia programowania w pakiecie „FunKodowanie” jest zastosowanie właśnie gier³⁹. Autorzy opracowali trzy pakiety w układzie spiralnym, przeznaczone dla wychowania przedszkolnego, edukacji wczesnoszkolnej oraz klas IV – VIII szkoły podstawowej.

„FlySky” – podłoga interaktywna o nowych możliwościach

Didactix IT sp. z o.o. definiuje swoją interaktywną podłogę „FlySky” – jako innowacyjną platformę multimedialną, łączącą funkcje projekcji tekstu, obrazu, dźwięków oraz innych treści multimedialnych, które tworzą na wyświetlanym obszarze pola interakcji aktywowane poprzez ruch użytkownika⁴⁰.

Sterowanie obrazem w podłogach interaktywnych poprzez zacielenie stanowi z jednej strony atrakcyjną i prostą formę nawigacji dla użytkowników, z drugiej ogranicza możliwości wykorzystania urządzenia, np. w zakresie precyzji

³⁸ Zob.: <https://didactix.pl/>, <https://funtronic.eu/>, <https://www.smartfloor.edu.pl/>, <http://funfloor.pl/>, [04.11.2019].

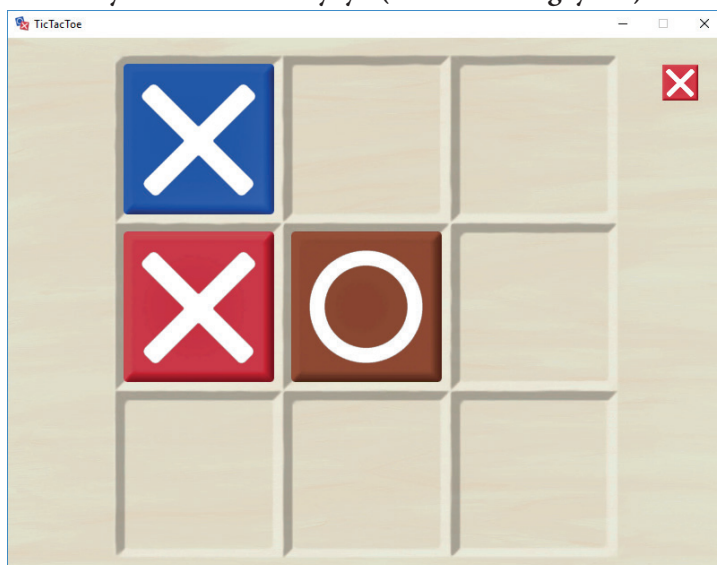
³⁹ Zob.: K. Ciurej, D. Martynowicz, P. Kaja, A. Peć, K.E. Werber, *FunKodowanie. Program zajęć wspomagający nauczanie programowania i myślenia komputacyjnego w szkole podstawowej (w klasach IV – VIII)*, Funtronic, Warszawa 2017 oraz K. Ciurej, D. Martynowicz, P. Kaja, A. Peć, K.E. Werber, *FunKodowanie w szkole. Edukacja wczesnoszkolna*, Funtronic, Warszawa 2017.

⁴⁰ Definicja opracowana przez zespół pod kierunkiem A. Durlęja.

ruchów, nieaktywowania wszystkich zacienionych obiektów jednocześnie, czy selektywnego wzbudzenia małych obiektów obok siebie. Niezwykle innowacyjne (nie tylko na skalę europejską) rozwiązanie o nazwie *Click* wdrożyła spółka Didactix IT. *Click* to technologia rozpoznająca ruch użytkownika z wysoką precyzją, analogiczna do kliknięcia myszką na ekranie komputera⁴¹. Dodatkowo w urządzeniu zastosowano technikę *No Shadow*, która umożliwia automatyczne rozpoznawanie cienia i likwidowanie jego negatywnego wpływu na poprawne działanie aplikacji.

Rozwiązania te spowodowały znaczący wzrost funkcjonalności urządzenia oraz umożliwiły tworzenie aplikacji, które nie mogłyby powstać w technologii interakcji wywoływanej jedynie cieniem/ ruchem. Przykładem wykorzystania efektu *Click* są pakiety: „Gry Logiczne” oraz „Grające Paski”. Pakiet gry logiczne składa się z trzech klasycznych gier: „Kółko i Krzyżyk”, „Tabula Lusoria” i „Młynek”⁴².

Rys. 1. Kółko i Krzyżyk (w trakcie rozgrywki)



Źródło: Didactix IT, materiały wewnętrzne Działu R&D.

Rozegranie partii nie byłoby możliwe bez zastosowania rozwiązania *Click*, gdyż gracze w technologii sterowania cieniem nie mogliby swobodnie poruszać się po planszach i aktywować pola na środku, bez wzbudzenia pól po drodze

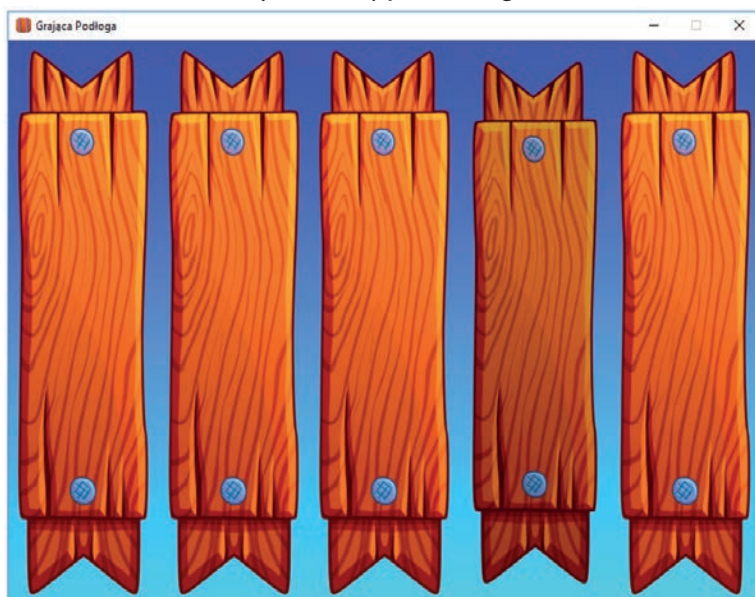
⁴¹ Na podstawie materiałów promocyjnych firmy Didactix IT.

⁴² „Kółko i Krzyżyk”, „Tabula Lusoria” i „Młynek” (autorzy scenariuszy: P. Kaja, A. Peć, K.E. Werber, Didactix IT, Warszawa 2019).

(rysunek 1). Opracowane rozwiązanie stwarza możliwość wdrożenia kolejnych gier logicznych czy planszowych przeznaczonych na podłogę interaktywną.

Pakiet „Grające Paski” – to trzy zabawy interaktywne, polegające na aktywowaniu grających pasków (do każdego paska przypisane są odpowiednie dźwięki), którymi są w zależności od wybranej zabawy: liny, deski podłogi czy ułożone odpowiednio kolory⁴³. Pakiet stworzony zostały do wspomagania czworakowania i nauki chodzenia małych dzieci (w wieku żłobkowym i przedszkolnym). Dziecko poprzez postawienie stopy lub przyłożenie dłoni dzięki technologii *Klik* może po kolei aktywować np. deski i przypisane do nich odpowiednie dźwięki ksylofonu (rysunek 2). Dźwięki pełnią zatem funkcje zachęcającą i stymulującą, a zastosowane rozwiązania wspomagają rozwój aktywność ruchowej dziecka.

Rys. 2. Grająca Podłoga



Źródło: Didactix IT, materiały wewnętrzne Działu R&D.

Zastosowane rozwiązania nie tylko eliminują dotychczasowe bariery wykorzystania tego typu urządzeń w zakresie ruchu precyzyjnego, ale pozwalają – zgodnie zresztą ze strategią przedsiębiorstwa – stworzyć z podłogi interaktywnej

⁴³ Pakiet składa się z aplikacji: „Kolorowe Paski”, „Grająca Podłoga”, „Grające liny” (autorzy scenariuszy P. Kaja, A. Masny, A. Peć, M. Serafin-Chądryńska, K.E. Werber, Didactix IT, Warszawa 2019).

„FlySky” – „produkt kompletny” dla edukacji, łączący technologię z merytoryką produktu, w tym przypadku tworzoną metodę Didactix.

Metoda Didactix – łączy w sobie krzyżowanie się różnych metod i strategii uczenia z nowymi technologiami. Opracowana została przez zespół ekspertów oraz doświadczonych metodyków, dydaktyków i terapeutów w ramach poszukiwania i tworzenia modelu z zakresu dydaktyki cyfrowej⁴⁴.

Metoda Didactix opiera się na:

- wykorzystaniu i łączeniu wielu metod nauczania,
- edukacji poprzez ruch (ruch wspiera harmonijny rozwój),
- edukacji poprzez gry i zabawę,
- uczeniu przez rozwiązywanie problemów, poszukiwanie własnych rozwiązań,
- edukacji przez zmysły,
- tworzeniu możliwości podejmowania wielu prób i wykorzystania błędów (błąd jest edukacyjny),
- uczeniu się poprzez współpracę, uspołecznieniu myślenia,
- wzmacnianiu i rozwijaniu naturalnej ciekawości świata u dziecka,
- doświadczaniu i wykorzystaniu symulacji (doświadczenia edukacyjne są angażujące),
- szybkiej informacji zwrotnej,
- łączeniu świata wirtualnego z rzeczywistym m.in. poprzez włączanie obiektów rzeczywistych do multimedialnych gier i zabaw,
- wspomaganiu (szczególnym uwzględnieniu) rozwoju społecznego i emocjonalnego dziecka,
- tworzeniu interaktywnych sytuacji edukacyjnych z wykorzystaniem multimedialnych.

Metoda oparta jest na podejściu integralnym oraz holistycznym rozwoju dziecka.

Przykładem zastosowania symulacji i doświadczania w ramach metody Didactix jest pakiet gier pt. „Awaria Silnika” – skierowany do uczniów szkoły podstawowej⁴⁵. Zadaniem uczniów jest naprawa silnika kosmicznego poprzez dekodowanie wzorów w trzech misjach: „Lot na Księżyc”, „Lot na Marsa”, „Powrót na Ziemię” (rysunek 4). Należy dodać, że istotnym celem gier jest również rozwój umiejętności społecznych: współpracy i kooperacji. W poszczególnych rozgrywkach gracze nie rywalizują ze sobą, a tworzą jeden zespół na wynik, którego składają się ich indywidualnie zdobyte punkty.

⁴⁴ Metoda opracowana została przez zespół pod kierunkiem A. Pecia.

⁴⁵ Pakiet składa się z aplikacji: „Lot na Księżyc”, „Lot na Marsa”, „Powrót na Ziemię” (autorzy scenariuszy P. Kaja, A. Peć, K.E. Werber, Didactix IT, Warszawa 2019).

Rys. 3. Dydaktyka Cyfrowa – fragment ulotki przedsiębiorstwa Didactix IT Sp. z o.o.

didactix
SMART SOLUTIONS

DYDAKTYKA CYFROWA przez...

...zabawę
Wspólne odkrywanie i przeżywanie zabawy, doświadczenia edukacyjne są angażujące. Bawimy się!

...działanie
Aktywna edukacja oparta na doświadczeniu i ciekawości poznawczej. Uczymy się poprzez zmysły!

...ruch
Ruch wspiera harmonijny rozwój. Tworzenie sytuacji edukacyjnych wymuszających ruch rozwija koordynację wzrokową, ruchową, słuchową i przestrzenną. Ruszamy się!

...rozwiązywanie problemów
Rozwiązanie problemu jako wyzwania, wspiera samodzielne myślenie, zaangażowanie i kreatywność. Umożliwia eksperymentowanie, poszukiwanie własnych rozwiązań, dociekanie, weryfikowanie i testowanie. Próbujemy i popełniamy błędy!

...gry i grywalizację
Edukacja oparta na grach lub grywalizacji staje się wyzwaniem i daje informację zwrotną na bieżąco. Gramy!

...interaktywne sytuacje edukacyjne
Tworzenie interaktywnych sytuacji edukacyjnych daje możliwość powtórzenia i powtarzania. Ćwiczymy!

...współpracę i współzawodnictwo
Grupowe formy pracy uczą współdziałania, umożliwiają doświadczanie wygranej i porażki. Współpracujemy!

...Inicjowanie i organizowanie procesu edukacyjnego
Inicjowanie sytuacji edukacyjnych łączy przestrzeń wirtualną ze światem rzeczywistym pozwalając wyjść poza obszar interaktywnej podłogi. Uczymy się!

Źródło: Ulotka reklamowa Didactix IT.

Rys. 4. Ekran startowy gry „Powrót na Ziemię”



Źródło: Didactix IT, materiały wewnętrzne Działu R&D.

Zakończenie

Gry cyfrowe w praktyce szkolnej nadal rzadko są wykorzystywane, co wiąże się zapewne z jednej strony brakiem szerokiej oferty gier dedykowanych edukacji, z drugiej z niechęcią części nauczycieli i rodziców do gier, która wynika przede wszystkim z braku wiedzy o mechanice i możliwościach wykorzystania gier w procesie nauczania i uczenia się, a tym samym przypisanie ich jedynie do świata rozrywki oraz spędzania czasu wolnego. A przecież sama gra daje uczniom możliwość sprawdzenia się w sposób akceptowalny i mniej stresujący. Innymi słowy, uczeń może nie raz i nie dwa przystąpić do gry/ zabawy, tak długo jak nie uzna, że osiągnął stopień kompetencji, który go zadawała. Uczeń nie jest zatem od razu oceniany, a porażka staje się ważnym elementem procesu dydaktycznego, niekiedy nawet koniecznym do rozwiązania problemu czy osiągnięcia celu⁴⁶. Istotne jest też, aby uczniowie, kiedy zapoznają się z regułami gier, byli zachęceni do modyfikowania i wymyślania własnych reguł.

W toku prowadzonej analizy w niniejszym opracowaniu – można wyciągnąć wnioski, że uczenie przez gry – nie tylko sprzyja aktywnemu uczestnictwu i zaangażowaniu ucznia w procesie edukacyjnym – ale stanowić może efektywną metodę w kształtowaniu postaw proinnowacyjnych⁴⁷.

Atrakcyjną przestrzenią do inicjowania zabaw i włączania gier do procesu edukacyjnego na różnych jego etapach jest interaktywna podłoga. Połączona z odpowiednią strategią nauczania – jak w przypadku metody Didactix – staje się nie tylko efektywnym środkiem, ale i niezwykle atrakcyjnym narzędziem dla dzieci/ uczniów w procesie dydaktyczno-wychowawczym.

Literatura:

1. Caillois R., *Gry i ludzie*, Oficyna Wydawnicza Volumen, Warszawa 1997.
2. Ciurej K., Martynowicz D., Kaja P., Peć A., Werber K.E., *Funkodowanie w szkole. Edukacja Wczesnoszkolna*, Warszawa 2017.
3. Ciurej K., Martynowicz D., Kaja P., Peć A., Werber K.E., *Funkodowanie. Program zajęć wspomagający nauczanie programowania i myślenia komputacyjnego w szkole podstawowej (w klasach IV – VIII)*, Funtronic, Warszawa 2017.
4. Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L., *Gamification: Toward a Definition*, Vancouver May 7-12, Canada 2011.

⁴⁶ K. Ciurej, D. Martynowicz, P. Kaja, A. Peć, K.E. Werber, *Funkodowanie. Program zajęć wspomagający...*, s. 11-12.

⁴⁷ *Szkoła dla innowatora. Kształtowanie kompetencji proinnowacyjnych*, Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Kaliszu, Kalisz 2018.

5. Grad J., *Zabawa – analiza pojęć i koncepcji*, „Zabawy i Zabawki” 1997, nr 1-2.
6. <http://grywalizacja24.pl/>, [30.10.2019].
7. <https://esportmania.pl/biznes/w-katowicach-padl-kolejny-rekord-esl-dzieli-się-statystykami/l38wkw6>, [30.10.2019].
8. <https://esportmania.pl/league-of-legends/rekordowa-ogladalnosc-turnieju-esportowego-127-milionow-widzow-sledzilo-transmisje/8zqj68j>, [30.10.2019].
9. <https://grupapolsat.pl/pl/archive/polsat-games-startuje-15-pazdziernika>, [30.10.2019].
10. https://research.steinhardt.nyu.edu/research_alliance/?_ga=2.33223228.361326769.1574972363-225982999.1574800900, [04.11.2019].
11. <https://sport.tvp.pl/36128125/esport-na-swiatowym-poziomie-w-telewizji-polskiej>, [30.10.2019].
12. <https://www.q2l.org>, [04.11.2019].
13. <https://www.who.int/classifications/icd/en/>, [30.10.2019].
14. Huizinga J., *Homo ludens. Zabawa jako źródło kultury*, Czytelnik, Warszawa 1985.
15. Kaczmarek U., *Pedagogika zabawy – nowy styl wychowania*, „Zabawy i Zabawki” 1997, nr 1-4.
16. Kaja P., Ochocka I., Peć A., Wróbel K., *Zabawy z kolorami. Program wychowania przedszkolnego*, Kraków 2013.
17. Kantor R., *Uniwersalizm i partykularyzm zabawy. Spojrzenie etnologa*, „Zabawa i Zabawki” 1999, nr 1-4.
18. Kozłowska I., *Gamifikacja – specyfika wykorzystania narzędzia w Polsce*, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Nr 255/2016, Katowice 2016.
19. Kruszewski K., *Sztuka nauczania. T. I. Czynności nauczyciela*, PWN, Warszawa 2004.
20. Niemierko B., *Kształcenie szkolne. Podręcznik skutecznej dydaktyki*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2007.
21. Odoj G., *Zachowania ludyczne mieszkańców Jaworzynki. Tradycja i współczesność*, „Zabawy i Zabawki” 1997, nr 1-2.
22. Okoń W., *Zabawa a rzeczywistość*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1987.
23. Paleczny T., *Społeczne podłoże zabawy*, „Zabawy i Zabawki” 1997, nr 1-2.
24. Peć A., *Elementy ludyczne w świętowaniu Żydów dzierżoniowskich*, „Zabawy i Zabawki” 1999, nr 1-4.
25. Peć A., *Kraina Zabawki Drewnianej, czyli o tradycyjnych zabawach w edukacji*, [w] *Tradycje zabawkarskie żywiecko-suskiego ośrodka zabawkarstwa ludowego. Materiały pokonferencyjne z roku 2014*, Stryżawa 2014.
26. Piasecki E., *Zabawy i gry ruchowe dla dzieci i młodzieży*, Lwów 1919.

27. Raport: *Giga Entertainment. Przyszłość rozrywki w dobie gigabitowego internetu, IoT oraz MEC* opracowany przez Infuture Hatalska Foresight Institute we współpracy z UPC Polska, <http://infuture.institute/raporty/giga-entertainment-przyszlosc-rozrywki>, [30.10.2019].
28. Skok K., *Gamifikacja i edukacja – rola motywacji w procesie uczenia się*, [w] *Przyszłość edukacji – edukacja przyszłości*, (red.) W. Welskop, Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Biznesu i Nauk o Zdrowiu w Łodzi, Łódź 2014.
29. Sobociński A., *Grywalizacja w szkole. Sześć podstawowych kroków*, https://www.academia.edu/9704968/Grywalizacja_w_szkole._Sze%C5%9B%C4%87_podstawowych_krok%C3%B3w, [30.10.2019].
30. Stańdo J., *Jak wykorzystać techniki gamifikacyjne w edukacji matematycznej?*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2017.
31. Stege L., van Lankveld G., Spronck P., *Teaching Electrical Engineering with a Serious Game*, Serious Games – Theory, Technology & Practice Proceedings of the GameDays 2011, “International Journal of Computer Science in Sport” 2011, Vol. 10, Edition 1, https://pdfs.semanticscholar.org/2d7f/20b98562ca-a2e27952c2319976bb2112b285.pdf?_ga=2.106438532.641858305.1574971198-1766952040.1574971198, [30.10.2019].
32. Surdyk A., *Status naukowy ludologii. Przyczynek do dyskusji*, Polskie Towarzystwo Badania Gier, „Homo Ludens” 2009, nr 1.
33. *Szkoła dla innowatora. Kształtowanie kompetencji proinnowacyjnych*, Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Kaliszu, Kalisz 2018.
34. Szuman S., *Rozwój psychiczny dzieci i młodzieży*, [w] *Encyklopedia wychowania*, t. I, Warszawa 1933.
35. Świątek P., *Rodzaje gier użytkowych (serious games) oraz ich zastosowanie w edukacji – opis zjawiska*, Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis Studia de Cultura VI (2014), Kraków 2014.
36. Tkaczyk P., *Grywalizacja, Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2012.
37. Wąsowska M., *Umowa o stworzenie gry komputerowej*, [w:] *Prawo w wirtualnych światach*, (red.) K. Grzybczyk, A. Auleytner, J. Kulesza, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2013.
38. *Wąż w rajcu. Zabawa w społeczeństwie konsumpcyjnym*, (red.) R. Kantor, T. Paleczny, M. Banaszkiwicz, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2011.
39. Wimmer A., *Gry w szkole. Pedagogika i zabawy – pedagogika zabawy*, „Kropla” 1993, nr 3.
40. Witoszek A., *Dobór mechanizmów gier do zwiększania zaangażowania i motywacji pracowników*, Zarządzanie i Finanse. Journal of Management and Finance, Vol. 17, No. 1/1/2019.

41. Wygotski L.S., *Zabawa i jej rola w rozwoju psychicznym dziecka*, [w] *Wybrane prace psychologiczne II: Dzieciństwo i dorastanie*, (red.) L.S. Wygotski, Zysk i S-ka, Poznań 2002.

Dr Andrzej Pawluczuk

Adiunkt, Politechnika Białostocka

GRYWALIZACJA – OD KOŁA NAUKOWEGO DO MODELU BIZNESOWEGO NA PRZYKŁADZIE STARTUPU PHOTON ENTERTAINMENT

Streszczenie:

Robot edukacyjny Photon jest przykładem sukcesu udanej komercjalizacji projektu studenckiego, która zaczęła się od pomysłu w obszarze edukacji w 2014 roku, a opartego na idei grywalizacji. Grywalizacja stanowiła spoiwo uczestników tego projektu od momentu uczestniczenia w konkursach akademickich, starania się o dofinansowania i ich realizację, zabiegania o względy inwestorów i rywalizację o ich środki a także model biznesu jako finalny produkt, gdyż produkt Photona z powodzeniem może być narzędziem w grywalizacji w obszarze edukacji.

Słowa kluczowe:

grywalizacja, Kickstarter, komercjalizacja, koło naukowe, Politechnika Białostocka, Robot edukacyjny Photon

Wstęp

Analiza koncepcji grywalizacji odsłania interesujące aspekty badawcze na przykładzie uczestnictwa studentów w konkursach naukowych czy technologicznych, organizowanych przez instytucje publiczne, jak i prywatne przedsiębiorstwa. Aspekt rywalizacji, nagrody dla najlepszych, możliwość porównania się do konkurentów (innych graczy) oraz stosunkowo szybko widoczne efekty, wpisują się w główne atrybuty grywalizacji¹. Podobne aspekty grywalizacji są też widoczne w działalności wielu technologicznych startupów, gdzie kolejne fazy produktu

¹ B. Tworzewska, zespół Profill.com.pl, 2012, za: I. Czerska, *Grywalizacja miejsca pracy jako innowacyjne podejście w motywowaniu personelu*, „Marketing i Zarządzanie” 2017, nr 1 (47), s. 255-256.

lub usługi są widoczne już po kilku tygodniach. Tempo wprowadzania kolejnych udoskonaleń, testowanie modeli, a w końcu produktu finalnego to przedłużenie – w mało zmodyfikowanej wersji – zaangażowania, poziomu emocji z rywalizacji w konkursach akademickich.

Zainteresowanie kołami naukowymi i startupem jest zatem celowe, zważywszy że start-upy są stosunkowo młodym pojęciem w krajowym dyskursie naukowym i praktyce gospodarczej Polski. Poszczególne przykłady powinny być poddane szczegółowej analizie celem stworzenia bazy najlepszych modeli, ujmując też perspektywę grywalizacji. Niniejszy przykład może być wykorzystany do tworzenia modeli efektywnych ekosystemów dla rozwoju start-upów². Typowy start-up to inaczej młoda firma powstająca na rynku celem wdrożenia nowego, innowacyjnego produktu, charakteryzującego się dużym ryzykiem. W świetle badań ludzie nie rodzą się aby być przedsiębiorcą, jednak model edukacji odgrywa dużą rolę w kształtowaniu systemu wartości, motywacji i skuteczności w realizacji celów³.

Celem niniejszego rozdziału jest prezentacja, z perspektywy grywalizacji, etapów rozwoju produktu Robota edukacyjnego Photon przez studentów Politechniki Białostockiej i jednego pracownika uczelni, a także roli odegranej przez innych naukowców Politechniki Białostockiej i współpracujących z nimi instytucji i przedsiębiorstw. Autor dokonał analizy literatury i uznał, że właściwym narzędziem badawczym będzie studium przypadku. Studium przypadku to badanie empiryczne, które bada współczesne zjawisko w jego rzeczywistym kontekście, zwłaszcza gdy granice między obiektem a kontekstem nie są oczywiste. Metoda ta posiada wady w przypadku naukowych wniosków, ale „do celów edukacyjnych nie jest wymagana ścisłość ani niepodważalność prezentowanych danych empirycznych, co w badaniach naukowych okazuje się konieczne”⁴.

W niniejszym studium przypadku nie będą poddawane analizie startupy medyczne czy biotechnologiczne, które mają inne właściwości⁵. Przyszły rozwój projektu w formie start-upowej zależy od wielu zmiennych, takich jak: jakość pomysłu i stworzonego rozwiązania, kompetencji zespołu, rozwiązań konkurencyjnych, źródeł finansowania, a także zaangażowania i determinacji. Pierwszy

² A. Lipińska, *Koncepcje i kluczowe czynniki rozwoju ekosystemów startupów*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2018, nr 351, s. 51-54.

³ Por.: G. Nabi, A. Walmsley, F. Liñán, I. Akhtar, C. Neame, *Does entrepreneurship education in the first year of higher education develop entrepreneurial intentions? The role of learning and inspiration*, „Studies in Higher Education” 2018, no 43 (3), p. 452-467 oraz J.A.M. González, U. Kobylńska, *Influence of personal variables on entrepreneurial intention: a comparative study between Poland and Spain*, „Engineering Management in Production and Services” 2018, no 11, p. 69-70.

⁴ R.K. Yin, *Studium przypadku w badaniach naukowych. Projektowanie i metody*, Wydawnictwo UJ, Kraków 2015, s. 37.

⁵ S. Blank, B. Dorf, *Podręcznik startupu. Budowa wielkiej firmy krok po kroku*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2013, s. 29-32.

start-up o nazwie Hewlett Packard został założony przez dwóch studentów Stanford University w 1938 w Palo Alto w garażu jednego z założycieli z kapitałem 538 USD oraz używaną wiertarką⁶. W Polsce firmy też były zakładane przez pracowników uczelni, jeszcze za czasów minionego systemu społeczno-gospodarczego, choć takiej nazwy wówczas nie używano. W województwie podlaskim, pierwszym startupem była firma Promotech⁷, używając obecnej terminologii. Innym przykładem przedsiębiorcy, który wkroczył do świata akademickiego był J. Czochralski, żyjący w latach 1885-1953⁸, czy prezydent I. Mościcki (1867-1946)⁹. Ich wynalazki i wdrożenia znane były w całym świecie. Robot edukacyjny Photon dotyczy innego obszaru tematycznego. Wprawdzie minął okres około stu lat od tamtych światowych wdrożeń, ale przesłanki na osiągnięcie sukcesu komercjalizacyjnego na miarę globalną są bardzo duże.

Rola Politechniki Białostockiej w formowaniu się zespołu robota edukacyjnego Photon

Politechnika Białostocka, skąd wywodzą się pomysłodawcy i założyciele Photona, zasłynęła na arenie międzynarodowej poprzez konkurs University Rover Challenge, który trzykrotnie wygrywała w latach: 2011 (Magma2), 2013 (Hyperion) oraz w 2014 (Hyperion 2) roku, zdobywając 368 punktów¹⁰. Doroczny konkurs łazików marsjańskich jest organizowany przez stowarzyszenie The Mars Society od 2007 roku i należą na najbardziej prestiżowych zawodów robotów na świecie. Członkowie zwycięskiego zespołu Hyperion z roku 2014 postawili kolejny krok, tworząc bardziej komercyjne rozwiązania robota edukacyjnego, który jest przedmiotem niniejszego opracowania. Robot po dwóch latach doczekał się komercjalizacji w drugiej połowie 2017 roku.

Pomysłodawcami robota edukacyjnego Photon są absolwenci i pracownik Politechniki Białostockiej w osobach: M. Joka, M. Grześ, K. Dziemiańczuk i M. Bogucki¹¹. Studenci zaprezentowali swoją koncepcję w trakcie konkursu technologicznego organizowanego przez Microsoft – „Imagine Cup” w 2015 roku, zajmując pierwsze miejsce w kategorii Projekty Społeczne (*World Citizenship*)¹².

⁶ <https://www.cleverism.com/history-hewlett-packard-computers/>, [12.11.2019].

⁷ W. Jarmołowicz, *Liderzy podlaskiej gospodarki*, Admis, Białystok 2013.

⁸ P.E. Tomaszewski, *Powrót. Rzecz o Janie Czochralskim*, Oficyna Wydawnicza Atut, Wrocław 2012.

⁹ H. Lichocka, *Ignacy Mościcki*, Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji PIB, Radom 2011, s. 411.

¹⁰ <http://urc.marssociety.org/home/about-urc/urc2014-scores>, [10.10.2018].

¹¹ <https://pb.edu.pl/2018/01/18/photon-na-aukcji-wosp-w-wikipedii/>, [10.10.2018].

¹² <https://news.microsoft.com/pl-pl/2015/04/09/zwyciezcy-krajowych-finalow-imagine-cup-2015-wyilonieni/>, [10.10.2018].

Zwycięski zespół Toast and Brains za swój projekt Photona otrzymał wsparcie merytoryczne od specjalistów PARP oraz dostęp do środków finansowych z krajowych funduszy.

Na bazie wygranego konkursu i po uzyskaniu wysokich ocen potencjału komercjalizacyjnego zespół bardzo szybko przygotował i złożył projekt „*Photon – educational robot as a tool for shaping future of young generations*”, ubiegając się o dofinansowanie w ramach projektów Horyzont 2020 MSP Instrument, Faza 1, w przedmiocie Open Disruptive Innovation Scheme, dla projektów Industrial Leadership – Leadership in enabling and industrial technologies – Information and Communication Technologies, na które otrzymał dofinansowanie w wysokości 50.000 Euro¹³.

Pomysł robota edukacyjnego wypełniał niszę na rynku edukacyjnym dla dzieci i doskonale wpisywał się w liczne programy wspierania młodych firm, zakładanych przez studentów.

Przedstawienie firmy będzie przeprowadzone w formie studium przypadku, wskazując czynniki wpływające na sukces przedsięwzięcia. Są one osadzone w atrybutach grywalizacji, co nie oznacza, iż każdy startup spełnia te wymogi. Politechnika Białostocka stworzyła środowisko sprzyjające tworzeniu pomysłów i komercjalizacji, co zostanie szczegółowo opisane zgodnie z porządkiem chronologicznym, ze szczególnym uwzględnieniem późniejszych sukcesów Photona.

Na uczelni powstało Koło Naukowe Robotyków, którego opiekunem został dr inż. K. Dzierżyk (2005), a następnie zajmowała się nim dr inż. J. Tołstoj-Sienkiewicz¹⁴. Dobrą aurę otaczali nad kołem władze i kadra profesorska Wydziału Mechanicznego PB. Zaangażowanie kadry naukowej w pracę ze zdolną młodzieżą przerodziło się po kilku latach w sukces na zawodach łazików marsjańskich w USA. Pierwszego łazika marsjańskiego zbudowano w 2010 roku we współpracy z Wydziałem Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu oraz stowarzyszeniem Mars Society Polska¹⁵. Spowodowało to zainteresowanie u innych studentów kolejnych roczników, w tym późniejszych twórców robota Photona. W trakcie przygotowań do zawodów, wytworzył się ekosystem korzystny do budowania sukcesu członków koła studenckiego. Początkowo koło zostało wsparte funduszami uczelni, głównie Wydziału Mechanicznego PB, następnie dołączyły firmy z województwa podlaskiego oraz Urząd Miejski w Białymstoku, którego prezydentem był ówczesny pracownik naukowy Uniwersytetu w Białymstoku prof. T. Truskolaski, rozumiejący i doceniający aktywność studentów oraz potrzebę wsparcia finansowego

¹³ https://cordis.europa.eu/project/rcn/207126_en.html, [10.10.2018].

¹⁴ Wywiad telefoniczny z dr inż. J. Tołstoj-Sienkiewicz przeprowadzony w dniu 14.11.2019.

¹⁵ <https://wm.pb.edu.pl/studenci/kola-naukowe/projekty-studenckie/analogi-lazikow-marsjanskich/>, [10.10.2018].

w przygotowaniach i starcie w zawodach. Była to jednocześnie okazja do promocji miasta. W kolejnych latach koło naukowe uzyskało dofinansowanie ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach ministerialnego programu „Generacja Przyszłości” kwotą 400 tys zł w ramach umowy „Projekt robota mobilnego (łazika marsjańskiego) na zawody University Rover Challenge 2013 i 2014”¹⁶. Celem tego programu jest wspieranie wynalazców, konstruktorów, programistów, innowatorów, twórców nowoczesnych rozwiązań biznesowych, którzy reprezentują Polskę na międzynarodowych zawodach, poprzez dofinansowanie kosztów wyjazdów, zakupu aparatury badawczej, odczynników czy innych wydatków¹⁷.

Głównym konstruktorem był M. Grześ. W tym czasie aktywnie działało międzywydziałowe Koło Naukowe „Grupa Technologii Mobilnych”, której opiekunami są dr inż. T. Grześ z Wydziału Informatyki i dr inż. M. Kondratiuk z Wydziału Mechanicznego¹⁸. Do głównych obszarów zainteresowań koła należą: wieloplatformowe aplikacje mobilne, mikrokontrolery, komputery jednopłytkowe, roboty mobilne oraz *Internet of Things*.

Do dalszej opieki został włączony pracownik Wydziału Informatyki – M. Kopczewski, który odbył staż w ramach programu TOP 500 w 2015 roku. Program ten zakładał praktyki i staże w najlepszych ośrodkach naukowych i firmach w USA. Budowanie zespołu przebiegåło zatem jeszcze przed sformułowaniem pomysłu, bowiem kluczowe osoby poznały się na studiach, razem stworzyli kilka projektów na konkurs, co wpłynęło na lepszą komunikację, znajomość mocnych i słabych stron poszczególnych osób. Zdolności wykryte w dzieciństwie i ciężka praca przy projektach konkursowych (często po kilkanaście godzin na dobę), zahartowały zespół. Podkreślić należy rolę twardych reguł zdobywania wiedzy i kompetencji, co umożliwione zostało przez elastyczne podejście do członków zespołu przez władze uczelni i opiekunów kół naukowych. Przedstawioną w tekście historię zespołu tworzącego robota Photon – zaprezentowano w tabeli 1.

Tabela 1. Osiągnięcia zespołu i firmy Photon Entertainment Sp. z o.o.

Okres	Projekt	Twórcy Photona	Osiągnięcia
2013 – 2014	Łazik marsjański: Hyperion i Hyperion 2, zawody Rover Challenge	M. Grześ, opiekun zespołu dr hab. inż. K. Dzierżek	Miejsce I dwukrotnie

¹⁶ https://www.archiwum.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2015_12/b4031587f186f10521a792fde8f6834a.pdf, [10.10.2018].

¹⁷ <http://poprzedni.pb.edu.pl/archiwa/4575>, [10.10.2018].

¹⁸ <https://gtmpb.com/#/>, [10.10.2018].

2015 kwiecień	Zespół Toast and Brains: projekt Photon na Microsoft Imagine Cup	M. Joka, M. Grześ, K. Dziemiańczuk, M. Bogucki – studenci Wydziałów Informatyki i Mechanicznego wraz z opiekunami T. Grześ i M. Kondratiuk.	Pierwsze miejsce w konkursie Microsoft Imagine Cup
2016 marzec	Założenie spółki Photon Entertainment Sp. z o.o.	M. Joka, M. Grześ, K. Dziemiańczuk, M. Bogucki i M. Kopczewski – dołączenie pracownika Wydziału Informatyki	Założenie spółki Sp. z o.o.
2016 czerwiec	Kampania Kickstarter	jak wyżej	Uzyskano w 35 dni kwotę 52.829 USD
2016 wrzesień	Horyzont 2020 SME Instrument Phase 1	Twórcy + Inwestorzy finansowi	Liczne nagrody za produkt, design itd.
2017 sierpień	Produkcja robotów Photon	jak wyżej	Liczne nagrody za produkt, design itd.

Źródło: Opracowanie własne.

Liczne osiągnięcia na każdym etapie twórców Photona niewątpliwie były bardzo motywujące do dalszego zaangażowania w kolejne stadia rozwoju produktu.

Etapy prototypowania i komercjalizacji robota edukacyjnego Photon

W podręczniku do komercjalizacji jest zawarty wiele praktycznych informacji i rozwiązań, jednakże kreatywność i rozwiązania zastosowane w rozwoju robota Photon są znacznie bardziej innowacyjne i typowe dla metodyki rozwoju start-upu¹⁹. Rozwiązanie robota edukacyjnego Photon zostało przedstawione na konkursie w 2015 roku, choć pomysł powstał w 2014 roku. Kolejne

¹⁹ Por.: *Komercjalizacja B+R dla praktyków*, NCBiR, Warszawa 2016 oraz S. Blank, B. Dorf, *Podręcznik start-upu. Budowa wielkiej firmy krok po kroku*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2013, s. 29-32.

fazy budowy robota zostały rozszerzone o włączenie zewnętrznych partnerów projektu w postaci Szkoły Psychologii Społecznej w Warszawie oraz licznych szkół i przedszkoli z województwa podlaskiego i mazowieckiego. Bazę lokalową zapewniała Politechnika Białostocka, w ramach której działa spółka celowa Instytut Innowacji i Technologii Politechniki Białostockiej sp. z o.o.: Instytut Transferu Techniki i Innowacji, która zrealizowała projekt dofinansowany ze środków Unii Europejskiej. W ramach tego przedsięwzięcia powstał Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości i Wybranych Nowych Technologii Politechniki Białostockiej, wspierający młode akademickie firmy zakładane przez studentów lub pracowników uczelni²⁰. Niski czynsz i dostęp do infrastruktury uczelni przez cały czas pozytywnie wpływał na prace nad prototypem i późniejszą jego komercjalizacją. Uczelnia - poprzez Dział Promocji oraz Biuro ds. Rozwoju i Programów Międzynarodowych – wspierała od strony promocyjnej projekt Photona, dodatkowo pracownicy naukowcy służyli swoją wiedzę i doświadczeniem. Poszczególne jednostki zależne pomagały w konstrukcji prototypu. W fazie tworzenia prototypów firmę wsparł producent drukarek 3D Zortrax z Olsztyna, przekazując młodej firmie 2 drukarki modelu Z200. Drukarki te zostały wykorzystane do produkcji 25 prototypów, które były testowane przez dzieci w przedszkolach i szkołach²¹.

Komercyjnych klientów firma znalazła też w Politechnice Białostockiej, która w trybie konkursowym wybrała robota Photona do realizacji wygranego dotacyjnego projektu pt: „Programowanie od podstaw”, skierowanego do szkół z wybranych powiatów województwa podlaskiego, finansowanego z Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa 2014-2020, Działanie 3.2 „Innowacyjne rozwiązania na rzecz aktywizacji cyfrowej”²². Uczelnia nabyła w 2017 roku łącznie 45 robotów²³.

Firma dość szybko przygotowała i złożyła projekt o finansowanie w ramach SME Instrument fazy I. Składając projekt o dofinansowanie Photon był w trzeciej fazie poziomu gotowości technologicznej (TRL). Badania przemysłowe obejmują poziomy od drugiego do szóstego, a poziom trzeci potwierdził analitycznie i eksperymentalnie krytyczne funkcje lub koncepcje technologii²⁴. W trakcie tworzenia wzoru i prototypów zaangażowane były dzieci z przedszkoli i szkół, aktywnie współpracowała uczelnia wyższa SWPS z Warszawy oraz Fundacja Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego. W trakcie prac poświęcono dużo uwagi

²⁰ <https://inkubatorpb.pl/o-nas/>, [10.10.2018].

²¹ <http://centrumdruku3d.pl/photon-polski-robot-edukacyjny-lada-moment-trafi-rak-pierwszych-odbiorcow/>, [10.10.2018].

²² <https://pop.wi.pb.edu.pl/index.php/aktualnosc>, [10.10.2018].

²³ <http://zpo.uci.pb.edu.pl/sites/default/files/201709201139.pdf>, [10.10.2018].

²⁴ https://www.ncbr.gov.pl/fileadmin/zalewska/5_1_1_1_2018/13_poziomy_gotowosci_tehnologicznej.pdf, [10.10.2018].

elektronice, dochodziło do wymiany kluczowych podzespołów. Cytując twórców: „poświęciliśmy na to prawie 6 miesięcy, ale dzięki temu zmniejszyliśmy koszt rozpoczęcia produkcji o prawie 60%”²⁵. W kolejnych miesiącach firma szybko pozyskała lokalnych i krajowych inwestorów zewnętrznych, podnosząc kapitał zakładowy oraz zapasowy.

Opis działań w zakresie prototypowania, komercjalizacji, a szczególnie pisanie wniosku i etap konkursowy, a także realizacja kolejnego etapu rozwoju firmy ze środków SME Instrument fazy I, to rywalizacja z innymi zespołami z całej Europy, a następnie sprawne i efektywne prace projektowe. Seria prototypów robota zostały zamieszczone na rysunku 1.

Rys. 1. Prototypy robota Photon



Źródło: <https://www.kickstarter.com/projects/641528106/photon-worlds-first-robot-which-grows-with-your-ch>, [10.10.2018].

Działania promocyjne i sprzedaż

Firma Photon Entertainment umiejętnie prowadziła akcje promocyjne, wykorzystując szerokie kanały i media, w tym włączając się w różne inicjatywy społeczne oraz wydarzenia szerokiego regionalnego, krajowego czy międzynarodowego. Te szerokie działania służyły promocji produktu oraz budowaniu marki.

Działania informacyjne służące budowaniu tożsamości i marki firmy sięgały sukcesów członków zespołu, włączając ich liczne osiągnięcia na arenie międzynarodowej, w takich konkursach jak: Microsoft Imagine Cup i University Rover Challenge w 2013 i 2014 roku.

Poprzez społecznie użyteczny produkt uzyskali pierwszeństwo w promocji już od początku swego działania (rysunek 2).

²⁵ <https://blog.kurasinski.com/2017/03/marcin-joka-photon-zbudowalismy-robota-dla-dzieci-ktory-ma-dusze/>, [10.10.2018].

Rys. 2. Media opisujące Photona (stan na 2018 r.)



Źródło: <https://www.kickstarter.com/projects/641528106/photon-worlds-first-robot-which-grows-with-your-ch>, [10.10.2018].

W kwietniu 2017 roku firma na zaproszenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości oraz Narodowego Centrum Badań i Rozwoju prezentowała na stoisku polskich firm swój produkt, który został dostrzeżony przez ówczesną premier Polski Beatę Szydło oraz kanclerz Niemiec Angelę Merkel²⁶. Photon zwyciężył w corocznej edycji konkursu Podlaska Marka Roku w kategorii Podlaska Marka Konsumentów²⁷. Członkowie zespołu bardzo aktywnie działali w zakresie promocji swego produktu, przy pomocy także Politechniki Białostockiej jak i innych instytucji (rysunek 3).

Szczególną troskę przywiązano też aspektom wzornictwa, umieszczeniu cech produktu na opakowaniu i tworzenie ekspozycji. Photon został nagrodzony godłem Dobry Wzór w kategorii Najlepszy design produktu; Najlepsze opakowanie: Packaging stars 2017, Najlepsze polskie wdrożenie: „must have”, a także Najlepszy dla dzieci: Zabawka roku 2018 (rysunek 4).

Tak liczne nagrody uwiarygodniały potencjalnych klientów, którzy czytając stronę firmy poświęconą robotowi Photon uzyskiwali dodatkowe informacje o produkcie, jego jakości, historii powstania itd.

²⁶ <http://www.bialystokonline.pl/politechnika-bialostocka-na-targach-hannover-messe,artykul,98707,6,1.html>, [10.10.2018].

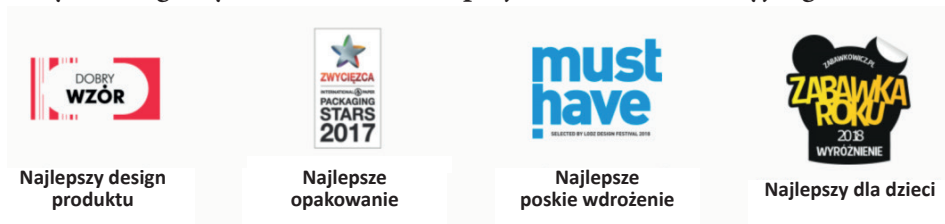
²⁷ <http://podlaskamarka.pl/aktualnosci/podlaskie-marki-2016/>, [10.10.2018].

Rys. 3. Nagrody dla twórców robota Photon (stan na 2018 r.)



Źródło: <https://www.kickstarter.com/projects/641528106/photon-worlds-first-robot-which-grows-with-your-ch>, [10.10.2018].

Rys. 4. Nagrody konsumwckie dla projektu robota edukacyjnego Photon



Źródło: <https://photonrobot.com/pl>, [10.10.2018].

Sprzedaż odbywa się różnymi kanałami dystrybucyjnymi²⁸:

- strony producenta: <https://photonrobot.com/pl/product/photon/>,
- Media Markt,
- Empik,
- al.to
- Saturn,
- RTV EuroAGD,
- iSpot oraz iDream.

Obserwacja produktów Photona w wybranych sieciach wskazała, że standing w Media Markt był wykonany profesjonalnie i umieszczony w głównej alejce w sklepie (rysunek 5), natomiast w sklepie iDream umieszczony na niższej półce w regale bez widocznej prezentacji.

Rys. 5. Standing produktu Photon



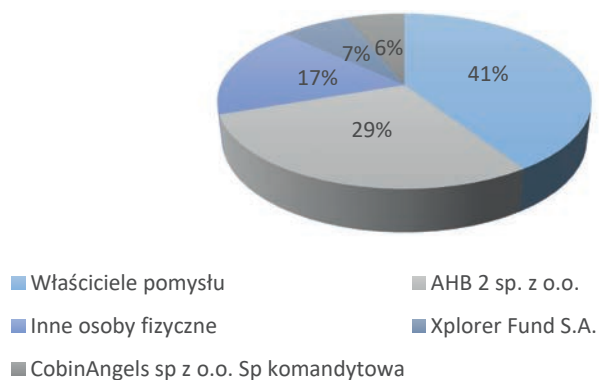
Źródło: Fotografie – A. Pawluczuk.

²⁸ <https://photonrobot.com/pl>, [10.10.2018].

Umiejscowienie produktu jest w głównym ciągu pieszym, co pozwala ukazać najważniejsze cechy użytkowe wraz z krótkim opisem. Cenę zastosowano z typowym zakończeniem 799 zł, co ma psychologicznie oddziaływać na zainteresowanie kupującego. Firma wprowadza też dodatki do głównego produktu w postaci Photon Magic Dongle i maty edukacyjnej²⁹.

Kapitał zakładowy Photon Entertainment wynosi 13.250 zł i składa się na niego 265 udziałów, każdy po 50 zł. W akcjonariacie znajdują się pomysłodawcy projektu w liczbie 5 osób, kolejne trzy osoby fizyczne oraz 3 firmy inwestycyjne z Bielska Podlaskiego, Warszawy i Olsztyna (rysunek 6).

Rys. 6. Struktura kapitałowa Photon Entertainment Sp. z o.o.



Źródło: Krajowy Rejestr Sądowy w Białymstoku – dokumenty spółki.

Kapitał zakładowy jest sukcesywnie podnoszony od 2016 roku. Dodatkowym wsparciem była wspomniana dotacja z programu Horyzont 2020, środki z platformy Kickstarter oraz kapitał zapasowy w wysokości 3,3 mln złotych³⁰.

W badanym okresie już w drugim roku działania pojawiły się przychody ze sprzedaży, co pozwala szacować, iż firma sprzedała przy cenie brutto w sklepie 799 zł i marżowości ok. 30%, prawie 2.000 robotów edukacyjnych. Analiza pozycji kosztowych wskazuje na bardzo oszczędne podejście zespołu do projektu, szczególnie w 2016 roku. Stoi to w sprzeczności z wieloma tego typu rozwiązaniami, gdy firmy uzyskujące wsparcia dotacyjne, nieefektywnie je wykorzystują. Firma zakładała wyprodukowanie w 2017 roku 5.000 robotów, co wiązało się z koniecznością zgromadzenie niezbędnych środków obrotowych. Dynamika

²⁹ <https://photonrobot.com/pl/product/photon/>, [10.10.2018].

³⁰ Bilans za 2017 rok.

kosztów rok do roku wzrosła o blisko 1.000%, ale doprowadziło to do uzyskania przychodów ze sprzedaży, które były znaczące w porównaniu do otrzymanych środków z grantów (tabela 2).

**Tabela 2. Rachunek zysków i strat Photon Entertainment Sp. z o.o.
(wybrane pozycje)**

Wyszczególnienie	2016	2017
A. Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi	1.289,51	1.497.947,87
I. Przychody netto ze sprzedaży produktów	1.289,51	1.216.357,22
II. Zmiana stanu produktów (zwiększenie - wartość dodatnia, zmniejszenie - wartość ujemna)		276.744,32
B. Koszty działalności operacyjnej	228.815,20	2.220.619,26
Amortyzacja	310,49	129.710,63
Zużycie materiałów i energii	13.757,75	1.108.948,62
Usługi obce	56.099,80	449.840,78
Podatki i opłaty, w tym:	2.390,00	11.256,81
Wynagrodzenia	110.204,00	360.087,59
Ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia		41.983,34
Pozostałe koszty rodzajowe	46.053,16	118.791,49
C. Zysk (strata) ze sprzedaży (A - B)	-227.525,69	-722.671,39
D. Pozostałe przychody operacyjne	0,56	204.478,87
Dotacje		204.268,75
E. Pozostałe koszty operacyjne	251,72	204.689,24
F. Zysk (strata) z działalności operacyjnej	913,90	26.328,79
H. Koszty finansowe	913,90	26.328,79
I. Zysk (strata) brutto (F + G - H)	-222.282,47	-749.210,55
J. Podatek dochodowy		0,00
L. Zysk (strata) netto (I - J - K)	-222.282,47	-749.210,55

Źródło: Opracowanie roczne na podstawie sprawozdania rocznego za 2017 rok.

Wynik finansowy jest ujemny, co jest często charakterystyczne dla pierwszych lat działania start-upu. Analiza strategiczna pozwala zidentyfikować następujące kluczowe czynniki sukcesu firmy:

- kompetentny i zgrany zespół,
- sprawne działanie,
- oszczędne gospodarowanie środkami finansowymi,
- dbanie o jakość na każdym procesie tworzenia produktu,
- dobre relacje ze społecznością lokalną,
- stosowanie wielu kanałów sprzedaży,
- otwartość firmy i komunikowanie się poprzez różne kanały i środki informacyjne.

Wysoka jakość produktu i kompetencje członków zespołu, zostały też dostrzeżone przez fundusz Fidiasz EVC, założonego przez K. Domareckiego twórcę grupy Selena, który przeznaczył kwotę 6,4 mln zł na rozwój kanałów sprzedaży i wsparcie działań marketingowo-handlowych³¹.

Zakończenie

Grywalizacja wywarła mocny wpływ na niewątpliwe sukcesy przedstawianego przypadku firmy Photon Entertainment. Z drugiej strony, jak wykazały przeprowadzone przez Autora badania, w świetle niniejszego opracowania na sukces wdrożeniowy złożyło się wiele istotnych podmiotów instytucjonalnych, prywatnych oraz osób tam pracujących. Stworzony model działania z powodzeniem może zostać powielony w innych ośrodkach akademickich w Polsce lub użyty jako model do porównań. Co warto podkreślić, mentalny sposób działania członków zespołu, zbliżony do specyfiki rywalizacji, w ocenie autora był kluczowy. Obecnie Photon Entertainment działa w Białostockim Parku Naukowo Technologicznym, uczestniczy w licznych konferencjach organizowanych przez uczelnie, lokalne środowiska, a także w imprezach wystawienniczych oraz targach krajowych i zagranicznych. Roboty edukacyjne Photon czeka teraz zdobywanie zainteresowania wśród klientów z całego świata.

Należy podkreślić, że robot edukacyjny Photon – jest wykorzystywany obecnie w wielu podmiotach i w różnych projektach grywalizacyjnych w całej Polsce. Bardzo sprawdził się w edukacyjnych projektach grywalizacyjnych – a na szeroką skalę wykorzystywany jest w Publicznej Szkole Podstawowej Da Vinci

³¹ Photon dostał ponad 6 mln zł na ekspansję, <https://www.forbes.pl/biznes/photon-pozyskal-finansowanie-fidiasz-etc/nex4s0h>, [10.11.2019].

w Krakowie. Szkoła ta jest placówką modelową Małopolskiej Inicjatywy Cyfrowej Edukacji, działającej pod patronatem Marszałka Województwa Małopolskiego Jacka Krupy. Priorytetem działań szkoły jest wykorzystanie w pracy z uczniem nowych technik i technologii informatycznych oraz wdrażanie uczniów do pracy metodami aktywnymi. Innowacyjne rozwiązania pomagają w tej szkole przygotować atrakcyjne zajęcia, a uczniom pozwalają osiągać lepsze wyniki nauczania³². Uczniowie zaś korzystają z tabletów, robotów i ozobotów oraz różnych pomocy dydaktycznych, w tym właśnie Phtona.

Zaprezentowane w opracowaniu studium przypadku pokazuje – w jaki sposób projekt naukowy można skomercjalizować. Przykład pomysłodawców i pracowników opisanej firmy wskazuje, że jest wiele metod innowacyjnego pozyskiwania wiedzy (np. przez udział w międzynarodowych zawodach i projektach naukowych). Spiowem tego w istocie była i jest grywalizacja, która ciągle jeszcze nie jest powszechna w polskich modelach edukacyjnych. Obszar edukacji jest często doskonałym miejscem do stosowania grywalizacji, o czym świadczą obecnie liczne przykłady, m.in. z Krakowa³³ i Szczecina³⁴.

Literatura:

1. Blank S., Dorf B., *Podręcznik startupu. Budowa wielkiej firmy krok po kroku*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2013.
2. Czernska I., *Grywalizacja miejsca pracy jako innowacyjne podejście w motywowaniu personelu*, „Marketing i Zarządzanie” 2017, nr 1 (47).
3. González J.A.M., Kobylńska U., *Influence of personal variables on entrepreneurial intention: a comparative study between Poland and Spain*, “Engineering Management in Production and Services” 2018, no 11.
4. <http://centrumdruku3d.pl/photon-polski-robot-edukacyjny-lada-moment-trafi-rak-pierwszych-odbiorcow/>, [10.10.2018].
5. <http://malopolskakoduje.pl/pokaz-robot-a-photona/>, [3.10.2019].
6. <http://podlaskamarka.pl/aktualnosci/podlaskie-marki-2016/>, [10.10.2018].
7. <http://poprzedni.pb.edu.pl/archiwa/4575>, [10.10.2018].
8. <http://spdavinci.pl/poznaj-nas/>, [10.10.2019].
9. <http://urc.marssociety.org/home/about-urc/urc2014-scores>, [10.10.2018].
10. <http://www.bialystokonline.pl/politechnika-bialostocka-na-targach-hannover-messe,artykul,98707,6,1.html>, [10.10.2018].
11. <http://wymarzonalekcja.usz.edu.pl/program/>, [03.10.2019].

³² Szerzej: <http://spdavinci.pl/poznaj-nas/>, [10.10.2019].

³³ <http://malopolskakoduje.pl/pokaz-robot-a-photona/>, [03.10.2019].

³⁴ <http://wymarzonalekcja.usz.edu.pl/program/>, [03.10.2019].

12. <http://zpo.uci.pb.edu.pl/sites/default/files/201709201139.pdf>, [10.10.2018].
13. https://cordis.europa.eu/project/rcn/207126_en.html, [10.10.2018].
14. https://ekrs.ms.gov.pl/rdf/pd/search_df, [10.10.2018].
15. <https://gtmpb.com/#/>, [10.10.2018].
16. <https://news.microsoft.com/pl-pl/2015/04/09/zwyciezcy-krajowych-finalow-imagine-cup-2015-wylonieni/>, [10.10.2018].
17. <https://pb.edu.pl/2018/01/18/photon-na-aukcji-wosp-w-wikipedii/>, [10.10.2018].
18. <https://pop.wi.pb.edu.pl/index.php/aktualnosc>, [10.10.2018].
19. <https://wm.pb.edu.pl/studenci/kola-naukowe/projekty-studenckie/analogi-lazikow-marsjanskich/>, [10.10.2018].
20. https://www.archiwum.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2015_12/b4031587f-186f10521a792fde8f6834a.pdf, [10.10.2018].
21. <https://www.cleverism.com/history-hewlett-packard-computers/>, [12.11.2019].
22. <https://www.forbes.pl/biznes/photon-pozyskal-finansowanie-fidiasz-etc/nex4s0h>, [10.11.2019].
23. <https://www.kickstarter.com/projects/641528106/photon-worlds-first-robot-which-grows-with-your-ch>, [10.10.2018].
24. https://www.ncbr.gov.pl/fileadmin/zalewska/5_1_1_1_2018/13_poziomy_gotowosci_tecnologicznej.pdf, [10.10.2018].
25. Jarmołowicz W., *Liderzy podlaskiej gospodarki*, Admis, Białystok 2013.
26. *Komercjalizacja B+R dla praktyków*, NCBiR, Warszawa 2016.
27. Lichočka H., *Ignacy Mościcki*, Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji PIB, Radom 2011.
28. Lipińska A., *Koncepcje i kluczowe czynniki rozwoju ekosystemów startupów*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2018, nr 351.
29. Nabi G., Walmsley A., Liñán F., Akhtar I., Neame C., *Does entrepreneurship education in the first year of higher education develop entrepreneurial intentions? The role of learning and inspiration*, “Studies in Higher Education” 2018, no 43 (3).
30. Tomaszewski P.E., *Powrót. Rzecz o Janie Czochrańskim*, Oficyna Wydawnicza Atut, Wrocław 2012.
31. www.pb.edu.pl, [10.10.2018].
32. www.photonentertainment.pl, [10.10.2018].
33. Yin R.K., *Studium przypadku w badaniach naukowych. Projektowanie i metody*, Wydawnictwo UJ, Kraków 2015.

Dr hab. Jakub Swacha¹,

Dr Karolina Muszyńska²

Wydział Ekonomii, Finansów i Zarządzania, Uniwersytet Szczeciński

ZGAMIFIKOWANY SYSTEM OPROWADZANIA ZWIEDZAJĄCYCH: KONCEPCJA I REALIZACJA

Streszczenie:

W opracowaniu podjęto problematykę zastosowania grywalizacji w multimedialnych systemach oprowadzania zwiedzających, wskazując uwarunkowania temu sprzyjające oraz użyteczne w tym celu elementy gamifikacji wraz ze sposobem ich wykorzystania. W głównej części rozdziału opisano koncepcję uniwersalnego, to jest przeznaczonego dla różnorodnych atrakcji turystycznych, zgamifikowanego systemu oprowadzania zwiedzających oraz opisano jego praktyczną implementację na przykładzie systemu opracowanego w ramach realizacji projektu międzynarodowego BalticMuseums: Love IT!

Słowa kluczowe:

gamifikacja w turystyce, multimedialne przewodniki

Wstęp

Grywalizacja (gamifikacja, ang. *gamification*) polega na przenoszeniu mechanizmów zaczerpniętych z gier do sytuacji, które grami nie są, aby wpływać na ludzkie zachowania³. Do coraz większej liczby dziedzin, w których wdraża się rozwiązania zgamifikowane⁴, zaliczyć należy także i turystykę⁵. Jakkolwiek grywalizacja może dotyczyć różnorodnych aspektów turystyki, począwszy od pla-

¹ e-mail: jakub.swacha@usz.edu.pl.

² e-mail: karolina.muszynska@usz.edu.pl.

³ Por.: P. Tkaczyk, *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Helion, Gliwice 2012, s. 10.

⁴ D. Albertazzi, M.G.G. Ferreira, F.A. Forcellini, *A Wide View on Gamification*, „Technology, Knowledge and Learning” 2019, tom 24, nr 2, s. 191-202.

⁵ P. Bulencea, R. Egger, *Gamification in tourism. Designing memorable experiences*, Books on Demand, Norderstedt 2015.

nowania podróży na relacjonowaniu wrażeń z podróży skończywszy⁶, niezwykle obiecującym – w kontekście oczekiwanych rezultatów – dla gamifikacji obszarem jest proces oprowadzania zwiedzających atrakcje turystyczne⁷. Czynnikiem niewątpliwie stymulującym jest tu widoczna szczególnie w krajach rozwiniętych gospodarczo, uzasadniona wysokimi kosztami pracy tendencja do ograniczania personelu atrakcji turystycznych, co przekłada się na rosnący odsetek atrakcji turystycznych, które turysta zwiedza samodzielnie⁸. Bardzo często substytutem dla prawdziwych przewodników w takich atrakcjach stają się oparte na mniej lub bardziej zaawansowanych rozwiązaniach technologicznych systemy oprowadzania zwiedzających.

Multimedialne systemy oprowadzania zwiedzających

Multimedialne systemy oprowadzania zwiedzających, nazywane także przewodnikami multimedialnymi lub e-przewodnikami, to urządzenia elektroniczne z oprogramowaniem, przeznaczone do przekazywania zwiedzającym informacji o odwiedzanych miejscach i oglądanych obiektach⁹.

Historia przewodników multimedialnych w atrakcjach turystycznych jest już dość długa, używano ich od lat 90-tych XX w.¹⁰, a ich protoplastów – audioprzewodników już od 1952 roku¹¹. Główna różnica między e-przewodnikami i audioprzewodnikami polega na tym, że te drugie dostarczają jedynie materiał dźwiękowy, podczas gdy te pierwsze łączą różne media, takie jak dźwięk, tekst, zdjęcia i wideo, aby dostarczyć zwiedzającym bogatszych i bardziej wszechstronnych doznań.

Klasyczną formą udostępniania audioprzewodników lub e-przewodników zwiedzającym jest ich wypożyczanie z wydzielonego stoiska w atrakcji turystycznej. Do niedawna podejście takie miało silne uzasadnienie praktyczne: e-przewodniki były wyspecjalizowanymi urządzeniami elektronicznymi o ściśle określonym przeznaczeniu (wspomaganie zwiedzających), w związku z czym nie można było oczekiwać od turystów by je posiadali i nosili ze sobą.

⁶ M. Sigala, *The Application and Impact of Gamification Funware on Trip Planning and Experiences: The Case of TripAdvisor's Funware*, „Electronic Markets” 2015, tom 25, nr 3, s. 189-209.

⁷ J. Swacha, R. Ittermann, *Enhancing the tourist attraction visiting process with gamification: key concepts*, „Engineering Management in Production and Services” 2017, tom 9, nr 4, s. 59-66.

⁸ P. Vistisen, V. Selvadurai, R.K. Krishnasamy, *Applied Gamification in Self-guided Exhibitions: Lessons learned from theory and praxis*, [w:] *Proceedings from the 1st GameScope Conference*, Aalborg Universitetsforlag, Aalborg 2018.

⁹ K. Muszyńska, J. Swacha, A. Miluniec, Z. Drażek, *Evaluation of eGuides: a discussion of approaches*, [w:] *Information Management*, (red.) B.F. Kubiak, A. Sieradz, Faculty of Management University of Gdańsk, Gdańsk 2014, s. 45.

¹⁰ D. Tsiafakis, N. Michailidou, *Virtual Guide: User requirements for the museum experience in the 21st century*, [w:] *Electronic Imaging & the Visual Art*, (red.) V. Cappellini, J. Hemsley, Pitagora Editrice, Bolonia 2008, s. 206-211.

¹¹ H. Tsai, K. Sung, *Mobile Applications and Museum Visitation*, „Computer” 2012, tom 45, nr 4, s. 95.

Postęp w miniaturyzacji układów scalonych doprowadził do pojawienia się na rynku małych urządzeń przenośnych o możliwościach coraz bardziej zbliżonych do komputerów osobistych, takich jak palmtopy, tablety i smartfony. Dostrzegając ten trend, już na początku XXI wieku niektóre atrakcje turystyczne zaczęły opracowywać e-przewodniki działające na takich urządzeniach, z powodu ich łatwiejszej obsługi serwisowej i wymiany (w stosunku do urządzeń zaprojektowanych specjalnie do użytku w tej roli), a z czasem również coraz niższej ceny, wynikającej z masowej produkcji. W tym czasie jeszcze niewielu zwiedzających posiadało takie urządzenia na własność, więc menedżerowie atrakcji turystycznych nie mogli oczekiwać, że turyści przyniosą je ze sobą, a nawet gdyby tak się stało, Internet był wówczas trudno dostępnym zasobem, więc nie było łatwego sposobu na umieszczenie w urządzeniach należących do turystów oprogramowania i danych niezbędnych do wykorzystania tych urządzeń ogólnego przeznaczenia w roli e-przewodników. Sytuacja zmieniła się w ostatnich latach – na przykład w grudniu 2018 r. prawie trzy czwarte Polaków miało własne smartfony, a dwie trzecie mobilny dostęp do Internetu¹². Szybki Internet stał się również dostępny w wielu atrakcjach turystycznych poprzez otwarte sieci WiFi.

Ta zmiana technologiczna sprawiła, że wdrażanie przewodników multimedialnych w modelu BYOD (*Bring Your Own Device*) stało się możliwe w praktyce. W modelu BYOD to turyści przynoszą swoje urządzenia do atrakcji turystycznej, a jej operator dostarcza tylko oprogramowanie zawierające plany wycieczek i niezbędne multimedialne treści, które turysta może pobrać na własne urządzenie, aby móc używać go jako e-przewodnika.

Udostępnianie przewodników multimedialnych w modelu BYOD ma wiele zalet w porównaniu z modelem klasycznym, opartym na wypożyczaniu urządzeń. Dla operatora atrakcji turystycznych rozwiązanie takie jest o wiele bardziej ekonomiczne i bezproblemowe. Przede wszystkim nie wymaga zakupu urządzeń, płacenia za miejsce i personel do obsługi ich wypożyczania, ani ponoszenia nakładów na ich konserwowanie (urządzenia trzeba codziennie ładować i czyścić, a co pewien czas aktualizować oprogramowanie i dokonywać niezbędnych napraw). Tym samym w porównaniu z modelem opartym na wynajmowanych urządzeniach, model BYOD jest praktycznie bezkosztowy dla operatora atrakcji turystycznej. Główną jego wadą jest to, że osoby nieposiadające urządzeń mobilnych nie mogą korzystać z e-przewodników. Niemniej model oparty na wypożyczaniu urządzeń w praktyce jest często znacznie bardziej dyskryminujący, ponieważ liczba urządzeń dostępnych do wynajęcia wystarcza zazwyczaj dla niewielkiej części

¹² *Badanie opinii publicznej w zakresie funkcjonowania rynku usług telekomunikacyjnych oraz preferencji konsumentów*, Urząd Komunikacji Elektronicznej, Warszawa, Gdańsk 2018, https://fs.siteor.com/gsmonline/article_attachments/attachments/190498/original/2018_raport_analityczny_klienci_indywidualni_ost.pdf?1548829036, [25.10.2019].

odwiedzających, szczególnie w szczycie sezonu. Model BYOD ma również zalety dla odwiedzających: nie muszą się obawiać, że trzeba będzie czekać na wypożyczenie urządzenia w kolejce albo, że ich zabraknie. Odwiedzający mogą mieć także mniej problemów z używaniem dobrze sobie znanego własnego urządzenia w porównaniu z jednorazowo wypożyczonym.

Gamifikacja multimedialnych systemów oprowadzania zwiedzających

Grywalizację można postrzegać jako narzędzie pozwalające na poszerzenie i pogłębienie wrażeń zwiedzających¹³. Elementy gamifikacyjne mogą przekształcić proces zwiedzania w rodzaj gry, dzięki czemu odwiedzający będą się dobrze bawić, w tym również ci, którzy nie byli szczególnie zainteresowani samą atrakcją turystyczną (np. przybyli jako osoby towarzyszące). Gamifikacja zapewnia szeroką gamę technik opartych na różnych formach motywacji, które można łączyć, by zaspokoić potrzeby wszystkich czterech typów graczy zdefiniowanych przez Bartle'a¹⁴.

System punktów, osiągnięć i tabel wyników może dawać satysfakcję osobom szukającym wyzwania i konkurencji („zdobywcy”). Dodatkowa warstwa narracji może zadowolić osoby szukające opowiadań pobocznych i głębszych informacji w tle („odkrywcy”). Możliwość współpracy przy zadaniach grupowych i umieszczania publicznych wiadomości może zainteresować osoby szukające interakcji z innymi gośćmi („społecznościowcy”), natomiast opcje agresywnych działań w grze (takich jak ustawianie wirtualnych pułapek) to coś dla osób, które lubią krzywdzić innych („zabójcy”), nie wyrządzając im jednak żadnej realnej szkody.

Grywalizacja ma także znaczny potencjał edukacyjny: odwiedzający, szukając możliwych okazji do zdobycia punktów, dowiadują się o miejscach, zwierzętach lub artefaktach kulturowych, o których inaczej by nie usłyszeli, co jest ważne dla wielu atrakcji, w których misji leży edukacja gości.

Współczesne urządzenia mobilne mają wiele cech sprzyjających wdrażaniu grywalizacji, ponieważ, po pierwsze, są wyposażone w kamerę i szereg czujników, które można wykorzystać do celów gamifikacji, po drugie, są zwykle cały czas połączone z Internetem, co umożliwia:

- współpracę i/lub współzawodnictwo zwiedzających będących w różnych lokalizacjach,
- łatwe i natychmiastowe dzielenie się zwiedzających swoimi doznaniem i osiągnięciami w mediach społecznościowych,

¹³ P. Vistisen et al., op. cit.

¹⁴ R.A. Bartle, *Designing Virtual Worlds*, New Riders, Indianapolis 2003.

- gromadzenie danych o aktywności zwiedzających w celach analitycznych¹⁵.

Co więcej, grywalizacja świetnie komponuje się z e-przewodnikami typu BYOD, ponieważ w modelu tym urządzenie pozostaje w posiadaniu zwiedzającego również po zakończeniu wizyty w atrakcji turystycznej, co daje możliwość udziału w „grze” przez lata i nie ogranicza się do pojedynczej wizyty ani konkretnej lokalizacji. W rezultacie kolejne wizyty mogą przyczyniać się do budowy długoterminowej relacji, obejmującej nawet wiele atrakcji turystycznych, pod warunkiem, że wykorzystują one wspólną aplikację lub platformę, na której jest oparta. Dla operatora atrakcji turystycznych stwarza to oczywiste możliwości marketingowe, które nie byłyby możliwe w przypadku anonimowych e-przewodników wypożyczanych na miejscu w atrakcji turystycznej. Zgamifikowane e-przewodniki BYOD mogą być wykorzystane, by przyciągać odwiedzających do mniej popularnych obszarów, miejsc, wystaw lub wydarzeń i/ lub w mniej popularnych miesiącach, dniach tygodnia lub godzinach, poprzez wkomponowanie tych elementów w scenariusz gry. Co ważne, koszt takich działań może być bliski zeru, jeżeli nagrody są czysto wirtualne.

Do przykładów zastosowania gamifikacji w przewodnikach multimedialnych zaliczyć można:

- *MoMAp*, aplikacja dla Muzeum Mineralogicznego Uniwersytetu w Atenach, w której zwiedzający zbierają punkty, a na końcu wizyty mogą stworzyć spersonalizowaną cyfrową pamiątkę¹⁶,
- *Stray Boots*, aplikacja towarzysząca turyście w odkrywaniu historii i ciekawostek zwiedzanych przez niego miast pełna wyzwań i misji, które może wypełniać wspólnie ze znajomymi¹⁷,
- *SUMMIT*, aplikacja mobilna, która ma na celu zgamifikowanie doznań spacerowiczów i turystów pieszych oraz przyniesienie korzyści społecznościom lokalnym, za pośrednictwem których mogą się one łączyć¹⁸,
- *Trip 4 All*, aplikacja działająca jako wirtualny asystent dla osób starszych, na którą składają się opowieści i zadania (z nagrodami) powiązane z lokalizacją użytkownika¹⁹,

¹⁵ J. Swacha, K. Muszyńska, *Towards a Generic eGuide Gamification Framework for Tourist Attractions*, [w:] *Proceedings of the 2018 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play Companion Extended Abstracts, CHI PLAY 2018*, Melbourne 2018, s. 619-625.

¹⁶ G. Andritsou, K. Akrivi, K. Vassilis, Y. Ioannidis, *Momap – An Interactive Gamified App for the Museum of Mineralogy*, [w:] *2018 10th International Conference on Virtual Worlds and Games for Serious Applications (VS-Games)*, IEEE, Wurzburg 2018.

¹⁷ *Scavenger Hunts & Team Building Activities in Europe*, <https://www.strayboots.com/Europe>, [20.10.2019].

¹⁸ M.Y. Lim, N.K. Taylor, S. Gallacher, *SUMMIT: Supporting Rural Tourism with Motivational Intelligent Technologies*, [w:] *UBICOMM 2015: 9th International Conference on Mobile Ubiquitous Computing, Systems, Services and Technologies*, IARIA, Nicea 2015, s. 50-55.

¹⁹ A. Signoretti, A.I. Martins, N. Almeida, D. Vieira, A.F. Rosa, C.M.M. Costa, A. Teixeira, *Trip 4 All*:

- *Wander Anywhere*, aplikacja internetowa oferująca media lokacyjne, prowadzące użytkowników do fragmentów treści tworzących kolekcję²⁰.

Elementy gamifikacji dla systemu oprowadzania zwiedzających

Praktyczna implementacja grywalizacji opiera się na zastosowaniu pewnego podzbioru (dobranego stosownie do specyfiki przeznaczenia) elementów gamifikacji²¹. Poniżej opisano zestaw wybranych elementów gamifikacji wraz z możliwym sposobem ich wykorzystania w systemach oprowadzania zwiedzających.

Informacja zwrotna o postępach w zwiedzaniu

Podstawowym miernikiem postępu zwiedzającego mogą być punkty zdobywane po każdej wizycie w atrakcji turystycznej i/lub oglądaniu prezentowanych przedmiotów lub zwierząt. Aby nagradzać nierutynowe zwiedzanie, można wprowadzić dodatkowe punkty premiujące, np.: jeżeli zwiedzający po raz pierwszy odwiedził określone miejsce, wziął udział w danym wydarzeniu lub zobaczył dany rodzaj zwierzęcia lub obiektu, albo też gdy zwiedzający przybył w mniej popularnym dniu lub czasie. Z kolei w celu nagradzania ponadnormatywnego wysiłku związanego ze zwiedzaniem można wprowadzić kombinacje, których ukończenie powoduje zwielokrotnienie premii (np. podwojenie zdobytych punktów) po np.: odwiedzeniu wielu miejsc w ciągu jednego dnia, udziale w wielu wydarzeniach w ciągu jednego tygodnia, czy obejrzeniu wielu przedmiotów lub zwierząt w jednym miejscu.

Ogólny postęp użytkownika mierzony jest jego poziomem. Awans na wyższy poziom następuje po przekroczeniu progów punktowych, jednak premiowy awans może być nagrodą za ukończenie trudnej i rzadkiej misji.

Każdy użytkownik może zobaczyć, jak dobrze wypada w porównaniu z innymi w tabelach wyników. Główna tabela wyników może być uporządkowana według poziomów i punktów, podczas gdy dodatkowe tabele mogą pokazywać odwiedzających uporządkowanych według określonych osiągnięć (i czasu ich osiągnięcia).

Dla dodatkowej motywacji, odwiedzający mogą być informowani za pomocą

A Gamified App to Provide a New Way to Elderly People to Travel, „Procedia Computer Science“ 2015, tom 67, s. 301-311.

²⁰ B. Bedwell, *Reading and Responding to the Digital Footprints of Mobile Visitors*, [w:] *Architecture and Interaction*, (red.) N.S. Dalton, H. Schnädelbach, M. Wiberg, T. Varoudis, Springer International Publishing, Cham 2016, s. 299-320.

²¹ K. Werbach, D. Hunter, *For the win. How game thinking can revolutionize your business*, Wharton Digital Press, Filadelfia 2012.

pasków postępu, jak daleko są od poprzedniego zwiedzającego na głównej tablicy wyników, następnego poziomu, czy ukończenia wyzwania lub misji.

Wyznaczanie celów dla zwiedzającego

Aby nagrodzić wytrwałość, można wprowadzić serie, polegające na konsekwentnym odwiedzaniu co najmniej jednej lokalizacji lub uczestnictwie w co najmniej jednym wydarzeniu w określonych ramach czasowych (dzień, tydzień, miesiąc lub rok).

Aby zwiększyć motywację, można zaproponować odwiedzającym wyzwania lub misje przed wizytą lub w jej trakcie. Po ukończeniu zaakceptowanych wyzwań i misji zostają naliczone punkty bonusowe. Wyzwania mogą dotyczyć:

- czasu i miejsca: np. odwiedzenie określonej lokalizacji lub wydarzenia w określonym dniu lub o danej porze dnia,
- treści: np. zobaczenie konkretnego zwierzęcia lub obiektu,
- kolekcji: np. zobaczenie pewnego zestawu zwierząt lub przedmiotów,
- zagadek: np. rozwiązanie zagadki związanej z odwiedzaną lokalizacją lub wydarzeniem.

Misję można zdefiniować jako złożone, długoterminowe wyzwania, takie jak:

- zobaczenie wszystkich obiektów należących do określonego zbioru (np. pięć kluczowych dzieł jednego rzeźbiarza w muzeum sztuki, czy trzy rodzaje kangurów w zoo),
- odwiedzenie wszystkich muzeów w danym mieście,
- odwiedzenie przynajmniej jednej lokalizacji w każdym mieście leżącym na pewnej trasie.

Historia osiągnięć i rekordów

W przeciwieństwie do wyzwań i misji, które zwiedzający wybiera zanim zobowiąże się je wykonać, osiągnięcia i rekordy są rejestrowane automatycznie. Przykładowe osiągnięcia i rekordy to: przebyta odległość między kolejnymi lokalizacjami; minuty spędzone na zwiedzaniu lokalizacji lub na wydarzeniach; liczba odwiedzonych lokalizacji, wydarzeń lub widzianych przedmiotów lub zwierząt; liczba ukończonych wyzwań lub misji; najdłuższa seria; najwcześniejsza lub najpóźniejsza wizyta.

Nagrody

Przekroczenie określonych progów osiągnięć i rekordów może przynosić odznaki, potwierdzające postęp gracza w danym aspekcie. Różne progi odpowiadają różnym stopniom odznak (np. drewniane, brązowe, srebrne, złote, diamentowe). Na przykład drewnianą odznakę „ranny ptaszek” można uzyskać za rozpoczęcie wizyty przed 9 rano, a złotą za rozpoczęcie wizyty przed 6 rano. Odznaki można również zdobyć wykonując rzadkie i trudne wyzwania lub misje.

Podczas gdy odznak nie można ani wybrać (tj. każdy odwiedzający zawsze otrzymuje tę samą odznakę za to samo osiągnięcie) ani przynieść (tj. zwiedzający nie może pozbyć się odznaki ani przekazać jej innemu zwiedzającemu), odwiedzający mogą też zbierać przedmioty wirtualne, które mają takie właściwości. Można je uzyskać, wykonując określone wyzwanie. Ta sama lokalizacja może być źródłem różnych elementów, np.:

- proste wyzwania są nagradzane zwykłymi przedmiotami, trudne – specjalnymi,
- ukończenie wyzwania w prosty lub standardowy sposób jest nagradzane zwykłym przedmiotem, a wykonywanie go w sposób bardziej wymagający (np. oglądanie obiektów w określonej kolejności) jest nagradzane specjalnym przedmiotem,
- sam zwiedzający wybiera, który przedmiot wziąć po ukończeniu wyzwania.

Wirtualne przedmioty mogą być przechowywane w wirtualnym skarbcu zwiedzającego (wzmacniając wspomnienia), mogą być wymieniane z innymi graczami, mogą być łączone w celu uzyskania innych przedmiotów (np. prosiakiem można nakarmić wilka, aby uzyskać większego wilka), oraz, jako akcja promocyjna, mogą być zamienione na zniżkę na bilet lub pamiątkę.

Koncepcja uniwersalnego zgamifikowanego systemu oprowadzania zwiedzających

Nowoczesne systemy oprowadzania zwiedzających oddzielają oprogramowanie od zawartości e-przewodnika, dzięki czemu można korzystać z tej samej aplikacji w różnych lokalizacjach, a także aktualizować opisy tras bez aktualizowania samej aplikacji²².

Proponowana tu koncepcja uniwersalnego zgamifikowanego systemu oprowadzania zwiedzających idzie o krok dalej, wprowadzając dodatkowo oddzielenie podstawowej funkcjonalności i treści e-przewodnika od silnika i reguł gamifikacji, które również są od siebie rozdzielone. Pozwala to na dostosowanie reguł do potrzeb danej atrakcji turystycznej bez ingerencji w kod aplikacji.

Wymaga to oczywiście określenia pewnej ustandaryzowanej notacji dla reguł gamifikacji, która pozwoli na zapis trzech podstawowych typów reguł: opartych na zdarzeniach (bezpośrednio uruchamiane przez działania zwiedzających), złożonych (kombinacja reguł) i opartych na stanie gry.

²² Zob. np.: *izi.TRAVEL. The storytelling platform*, <http://izi.travel/en/app>, [07.07.2018].

W tym celu opracowano notację²³ (przykład jej użycia zawarto w tabeli 1), w której każda reguła składa się z selektora zdarzeń, których zajście wyzwala regułę, oraz wyniku, który definiuje przyznawane nagrody lub inne reguły, które powinny zostać następnie uruchomione.

Te dwie części definiowane są osobno i powiązane nazwą reguły:

Nazwa reguły: Selektor zdarzeń

Nazwa reguły -> Wynik reguły

Tabela 1. Przykład definicji reguły grywalizacyjnej w oparciu o notację autorską

Selektor oparty na zdarzeniu	SummerNoonBonus: AdultVisitor did read with DescriptionPage1 in ExhibitModern2 of GryfinoMuseumOfArt on 06-01..09-30 at 11:30..12:30 achieving finished
Selektor złożony	MuseumDone: all SeeAllExhibits PassedFinalQuiz
Selektor oparty na stanie gry	Passed1000: points >1000
Wynik reguły	KingsChamberPassed -> reward random_once points 500 Gray-Badge SteelCrown

Źródło: J. Swacha, K. Muszyńska, *Towards a Generic eGuide Gamification Framework...*

Specyfikacja w tej formie jest bardziej czytelna, gdyż nazwy reguł są przejrzyste, podczas gdy selektor zdarzeń bywa skomplikowany. Ułatwia to również połączenie jednego selektora z wieloma zdarzeniami lub odwrotnie. Pozwala też na osobne określenie selektorów tworzących części reguł złożonych, dzięki czemu są one bardziej czytelne.

Selektor zdarzenia może odnosić się do dziewięciu pól: gracz, aplikacja, obszar, lokalizacja, obiekt, akcja, wynik, data, godzina. Są one wystarczające do zaimplementowania wszystkich sposobów użycia elementów gamifikacji opisanych wcześniej.

²³ J. Swacha, *Representation of Events and Rules in Gamification Systems*, „Procedia Computer Science” 2018, nr 126, s. 2040-2049.

Praktyczna realizacja systemu

Wdrożenie zgamifikowanego systemu oprowadzania zwiedzających opartego na opisanej tu koncepcji stanowi cel międzynarodowego projektu BalticMuseums: Love IT!²⁴, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Interreg Południowy Bałtyk 2014–2020. Projekt ten skupia dziesięć atrakcji turystycznych (Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy w Gdyni, Litewskie Muzeum Morskie w Kłajpedzie, Muzea Malmö, NaturBornholm, Centrum Nauki Experiment w Gdyni, Muzeum Oceanu Światowego w Kaliningradzie, Estońskie Muzeum Morskie w Tallinie, Instytut Kultury Miejskiej w Gdańsku, Experimentarium w Kopenhadze, Muzeum Lolland-Falster w Danii) oraz siedem instytucji dostarczających wiedzę dziedzinową (Uniwersytet Szczeciński, Uniwersytet Nauk Stosowanych w Stralsundzie, Północna Akademia Biznesu w Greifswaldzie, Fundacja Rozwoju Branży Internetowej „Netcamp”, IT-Lagune w Stralsundzie, IZITEQ w Amsterdamie, Rada Turystyki Meklemburgii-Pomorza Przedniego).

Kierując się dwiema przesłankami, tj. dążeniem do zapewnienia każdej atrakcji turystycznej możliwości dostosowania e-przewodnika do własnych potrzeb, tak pod względem prezentowanych treści, jak i formy jej udostępnienia (a więc także interfejsu użytkownika aplikacji przeznaczonej dla zwiedzających) oraz umożliwieniem wykorzystania produktów projektu w przyszłości przez atrakcje turystyczne nieuczestniczące w projekcie, zdecydowano się przede wszystkim na rozdzielenie systemu na umieszczoną w chmurze obliczeniowej część serwerową (zapewniającą przechowywanie danych o trasach zwiedzania i dotyczących ich regułach grywalizacyjnych, a także przetwarzającą raportowane zdarzenia w oparciu o te reguły) i kliencką (prezentującą treści zwiedzającym i monitorującą zdarzenia mogące inicjować reguły)²⁵.

Co więcej, założono, że część kliencka ma charakter wymienny: udostępniono modelową aplikację webową, która może być wykorzystywana do oprowadzania po różnych atrakcjach turystycznych, jednocześnie umożliwiając używanie zamiast niej innej aplikacji (webowej lub natywnej aplikacji mobilnej) komunikującej się ze stroną serwerową poprzez protokół HTTP.

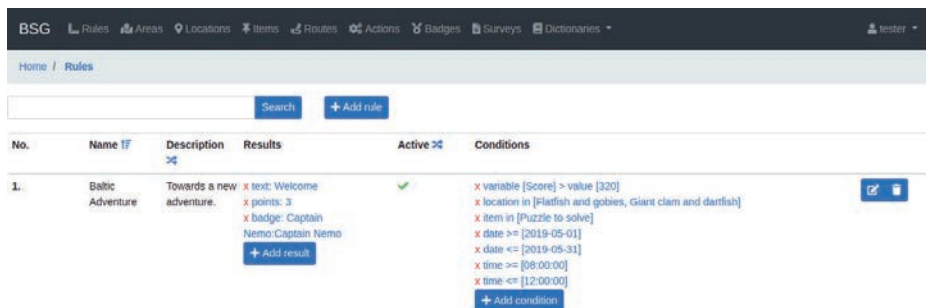
Dodatkowo, mając na uwadze, iż mimo przejrzystości zaproponowanej tekstowej notacji reguł, posługiwanie się nią, może nie być proste dla personelu atrakcji turystycznych, udostępniony został wizualny edytor reguł oparty na

²⁴ *BalticMuseums: Love IT! Project website*, <http://www.balticmuseums.info>, [22.12.2018].

²⁵ J. Swacha, A. Kulpa, *A Cloud-based Service for Gamification of eGuides*, [w:] *2018 6th International Conference on Future Internet of Things and Cloud Workshops*, IEEE, Barcelona 2018, s. 220-224.

formularzach²⁶. W edytorze tym elementy formalne specyfikacji wyświetlane są jako tekst statyczny, a parametry wybierane są z listy (zob. rysunek 1), co ułatwia projektantom gamifikacji dodawanie, przeglądanie, modyfikowanie i usuwanie reguł.

Rys. 1. Przykład edycji reguły grywalizacyjnej w edytorze wizualnym



Źródło: J. Swacha, A. Kulpa, K. Muszyńska, *Visual Rule Editor for E-Guide...*

Zakończenie

Grywalizacja znajduje liczne zastosowania w obszarze turystyki, a szczególnie interesującym wśród nich jest proces oprowadzania zwiedzających atrakcje turystyczne, gdyż może bezpośrednio wpływać na wrażenia zwiedzających z wizyty. Sprzyja temu coraz większa liczba atrakcji turystycznych, które turysta zwiedza samodzielnie.

Grywalizacja procesu zwiedzania może nastąpić poprzez udostępnienie zwiedzającym zgamifikowanych multimedialnych systemów oprowadzania. Kluczową zaletą zaprezentowanej tu koncepcji uniwersalnego systemu tego typu jest możliwość współdzielenia tej samej platformy sprzętowo-programowej przez różne atrakcje turystyczne, jednocześnie dając możliwość dostosowania nie tylko treści opisujących trasę zwiedzania, ale także reguł grywalizacyjnych do specyfiki poszczególnych atrakcji. Przedstawiona koncepcja została zaimplementowana w praktyce w ramach realizacji projektu BalticMuseums: Love IT!.

²⁶ J. Swacha, A. Kulpa, K. Muszyńska, *Visual Rule Editor for E-Guide Gamification Web Platform*, [w:] *Proceedings of the 2019 Federated Conference on Computer Science and Information Systems*, IEEE, Lipsk 2019, s. 705-709.

Literatura:

1. Albertazzi D., Ferreira M.G.G., Forcellini F.A., *A Wide View on Gamification*, „Technology, Knowledge and Learning” 2019, tom 24, nr 2.
2. Andritsou, G., Akrivi K., Vassilis K., Ioannidis Y., *Momap – An Interactive Gamified App for the Museum of Mineralogy*, [w:] *2018 10th International Conference on Virtual Worlds and Games for Serious Applications (VS-Games)*, IEEE, Wurzburg 2018.
3. *Badanie opinii publicznej w zakresie funkcjonowania rynku usług telekomunikacyjnych oraz preferencji konsumentów*, Urząd Komunikacji Elektronicznej, Warszawa, Gdańsk 2018, https://fs.siteor.com/gsonline/article_attachments/attachments/190498/original/2018_raport_analityczny_klienci_indywidualni_ost.pdf?1548829036, [25.10.2019].
4. *BalticMuseums: Love IT! Project website*, <http://www.balticmuseums.info>, [22.12.2018].
5. Bartle R.A., *Designing Virtual Worlds*, New Riders, Indianapolis 2003.
6. Bedwell B., *Reading and Responding to the Digital Footprints of Mobile Visitors*, [w:] *Architecture and Interaction*, (red.) N.S. Dalton, H. Schnädelbach, M. Wiberg, T. Varoudis, Springer International Publishing, Cham 2016.
7. Bulencea P., Egger R., *Gamification in tourism. Designing memorable experiences*, Books on Demand, Norderstedt 2015.
8. *izi.TRAVEL. The storytelling platform*, <http://izi.travel/en/app>, [07.07.2018].
9. Lim M.Y., Taylor N.K., Gallacher S., *SUMMIT: Supporting Rural Tourism with Motivational Intelligent Technologies*, [w:] *UBICOMM 2015: 9th International Conference on Mobile Ubiquitous Computing, Systems, Services and Technologies*, IARIA, Nicea 2015.
10. Muszyńska K., Swacha J., Miluniec A., Drażek Z., *Evaluation of eGuides: a discussion of approaches*, [w:] *Information Management*, (red.) B.F. Kubiak, A. Sieradz, Faculty of Management University of Gdańsk, Gdańsk 2014.
11. *Scavenger Hunts & Team Building Activities in Europe*, <https://www.strayboots.com/Europe>, [20.10.2019].
12. Sigala M., *The Application and Impact of Gamification Funware on Trip Planning and Experiences: The Case of TripAdvisor’s Funware*, „Electronic Markets” 2015, tom 25, nr 3.
13. Signoretti A., Martins A.I., Almeida N., Vieira D., Rosa A.F., Costa C.M.M., Teixeira A., *Trip 4 All: A Gamified App to Provide a New Way to Elderly People to Travel*, „Procedia Computer Science” 2015, tom 67.
14. Swacha J., Ittermann R., *Enhancing the tourist attraction visiting process with gamification: key concepts*, „Engineering Management in Production and Services” 2017, tom 9, nr 4.

15. Swacha J., Kulpa A., *A Cloud-based Service for Gamification of eGuides*, [w:] *2018 6th International Conference on Future Internet of Things and Cloud Workshops*, IEEE, Barcelona 2018, s. 220–224.
16. Swacha J., Kulpa A., Muszyńska K., *Visual Rule Editor for E-Guide Gamification Web Platform*, [w:] *Proceedings of the 2019 Federated Conference on Computer Science and Information Systems*, IEEE, Lipsk 2019.
17. Swacha J., Muszyńska K., *Towards a Generic eGuide Gamification Framework for Tourist Attractions*, [w:] *Proceedings of the 2018 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play Companion Extended Abstracts, CHI PLAY 2018*, Melbourne 2018.
18. Swacha J., *Representation of Events and Rules in Gamification Systems*, „Procedia Computer Science” 2018, nr 126.
19. Tkaczyk P., *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Helion, Gliwice 2012.
20. Tsai H., Sung K., *Mobile Applications and Museum Visitation*, „Computer” 2012, tom 45, nr 4.
21. Tsiafakis D., Michailidou N., *Virtual Guide: User requirements for the museum experience in the 21st century*, [w:] *Electronic Imaging & the Visual Art*, (red.) V. Cappellini, J. Hemsley, Pitagora Editrice, Bologna 2008.
22. Vistisen P., Selvadurai V., Krishnasamy R.K., *Applied Gamification in Self-guided Exhibitions: Lessons learned from theory and praxis*, [w:] *Proceedings from the 1st GameScope Conference*, Aalborg Universitetsforlag, Aalborg 2018.
23. Werbach K., Hunter D., *For the win. How game thinking can revolutionize your business*, Wharton Digital Press, Filadelfia 2012.

Mgr Aleksandra Witoszek-Kubicka

Asystent, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

MECHANIZMY GRYWALIZACJI W ŚWIETLE TEORII SAMOSTANOWIENIA

Streszczenie:

W opracowaniu poruszono problematykę doboru mechanizmów pochodzących z gier dla osiągnięcia motywacji, której miejsce powstania jest postrzegane przez użytkownika gamifikacji jako jego wnętrze. Przedstawiono motywację w ujęciu koncepcji autodeterminacji i powiązano ją z teoretycznymi podstawami grywalizacji. Przeanalizowano także mechanizmy użyte w aplikacji grywalizacyjnej na przykładzie platformy Duolingo i podjęto próbę ich ewaluacji w świetle teorii samostanowienia.

Słowa kluczowe:

teoria samostanowienia, gamifikacja, mechanizmy gier

Wstęp

Projektom grywalizacyjnym nierzadko zarzuca się krótkotrwałe działanie ze względu na typ motywacji, jaką pobudzają. Gamifikacja jest często postrzegana jako punktyfikacja, czyli dodanie do czynności punktów, przekładające się na wzbudzenie w uczestnikach motywacji zewnętrznej, postrzeganej jako mniej efektywna niż ta wynikająca z wewnętrznych pobudek. Z drugiej strony praktycy i naukowcy upatrują w grywalizacji możliwości osiągnięcia stanu przepływu (ang. *flow*). Opracowanie jest próbą usystematyzowania elementów gamifikacji w świetle koncepcji autodeterminacji, a także analizy używanych w systemach zgrywalizowanych mechanizmów gier na przykładzie aplikacji edukacyjnej Duolingo.

Motywacja w ujęciu koncepcji autodeterminacji

Motywacja to jedno z głównych zagadnień psychologii pozytywnej, a jednocześnie jedna z podstawowych funkcji zarządzania¹. Zagadnienie to znajduje się również w kręgu zainteresowań ekonomistów, socjologów, filozofów czy etyków. Jest to kwestia poruszana w wielu obszarach praktycznych i przez teoretyków akademickich, a jednak nadal interesująca. Wywołuje burzliwe dyskusje przede wszystkim ze względu na ogrom zmiennych, które należy brać pod uwagę, odnosząc się do motywacji. Jej definicja jest bardzo szeroka i nie w pełni sprecyzowana ze względu na interdyscyplinarność pojęcia. Sam rzeczownik „motywacja” wywodzi się od łacińskich słów *movere* czyli „poruszać”, *motus* oznaczającego „ruch” lub *moveo* tłumaczonego jako „wprawianie w ruch”².

Potocznie motywacja wzbudza do podjęcia jakiegoś działania. Literatura przedmiotu opisuje pojęcie motywacji uwypuklając różne aspekty w zależności od zainteresowań badacza. K. Michalik w swojej publikacji „Typologia czynników motywacji” przytacza powszechnie występujące definicje motywacji. Oto niektóre z nich³:

- Według J. Reykowskiego – jest procesem psychicznej regulacji, wpływa na kierunek podejmowanych czynności oraz na ilość energii, którą człowiek angażuje w swoje działania.
- Podobnie motywację definiuje S. Borkowska, według której jest to ogół motywów wpływających na decyzję człowieka o zachowaniu: podjęciu, podtrzymaniu lub kierunku zachowania.
- A. Stabryła opisuje motywację jako atrybut świadomości, uzasadniający podjęcie lub zaniechanie danego działania.
- M. Juchnowicz stwierdza natomiast, że motywacja to chęć dokonania wszelkich starań, aby osiągnąć założone cele lub siła wywołująca, kierunkująca i podtrzymująca zachowania ludzi.
- J. Piwowarczyk określa motywację jako szczególny, względnie trwałe układ cech psychicznych i fizjologicznych człowieka⁴.

O motywacji często mówi się w kontekście pracy. Jest określana jako siła motoryczna zachowań i działań. Określa się ją jako niezbędny i jeden z najważniejszych czynników wzrostu efektywności pracy⁵.

¹ A. Piotrowska, J. Puchała, *Motywowanie jako funkcja zarządzania w obrębie przedsiębiorstwa*, „Zarządzanie”, Zeszyt 407, Toruń 2012.

² E. Kacprzak-Bieracka, A. Skura-Madziła, Z. Kopański, I. Brukwicka, Y. Lishchynskyy, M. Mazurek, *Pojęcie motywacji, jej odmiany i podmioty motywacji*, „Journal of Clinical Healthcare” 2014, no. 3, s. 2-3.

³ K. Michalik, *Typologia czynników motywacji*, Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie, nr 2 (13)/2009, s. 374-376.

⁴ J. Piwowarczyk, *Partycypacja w zarządzaniu a motywowanie pracowników*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006, s. 34-35.

⁵ *Potencjał pracy w przedsiębiorstwie: problemy praktyczne*, (red.) M. Gableta, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego, Wrocław 1999, s. 84.

Odnosząc się do pracy, niemniej istotne w przypadku motywacji są pojęcia takie, jak: motywowanie, szczególnie w kontekście funkcji zarządzania, a także system motywacyjny czy czynniki motywujące. Opracowanie ogranicza się jednak do samego pojęcia motywacji i pogłębia to zagadnienie. Najbardziej przydatna w kontekście celu niniejszego opracowania jest definicja W. Łukaszeńskiego. Autor opisuje motywację jako mechanizmy odpowiedzialne za uruchomienie, ukierunkowanie, utrzymanie i zakończenie danego zachowania. Stwierdza ogólnie, że motywacja dotyczy zachowań prostych oraz złożonych, mechanizmów wewnętrznych oraz zewnętrznych, afektywnych oraz poznawczych⁶.

Istnieje wiele koncepcji motywacji, wśród których można wyróżnić cztery główne modele teoretyczne⁷:

- homeostatyczny, w myśl którego motywacja do działania wynika z braku równowagi organizmu i dążeniu do jej przywrócenia,
- podnietowy, w którym źródłem działania jest bodziec zewnętrzny, gdy on zanika, zanika również motywacja,
- humanistyczny, zgodnie z którym źródłem zachowań są potrzeby wewnętrzne,
- poznawczy, w którym przyjmuje się, że bodźce nie powodują natychmiastowej reakcji, uruchamiają natomiast procesy poznawcze, źródłem motywacji są przetworzone informacje.

Do grupy poznawczych koncepcji motywacji zalicza się *Self Determination Theory* (SDT) tłumaczoną jako teoria autodeterminacji lub samostanowienia. Jej autorzy – R. Ryan i E. Deci – badając źródła ludzkiej aktywności zauważyli, że ludzie różnią się nie tylko siłą, ale także typem motywacji. Autorzy wyróżnili trzy typy motywacji⁸:

- wewnętrzną,
- zewnętrzną,
- amotywalną.

Zachowanie motywowane wewnętrznie jest konsekwencją realizacji potrzeby skuteczności i samodecydowania. Potrzeby te są realizowane przez poszukiwanie sytuacji stanowiących optymalne wyzwanie dla człowieka lub poprzez pokonywanie trudności. Motywacja wewnętrzna nie potrzebuje dodatkowych bodźców, skłania do działania dla niego samego.

⁶ W. Łukaszeński, *Motywacja w najważniejszych systemach teoretycznych*, [w:] *Psychologia. Podręcznik akademicki. T. 2: Psychologia ogólna*, (red.) J. Stralau, GWP, Gdańsk 2006, s. 427.

⁷ E. Mielniczuk, M. Łąguna, A. Januszeński, M. Artymiak, *Kwestionariusz motywacji do podejmowania szkoleń*, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi” 2016, nr 2, s. 103-105.

⁸ E. Deci, R. Vallerand, L. Pelletier, R. Ryan, *Motivation and Education: The Self-Determination Perspective*, „Educational Psychologist” 1991, no. 26, p. 325-346.

Motywacja zewnętrzna jest ukierunkowana na osiągnięcie danego wyniku. Działanie jest podejmowane i kontynuowane ze względu na cele, które można przez nie osiągnąć. Aktywności są efektem zachęty, nagrody lub nacisku zewnętrznego.

Amotywacja to brak motywacji do podejmowania aktywności. Działania nie są podejmowane ani ze względu na ich treść ani przez możliwość osiągnięcia danych rezultatów. Motywacja wewnętrzna jest uznawana za bardziej wartościową, ponieważ prowadzi do dłuższej wytrwałości w działaniu, nie zależy od efektów, a podejmowana aktywność jest wartością samą w sobie.

Podstawę teorii autodeterminacji stanowią trzy wrodzone potrzeby⁹:

- kompetencji,
- relacji,
- autonomii.

Potrzeba kompetencji obejmuje rozumienie, w jaki sposób osiągać korzyści wewnętrzne lub zewnętrzne oraz efektywność w działaniu. Potrzeba relacji odnosi się do poczucia bezpieczeństwa i satysfakcjonujących kontaktów z innymi ludźmi. Autonomia z kolei bazuje na samodzielnej inicjacji zachowań oraz ich wewnętrznej regulacji. Zgodnie z koncepcją SDT możliwości zaspokojenia tych trzech potrzeb wprowadzają człowieka w stan motywacji, a ich niezaspokojenie prowadzi do amotywacji.

Autorzy koncepcji autodeterminacji uznają wartość motywacji wewnętrznej, wskazując jednak również na to, że odpowiednio regulowana motywacja zewnętrzna może skutkować podobnym poziomem zaangażowania w wykonywanie działania¹⁰. Wyróżniają tym samym pięć stylów regulacji przedstawionych w tabeli 1.

W tabeli 1 przedstawiono typy motywacji i jej regulację według koncepcji autodeterminacji. Zgodnie z jej treścią motywacja może być uwarunkowana pięcioma różnymi rodzajami regulacji¹¹:

- zewnętrzną,
- introjektowaną,
- opartą na identyfikacji,
- zintegrowaną,
- wewnętrzną.

⁹ R. Ryan, E. Deci, *Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being*, "American Psychologist" 2000, Vol. 55, No. 1, p. 68-73.

¹⁰ Op.cit., p. 68-73.

¹¹ Op. cit., p. 68-73.

Tabela 1. Typy motywacji, regulacja, postrzegane miejsce powstania i istotne procesy regulacyjne teorii autodeterminacji

Motywacja	Regulacja	Postrzegane miejsce powstania	Istotne procesy regulacyjne
Amotywacja	brak regulacji	bezosobowe	niezamierzone, bezwartościowe
Motywacja zewnętrzna	zewnętrzna	zewnętrzne	spełnienie, zewnętrzne kary i nagrody
	introjektowana	raczej zewnętrzne	samokontrola, spełnienie Ego, wewnętrzne kary i nagrody
	oparta na identyfikacji	raczej wewnętrzne	znaczenie osobiste, świadome wartościowanie
	zintegrowana	wewnętrzne	stosowność, samoświadomość, zgodność z samym sobą
Motywacja wewnętrzna	wewnętrzna	wewnętrzne	zainteresowanie, przyjemność, wewnętrzna satysfakcja

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: R. Ryan, E. Deci, *Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being*, "American Psychologist" 2000, Vol. 55, No. 1, p. 68-73.

Regulacja zewnętrzna odnosi się do działań motywowanych ze względu na możliwą zewnętrzną nagrodę lub karę. Miejsce inicjacji zachowania jest postrzegane jako całkowicie zewnętrzne w stosunku do osoby. Regulacja introjektowana opiera się na regułach oraz wymaganiach przyjętych przez osobę, ale jednocześnie nie zintegrowanych z jej własnym „ja”. Nie jest więc akceptowana jako własna forma regulacji. Zachowanie jest wywołane przez możliwe wewnętrzne nagrody takie, jak: samozadowolenie, duma, spełnienie ego, bądź zagrożenie wewnętrzną karą, taką jak poczucie winy. Regulacja oparta na identyfikacji odnosi się do sytuacji, w której osoba ceni wykonywane działania, identyfikuje się z zachowaniem i je akceptuje. Zachowanie jest bardziej autonomiczne niż te regulowane bodźcami zewnętrznymi czy wewnętrznymi nagrodami i karami. Motywacja jest nadal zewnętrzna, ale miejsce jej powstania jest postrzegane raczej jako wewnętrzne, ponieważ działania mają znaczenie osobiste i są świadomie wartościowane. Najbardziej zaawansowaną formę motywacji zewnętrznej stanowi regulacja zintegrowana. Miejsce powstania motywacji jej postrzegane przez osobę jako jej wnętrze, ponieważ proces regulacyjny jest zindywidualizowany i zintegrowany z wartościami, potrzebami i spójnym poczuciem siebie. Regulacja wewnętrzna bazuje na zainteresowaniu

i przyjemności czerpanej z samego wykonywania aktywności. Działanie umotywowane regulacją w pełni wewnętrzzną jest autentyczne i zgodne z własnym „ja” danej osoby. Jednak jak pokazują badania działania motywowane zewnętrznie mogą również stać się samookreślone, kiedy jednostki identyfikują się z nimi i całkowicie asymilują daną regulację. Tak więc poprzez internalizację i integrację osoby motywowane zewnętrznie mogą nadal być wysoce zaangażowane i autentyczne, jeśli zostaną spełnione ich potrzeby kompetencji, relacji i autonomii¹².

Autorzy koncepcji wskazują, że działania podejmowane przez osoby zmotywowane wewnętrznie jest bliskie doświadczaniu stanu *flow*. *Flow*, tłumaczony z języka angielskiego jako przepływ, określany również jako optymalne doświadczenie to pojęcie wywodzące się z psychologii pozytywnej. Twórca terminu M. Csikszentmihalyi określa *flow* jako stan psychiczny związany z wykonywaną przez daną osobę czynnością. Jest to sytuacja, w której działania osoby mają charakter autoteliczny czyli są podejmowane dla nich samych, a celem podejmowanej aktywności jest przyjemność i radość związana z ich wykonywaniem. Przepływ to stan, w którym dla człowieka nieistotne stają się potrzeby fizyczne, uczucia czy czas. Osoba jest pochłonięta wykonywaną czynnością. Wyróżnia się 10 elementów determinujących osiągnięcie stanu przepływu: jasne cele, wysoki poziom koncentracji, utrata poczucia samoświadomości, zaburzone poczucie czasu, natychmiastowa i bezpośrednia informacja zwrotna, równowaga między poziomem umiejętności a wykonywanym zadaniem, poczucie osobistej kontroli, wykonywanie danej czynności, stanowiące nagrodę samą w sobie, zanik potrzeb fizjologicznych, zawężenie koncentracji tylko do czynności, którą wykonuje osoba¹³.

Teoretyczne aspekty grywalizacji

Jednym z widocznych trendów w motywowaniu jest wdrażanie grywalizacji. *Gamification* tłumaczona z angielskiego jako grywalizacja, gryfikacja bądź gamifikacja to wykorzystanie elementów z gier w zadaniach, które są wykonywane w prawdziwym życiu, tak by wpłynąć na zachowanie ludzi¹⁴. Oznacza to, że takie dziedziny życia i praktyki biznesowej, jak: zarządzanie

¹² R. Ryan, E. Deci, *Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being*, „American Psychologist” 2000, Vol. 55, No. 1, p. 68-73.

¹³ M. Csikszentmihalyi, *Przepływ: psychologia optymalnego doświadczenia*, Wydawnictwo Moderator, Wałbrzych 2005, s. 134-150.

¹⁴ K. Werbach, D. Hunter, *For the win. How game thinking can revolutionize your business*, Wharton, Philadelphia 2012, p. 72.

zasobami ludzkimi, marketing, sprzedaż, zarządzanie projektami, sport czy edukację wzbogaca się o mechanizmy, dynamikę czy metafory pochodzące z gier. Celem wdrożenia gamifikacji jest zwiększenie motywacji osób do wykonywania danych czynności, podniesienie ich zaangażowania i ułatwienie rozwiązywania problemów¹⁵.

Grywalizacja jest oparta na mechanizmach gier, stąd pisząc o elementach gamifikacji i jej wdrażaniu należy odnieść się do procesu projektowania gier. Jest on oparty o system MDA *Mechanics – Dynamics – Aesthetics*, który składa się z trzech podstawowych elementów¹⁶:

- mechanika gry,
- dynamika gry,
- estetyka gry.

Mechanika to komponenty gry dobrane przez twórców, które mają wywołać określone zachowanie użytkownika. Dynamika odzwierciedla interakcję użytkownika z poszczególnymi mechanizmami; determinuje działania gracza podejmowane w odpowiedzi na dany mechanizm, indywidualnie bądź grupowo. Estetyka określa, jakie emocje kierują użytkownikiem podczas gry. Postrzegana jest jako reakcja na wypadkową dynamiki i mechaniki gry. Konstrukcja gier oparta jest o elementy, które mają stworzyć określoną dynamikę i wywołać emocje motywujące gracza do kontynuowania rozgrywki. W tabeli 2 przedstawiono mechanizmy gier wyróżnione przez różnych autorów.

Jak wynika z informacji zamieszczonych w tabeli 2, mechanizmy wyróżnione przez autorów wiodących pozycji literaturowych z zakresu grywalizacji w większości pokrywają się lub są do siebie bardzo zbliżone. Badacze zgodnie twierdzą, że dzięki umiejętnemu ich użyciu można w ramach projektu grywalizacyjnego osiągnąć poziom motywacji postrzegany przez użytkowników jako motywacja wewnętrzna. Przekładając to na teorię samostanowienia mamy więc do czynienia z wysoce efektywną motywacją, opartą na identyfikacji bądź zintegrowaną.

W praktyce projektów grywalizacyjnych najczęściej mówi się o pięciu głównych mechanizmach takich, jak:

- punkty,
- poziomy,
- tabele wyników,
- odznaczenia,
- wyzwania.

¹⁵ G. Zicherman, C. Cunningham, *Gamification by design, Implementing Game Mechanism in Web and Mobile Apps*, O'Reilly, Sebastopol 2011, p. 14.

¹⁶ Op. cit., p. 35-36.

Tabela 2. Mechanizmy wykorzystywane w projektach grywalizacyjnych według wybranych autorów

Autor zestawienia	Wyróżnione mechanizmy
Y. Chou (2016)	Punkty, odznaki, nagrody, tabele wyników, pasek postępu, lista zadań do wykonania, zadania oparte na poszukiwaniu, przewidywaniu, samouczki, potyczki najlepszych graczy, wirtualna waluta, handel, ochrona, awatary, presja czasu, ograniczony dostęp, loteria, mini gry, zadania grupowe, kroki milowe, informacja zwrotna, kolekcjonowanie, niespodzianki, zawartość do odblokowania, prezenty dla początkujących graczy, narzędzia tworzenia.
F. Tondello, R. Wehbe, L. Diamond, M. Busch, A. Marczewski, L. Nacke (2016)	Sieci społeczne, stowarzyszenia, zespoły, porównywanie społeczne, konkursy społeczne, wspólne odkrycia, zadania związane z eksploracją, nieliniowa rozgrywka, niespodzianki, zawartość do odblokowania, nauka, anonimowość, nieustrukturyzowana rozgrywka, wyzwania, zadania oparte na poszukiwaniu, certyfikaty, handel, opiekuńcze role, dzielenie się wiedzą, prezenty, punkty, nagrody, tabele wyników, odznaki, wirtualna waluta, paski postępu, mechanizmy głosowania, narzędzia tworzenia, platforma innowacji, narzędzia inwencji twórczej.
G. Zicherman, C. Cunningham (2011)	Mini gry, wirtualna waluta, naklejki, odznaki, prezenty, handel, ograniczone zasoby – edycje limitowane, czasowe, loterie, niespodzianki, zadania związane z eksploracją, presja czasu, tworzenie zespołów, prezenty za działania dla wspólnego dobra, przypomnienia o możliwości przesyłania prezentów, awatary, wirtualne nagrody, wyzwania grupowe i indywidualne, poziomy, tabele wyników, paski postępu, ograniczony dostęp do zasobów zależny od poziomu, opiekuńcze role, nagrody dla liderów zespołów, w których gracze uzyskują wysokie wyniki.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: G. Zicherman, C. Cunningham, *Gamification by design, Implementing Game Mechanism in Web and Mobile Apps*, O'Reilly, Sebastopol 2011, p. 80-93; F. Tondello, R. Wehbe, L. Diamond, M. Busch, A. Marczewski, L. Nacke, *The gamification user types hexad scale*, https://dl.airtable.com/MxccwJaeSeazUxqlZahG_The-Gamification-User-Types-Hexad-Scale.pdf, [12.10.2019]; Y. Chou, *Actionable Gamification, Beyond Points, Badges, and Leaderboards*, Leanpub 2016, p. 1-10.

Punkty są jednym z podstawowych elementów systemów grywalizacyjnych, zalicza się do nich m.in. punkty doświadczenia, przyznawane za wszystkie działania w grze, punkty umiejętności, zdobywane za wykonanie konkretnych zadań, punkty karmy, przyznawane za działania dla społeczności graczy. Kolejnym mechanizmem są poziomy, wyznacznik statusu w grze, zdobywane przez osiągnięcie określonego pułapu punktów. Z kolei tabele wyników to prosty mechanizm plasujący użytkowników na tle innych graczy. Kolejny element gier to odznaczenia. Mogą być przyznawane za wykonane zadania, postępy, są wyznacznikiem statusu, mogą być kolekcjonowane. Kolejna grupa mechanizmów opiera się na wyzwaniach grupowych bądź indywidualnych. Są to zadania bazujące na pokonywaniu trudności bądź przewyciężaniu problemów. Odnosząc się do budowania systemu grywalizacyjnego, zadaniem projektantów jest dobór takich mechanizmów, które przełożą się na pożądaną dynamikę i wywołają określone emocje u pracowników, klientów czy innych zgrywalizowanych grup osób.

Z związku z ograniczeniami objętościowymi opracowania skupiono się głównie na mechanizmach gier, jednakże warto dodać, że w przypadku grywalizacji uwzględnia się dodatkowe aspekty, wynikające z jej celowości i innych ograniczeń związanych z danym projektem. Model grywalizacyjny (*Gamification Model Canvas*) składa się z takich elementów, jak: platforma, mechanika, dynamika, estetyka, zachowania, gracze, komponenty, koszty, zyski¹⁷.

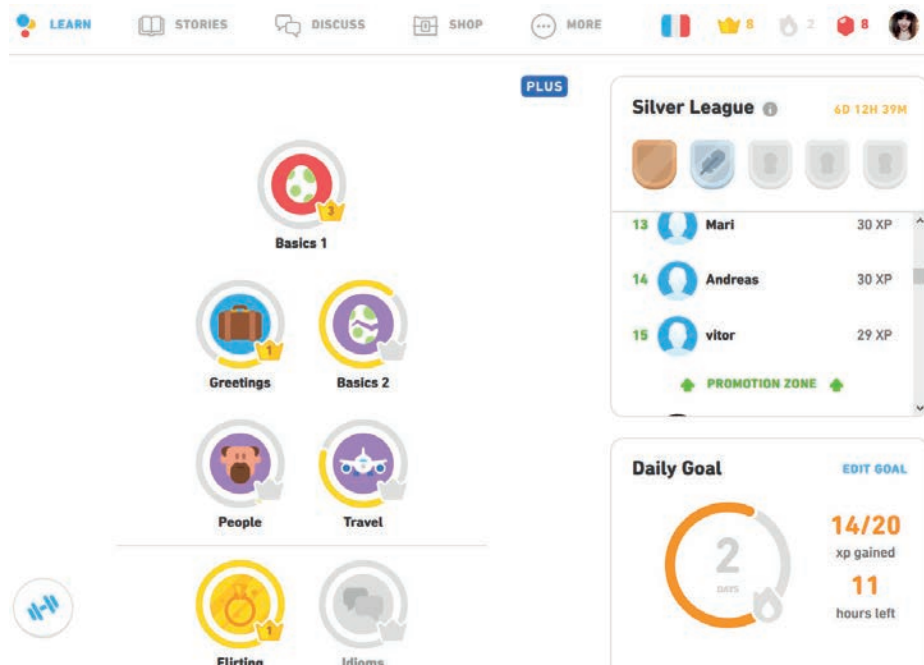
Użycie mechanizmów gier na przykładzie Duolingo

Jednym z obszarów, w których wykorzystuje się gamifikację jest edukacja. Dla celów opracowania założono konto na jednej z platform edukacyjnych – Duolingo. Portal, którego wygląd przedstawiono na rysunku 1, posłużył jako studium przypadku dla analizy użytych mechanizmów grywalizacyjnych. Został wybrany ze względu na łatwą dostępność, a także stosunkowo długą obecność na rynku (od 2011 r.). Ilość użytkowników przekroczyła w 2019 r. trzysta milionów. Duolingo to portal do nauki języków obcych. W podstawowej wersji nauka języka na platformie jest darmowa. Obecnie udostępnia 90 kursów w 22 językach¹⁸.

¹⁷ S. Jimenez, *Gamification Model Canvas*, https://www.gamasutra.com/blogs/SergioJimenez/20131106/204134/Gamification_Model_Canvas.php, [05.10.2019].

¹⁸ <https://www.duolingo.com/learn>, [27.10.2019].

Rys. 1. Portal Duolingo – menu główne



Źródło: <https://www.duolingo.com>, [19.10.2019].

System, na którym oparte zostało bezpłatne nauczanie wykorzystuje kapitał ludzki studentów Duolingo. Użytkownicy tworzą wartości poprzez tłumaczenie rzeczywistych dokumentów, stanowiących część programu nauczania. Klienci Duolingo dostarczają pliki tekstowe, które następnie są tłumaczone przez użytkowników jako element przyswajania i wykorzystywania wiedzy. Zadania, które stoją przed osobą używającą Duolingo polegają głównie na tłumaczeniu z jednego języka na drugi i odwrotnie, pisaniu ze słuchu i ćwiczeniu wymowy. Część słów jest wprowadzana za pomocą przypisywania tłumaczeń do zdjęć ze słowami w obcym języku. Znaczenie innych można poznać poprzez najechanie kursorem na jakiś fragment wyświetlanego aktualnie przykładu. Pokazuje się wtedy jego znaczenie, a w niektórych przypadkach krótkie wyjaśnienie gramatyczne. Według badań R. Vasselinova na użytkownikach Duolingo, 34 godziny nauki na portalu pozwalają osiągnąć podobne wyniki do tych po ukończeniu semestru nauki języka na uniwersytecie¹⁹.

¹⁹ R. Vasselinov, *Duolingo Effectiveness Study – final report*, <https://s3.amazonaws.com/duolingo-papers/other/vasselinov-grego.duolingo12.pdf>, [25.10.2019].

Zadania językowe są w ramach aplikacji pogrupowane w bloki tematyczne. W każdym z nich znajduje się szereg elementów pochodzących z gier. W trakcie dwóch tygodni użytkownika portalu zidentyfikowano takie mechanizmy, jak:

- awatar,
- wyzwania,
- pasek postępu,
- poziomy,
- cel dzienny,
- punkty doświadczenia,
- prezenty,
- waluta,
- odznaki,
- zawartość do odblokowania,
- ranking.

Warto wspomnieć o ciekawym rozwiązaniu w zakresie rankingów. Użytkownik widzi swoje miejsce w obrębie danej ligi, na które został podzielony cały ranking, a także strefę promocji, czyli osoby z największą liczbą punktów, które mają szansę na awans do wyższej ligi. Dziwi brak mechanizmów związanych z działaniem grupowym. Oprócz możliwości odblokowania opcji korzystania z aplikacji *offline*, dzięki zaproszeniu do gry innych użytkowników, nie zidentyfikowano takich mechanizmów. Nie zauważono także elementów związanych z działaniem twórczym – narzędzi tworzenia, inwencji, a cała rozgrywka jest bardzo uporządkowana i liniowa.

Podobne zarzuty do aplikacji sformułował w swoich badaniach zespół koordynowany przez G. Gunter. Badacze stwierdzili, że obecne w aplikacji elementy gamifikacyjne nie są wystarczające, a przykłady pozbawione kontekstu nie pozwalają uczącym się na efektywne wykorzystywanie nabytej wiedzy w prawdziwych sytuacjach²⁰.

Warto zaznaczyć, że mechanizmy gamifikacyjne zastosowane w Duolingo opierają się głównie na nagrodach zewnętrznych bądź wewnętrznych, przy których zgodnie z teorią samostanowienia motywacja do podjęcia działania jest postrzegana raczej jako zewnętrzna. Większość elementów gier użytych na platformie, tj.: poziomy, punkty, tabele wyników, odznaki, wirtualna waluta, paski postępu są motywatorami dla początkujących graczy²¹. Jak podkreśla rów-

²⁰ G.A. Gunter, L.O. Campbell, J. Braga, M. Racilan, V.V.S. Souza, *Language learning apps or games: an investigation utilizing the RETAIN model*, Revista Brasileira de Linguística Aplicada, (AHEAD), <https://doi.org/10.1590/1984-639820168543>, 2016, [20.10.2019].

²¹ A. Witoszek, *Dobór mechanizmów gier do zwiększania zaangażowania i motywacji pracowników*, Zarządzanie i Finanse. Journal of Management and Finance, Vol. 17, No. 1/1/2019, s. 40-42.

niez P. Munday także merytorycznie Duolingo sprawdza się głównie u osób początkujących. To oni zyskują najwięcej na ciągłym ćwiczeniu tłumaczeń. Na wyższych stopniach zaawansowania trzeba natomiast włożyć znacznie więcej wysiłku w naukę. W połączeniu z mechanizmami gier, które angażują użytkownika głównie na początkowym etapie korzystania z aplikacji, wiele osób pobiera aplikację, ale nie kończy kursu²².

Zakończenie

Podsumowując, działania zainicjowane w wyniku zastosowania elementów z gier mogą być postrzegane przez użytkowników grywalizacji jako motywowane wewnętrznie. Zależy to jednak od wielu czynników, a głównie doboru tych mechanizmów. Platforma Duolingo wykorzystuje takie elementy, które motywują do nauki głównie osoby początkujące. Z jednej strony ze względu na zawartość merytoryczną, z drugiej – przez pryzmat mechanizmów opierających się w głównej mierze na nagrodach. Dla długotrwałego zmotywowania użytkownika do wykorzystywania aplikacji zasadnym wydaje się zastosowanie innych elementów z gier m.in. związanych z budowaniem społeczności czy działaniami twórczymi. Warto również rozważyć modyfikację zawartości merytorycznej i wprowadzenie fabuły.

Literatura:

1. Chou Y., *Actionable Gamification, Beyond Points, Badges, and Leaderboards*, Leanpub 2016.
2. Csikszentmihalyi M., *Przeptyw: psychologia optymalnego doświadczenia*, Wydawnictwo Moderator, Wałbrzych 2005.
3. Deci E., Vallerand R., Pelletier L., Ryan R., *Motivation and Education: The Self-Determination Perspective*, "Educational Psychologist" 1991, no. 26.
4. Gunter G.A., Campbell L.O., Braga J., Racilan M., Souza V.V.S., *Language learning apps or games: an investigation utilizing the RETAIN model*, *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, <https://doi.org/10.1590/1984-639820168543>, 2016, [20.10.2019].
5. <https://www.duolingo.com/learn>, [27.10.2019].
6. Jimenez S., *Gamification Model Canvas*, <https://www.gamasutra.com/>

²² P. Munday, *The case for using DUOLINGO as part of the language classroom experience*, <https://pdfs.semanticscholar.org/bb70/17902eb1bebb83aba5f5ad8637af7846a802.pdf>, [23.10.2019].

- blogs/SergioJimenez/20131106/204134/Gamification_Model_Canvas.php, [18.10.2019].
7. Kacprzak-Bieracka E., Skura-Madziąła A., Kopański Z., Brukwicka I., Lishchynskyy Y., Mazurek M., *Pojęcie motywacji, jej odmiany i podmioty motywacji*, „Journal of Clinical Healthcare” 2014, no. 3.
 8. Łukaszewski W., *Motywacja w najważniejszych systemach teoretycznych*, [w:] *Psychologia. Podręcznik akademicki. T. 2: Psychologia ogólna*, (red.) J. Stralau, GWP, Gdańsk 2006.
 9. Michalik K., *Typologia czynników motywacji*, Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie, nr 2 (13)/2009.
 10. Mielniczuk E., Łaguna M., Januszewski A., Artymiak M., *Kwestionariusz motywacji do podejmowania szkoleń*, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi” 2016, nr 2.
 11. Munday P., *The case for using DUOLINGO as part of the language classroom experience*, <https://pdfs.semanticscholar.org/bb70/17902eb1bebb83aba5f5a-d8637af7846a802.pdf>, [23.10.2019].
 12. Piotrowska A., Puchała J., *Motywowanie jako funkcja zarządzania w obrębie przedsiębiorstwa*, „Zarządzanie”, Zeszyt 407, Toruń 2012.
 13. Piwowarczyk J., *Partycypacja w zarządzaniu a motywowanie pracowników*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.
 14. *Potencjał pracy w przedsiębiorstwie: problemy praktyczne*, (red.) M. Gableta, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego, Wrocław 1999.
 15. Ryan R., Deci E., *Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being*, “American Psychologist” 2000, Vol. 55, No. 1.
 16. Tondello F., Wehbe R., Diamond L., Busch M., Marczewski A., Nacke L., *The gamification user types hexad scale*, https://dl.airtable.com/MxccwJaeSeazUxqlZahG_The-Gamification-User-Types-Hexad-Scale.pdf, [12.10.2019].
 17. Vasselinov R., *Duolingo Effectiveness Study – final report*, <https://s3.amazonaws.com/duolingo-papers/other/vasselinov-gregg.duolingo12.pdf>, [25.10.2019].
 18. Werbach K., Hunter D., *For the win. How game thinking can revolutionize your business*, Wharton, Philadelphia 2012.
 19. Witoszek A., *Dobór mechanizmów gier do zwiększania zaangażowania i motywacji pracowników*, Zarządzanie i Finanse. Journal of Management and Finance, Vol. 17, No. 1/1/2019.
 20. Zicherman G., Cunningham C., *Gamification by design, Implementing Game Mechanism in Web and Mobile Apps*, O’Reilly, Sebastopol 2011.

Lic. Patrycja Wojciechowska

Student, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

MEDIA SPOŁECZNOŚCIOWE I ICH WPŁYW NA BUDOWANIE POZYTYWNEGO WIZERUNKU W SIECI

Streszczenie:

Media społecznościowe (*social media*) w obecnych czasach są nieodłącznym elementem życia większości ludzi. Korzystanie z tej formy komunikacji pozwala na sprawną wymianę informacji niezależnie od miejsca i czasu występowania podmiotów biorących udział w procesie komunikowania. *Social media* to także narzędzie coraz częściej stosowane przez przedsiębiorstwa w celach marketingowych. Dostępność, mobilność, a także wiele korzyści płynących z obecności marki w mediach społecznościowych, pozwalają stworzyć skuteczną i efektywną kampanię marketingową, zwiększającą zasięgi przedsiębiorstwa i budującą pozytywny wizerunek marki.

Słowa kluczowe:

media społecznościowe, *social media*, budowanie pozytywnego wizerunku marki, komunikacja marketingowa, promocja marki, przedsiębiorstwo

Wstęp

XXI wiek z pewnością można nazwać okresem przełomowym w kontekście rozwoju technologicznego oraz informatycznego. Aplikacje, strony internetowe, *social media*, wszelkiego rodzaju blogi oraz społeczności internetowe cieszą się coraz większą rozpoznawalnością. Jeszcze zaledwie w 2000r. platformy takie, jak Facebook czy Twitter były lokalnymi działalnościami, spopularyzowanymi jedynie w niewielkich grupach ludzi. Nowościami wówczas były platformy takie jak MySpace czy Friendster¹, a także działania typu video rozmowy czy *hotspoty*,

¹ N.B. Ellison, *Social Network Sites: Definition, History and Scholarship*, "Journal of Computer

które dziś to normalność. Świat Internetu staje się codziennością większości ludzi, a dzięki swojej prostocie oraz wszechstronności i interdyscyplinarności zrzesza jeszcze większe grono użytkowników, dzięki czemu staje się „potęgą obecnych czasów”. W Internecie można znaleźć dosłownie wszystko. Istniejące bazy danych osiągają niesamowicie wielkie rozmiary i z każdym dniem są powiększane poprzez nowe publikacje, dzięki czemu użytkownik Internetu może selekcjonować informacje, których szuka oraz wybierać te właściwe. Dziś dzięki dostępnym rozwiązaniom w sieci, ludzie są w stanie zrealizować zamówienie, dokonać zakupu, poznać opinię innych na ten sam temat, zrealizować wywiad, porozmawiać z przyjaciółmi, poznać nowe osobowości, przeczytać książkę czy uczestniczyć w szkoleniu. Tak naprawdę możliwości działań w Internecie jest niezliczona ilość, na pewno wystarczająca, by każdy znalazł tam coś odpowiedniego dla siebie.

Charakterystyka i podział mediów społecznościowych

W ramach ogólnodostępnej sieci Internet, na przestrzeni ostatnich lat, bardzo mocno rozwijają się media społecznościowe, z ang. *social media*². W ostatnich latach pojęcie to zyskuje coraz bardziej na popularności, nie tylko pośród użytkowników indywidualnych, lecz także w biznesie. Jeśli chodzi o definicję tego pojęcia, nie jest ono jednoznacznie skonkretyzowane³. Zwrot ten jest już powszechnie używany w codziennych sytuacjach, jak i firmowych spotkaniach, dzięki czemu choć pojęcie *social mediów* nie zostało jednoznacznie, literaturowo zdefiniowane, jest oczywiste i czytelne dla społeczeństwa.

Używając sformułowania *social media*, od razu nasuwa się skojarzenie z platformami społecznościowymi takimi, jak: Facebook, Instagram, YouTube czy Twitter. Oczywiście jest to poprawne rozumowanie, ponieważ są to jedne z największych platform zrzeszającym miliony użytkowników. Jednak media społecznościowe to nie tylko wspomniane wyżej serwisy, lecz także blogi, mikroblogi czy fora, na których społeczności skupione są wokół danej tematyki.

Media społecznościowe w obecnych czasach są zarówno miejscem rozmów, konwersacji czy spotkań wirtualnych jak i przestrzenią marketingową oraz reklamową wielu działalności⁴. Z uwagi na ponadprzeciętny charakter, gigantyczną

Mediated Communication” 2007, p. 210-230.

² https://mfiles.pl/pl/index.php/Media_spo%C5%82eczno%C5%9Bciowe, [11.03.2019].

³ M. Grębosz, D. Siuda, G. Szymański, *Social media marketing*, Politechnika Łódzka, Łódź 2016, s. 11-15.

⁴ A. Miotk, *Skuteczne social media: prowadź działania, osiągaj zamierzone efekty*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2013, s. 18-19.

liczbę użytkowników oraz zaawansowane funkcje jakie oferują serwisy społecznościowe z zakresu reklamy, przedsiębiorcy mogą wykorzystywać *social media* jako źródło generowania ruchu na swoich stronach docelowych. Ponadto tendencje rozwojowe *social mediów* przyczyniają się do popularyzowania *personal branding*⁵, czyli budowania osobistego wizerunku marki oraz odpowiedniej pozycji na rynku.

Social media oraz wszelkie ich rodzaje i typy można zakwalifikować do wykreowanego trendu Web 2.0. Określenie to jest ściśle powiązane z witrynami internetowymi, gdzie najważniejszą rolę odgrywają użytkownicy oraz tworzone przez nich treści. Praktyka Web 2.0 była inspiracją do rozwoju wielu platform społecznościowych, internetowych społeczności typu blogi czy vlogi oraz aplikacji, które upraszczają wiele działań. W. Gogołek, definiując pojęcie Web 2.0 w odniesieniu do mediów społecznościowych, określił to następująco: „Twórczość Web 2.0 to w większości dzieło osób prywatnych, np. w postaci blogów, czynne uczestniczenie w grupach społecznościowych i forach, współtworzenie Wiki, tworzenie stron z wiadomościami bieżącymi czy wspólne korzystanie z gier *onlinowych*”⁶. Uzupełniając ową definicję, należy podkreślić, iż platformy Web 2.0 zmieniają nieco schematy myślowe dotyczące dialogu pomiędzy użytkownikami, a moderatorami serwisów, dając interesariuszowi większe możliwości w postaci generowania i wymiany treści⁷ oraz zarządzania nimi.

W odniesieniu do definicji mediów społecznościowych w kontekście Web 2.0 za najważniejsze atrybuty można uznać niewątpliwie to, iż użytkownicy sami wytwarzają treści, co pozostaje antymoniczne w stosunku do mediów tradycyjnych⁸. Ponadto ważnym czynnikiem stają się także „tagowanie” nazywane inaczej „folksonomią”⁹, co oznacza, iż umieszczane treści są systematyzowane oraz klasyfikowane według wybranych słów kluczowych. Ma to szczególny wpływ na organizowanie wielkoformatowych społeczności wokół danej marki. Niewątpliwymi zaletami tego rozwiązania jest także wpływ odbiorców¹⁰ czyli poniekąd generatorów treści na ogólny wygląd strony czy produktów, jak również bezustanny dostęp do treści.

⁵ D. Schawbel, *Personal Branding 2.0. Cztery kroki do zbudowania osobistej marki*, Onepress, Gliwice 2014, s. 10-15.

⁶ W. Gogołek, *Komunikacja sieciowa. Uwarunkowania, kategorie, paradoksy*, Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, Warszawa 2010, s. 160.

⁷ A. Kaplan, M. Andreas, M. Haenlein, *Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media*, Business Horizons 2010, p. 59-68.

⁸ B. Schivinski, D. Dabrowski, *The effect of social media communication on consumer perceptions of brands*, „Journal of Marketing Communications” 2014, p. 1-26.

⁹ K. Stępień, *Folksonomie czyli społecznościowe opisywanie treści*, Wydawnictwo SBP, Warszawa 2010, s. 20-25.

¹⁰ R. Mociąg, *Pragmatyka Internetu. Web 2.0 jako środowisko*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2013, s. 44-46.

Mianem mediów społecznościowych można określić wszelkie strony, profile oraz portale internetowe¹¹, które posiadają otwarty charakter, co oznacza, iż użytkownicy mogą wyszukiwać, śledzić, udostępniać, modyfikować oraz generować treści. Ponadto, zwracając uwagę na kontekst konwersacyjny, użytkownicy mogą integrować się w grupy tematyczne oraz wymieniać poglądami, posiadaną wiedzę czy własnymi opiniami¹². Dostępny mechanizm komunikacyjny ma bardzo szeroki zakres działania, co wiąże się z tym, iż wymiana informacji może odbywać się w dużych grupach ludzi na całym świecie¹³ o zróżnicowanych cechach, czyli dzięki *social mediom* można mieć kontakt w każdym miejscu i o każdym czasie, niezależnie od położenia.

Z marketingowego punktu widzenia, istotną kwestią pokazującą różnicę pomiędzy tradycyjnymi mediami, a *social mediami* jest dostępność oraz większe możliwości informacyjne na temat danego produktu bądź usługi. Reklamy w tradycyjnych mediach nie dość, że wymagają dużego nakładu pieniężnego, to dodatkowo nie dają odbiorcy możliwości natychmiastowego działania. Reklama w *social mediach* natomiast jest dużo bardziej osiągalna dla użytkownika w danym czasie. Wystarczy, iż odbiorca po wyświetleniu naciśnie odpowiedni przycisk, najczęściej jest on dobrze uwidoczny by potencjalny kupujący od razu go zobaczył i tym sposobem przeniesie się do docelowej strony sprzedażowej tzw. *landing page*¹⁴, po czym w równie prosty sposób dokona zamówienia. Ponadto media społecznościowe, jak sama nazwa wskazuje, są rodzajem przekazu danych informacji w sieci poprzez zaangażowanie społeczności kreowanych przez użytkowników serwisów¹⁵. Odwołując się do tworzonych zbiorowości w *social mediach*, to ludzie stanowią najważniejsze ogniwo całego procesu. W ramach oferowanych produktów bądź usług powstają liczne dyskusje, dysputy, konwersacje grupowe czy blogi¹⁶, oceniające całą masę czynników wpływających na zakup, tj. cena, jakość, dostawa i wiele innych. Obecnie treści generowane przez użytkowników stają się wartościowym wyznacznikiem, a nawet można pokusić się o stwierdzenie, iż są pewnego rodzaju przewodnikiem dla potencjalnych kupujących oraz charakteryzują się aktualnością i terażniejszością.

¹¹ M. Grębosz, D. Siuda, G. Szymański, *Social Media Marketing*, Politechnika Łódzka, Łódź 2016, s. 11-12.

¹² T. Bingham, M. Conner, *The New Social Learning*, ATD Press, USA 2015, p. 21-25.

¹³ D.L. Williams, V.L. Crittenden, T. Keo, P. McCarty, *The use of social media*, "Journal of Public Affairs" 2012, p. 127-136.

¹⁴ T. Ash, *Strona Docelowa, Optymalizacja, testy, konwersja*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2009, s. 412.

¹⁵ K. Polańska, *Biznesowy charakter mediów społecznościowych*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 656, Szczecin 2011, s. 73-75.

¹⁶ D. Kaznowski, *Nowy marketing w internecie*, Difin, Warszawa 2007, s. 70-71.

Wśród rodzajów mediów społecznościowych można wyróżnić¹⁷:

1. Portale społecznościowe w tym m.in.:

- **Facebook**

Facebook jest serwisem społecznościowym, który zyskał ogromną popularność w ostatnich latach. Jak wynika z badań Facebooka, dziennie portal ten odwiedza 1,52 mld aktywnych użytkowników, natomiast miesięczna aktywność oscyluje wokół 2,3 mld użytkowników¹⁸. Te liczby przekładają się również na generowane przez ten portal zyski, które pozostają na równie wysokim poziomie. Ponadto Facebook, według rankingu *Alexa*, plasuje się na 6 miejscu wśród 500 innych stron¹⁹, co oznacza, iż jest to jedna z najbardziej rozpoznawalnych i popularnych stron na całym świecie.

Facebook, jak już wcześniej wspomniano, to portal gromadzący ludzi, którzy tworzą całą społeczność, łącząc się w odpowiednie, przynależne grupy²⁰. Posiada także wiele zróżnicowanych funkcji, dzięki czemu użytkownicy mogą w pełni korzystać z jego dorobku. Ten serwis społecznościowy umożliwia przede wszystkim dzielenie się informacjami, wymianę danych, udostępnianie zdjęć oraz filmów innym oraz korzystanie z ogólnodostępnej aplikacji. To jednak tylko część funkcji, jakimi mogą cieszyć się użytkownicy tego portalu. Facebook pozwala także na tworzenie relacji międzyludzkich, komunikację pomiędzy użytkownikami z całego świata²¹, a także stanowi pewnego rodzaju źródło wiedzy, z którego zasobów może korzystać każdy zarejestrowany użytkownik. Ogólnym celem tego serwisu jest tworzenie społeczności o charakterze przyjaznym dla formowanego środowiska, co oznaczać ma, iż każdy członek ma prawo do wypowiedzania swojej opinii publicznie i dzielenia się informacjami i poradami²². Ponadto Facebook łączy się z innymi zewnętrznymi platformami tj. Digg czy Instagram, dając przy tym możliwość „podłączenia” innych kont. Funkcją ułatwiającą sprzężenie kont z różnych portali w jedno istniejące na Facebooku jest usługa *Facebook Connect*²³. System ten pozwala zintegrować różne profile ułatwiając przy tym cały proces logowania czy rejestracji.

¹⁷ T. Aichner, F. Jacob, *Measuring the Degree of Corporate Social Media Use*, „International Journal of Market Research” 2015, p. 257-275.

¹⁸ <https://investor.fb.com/investor-news/press-release-details/2019/Facebook-Reports-Fourth-Quarter-and-Full-Year-2018-Results/default.aspx>, [11.03.2019].

¹⁹ <https://www.alexa.com/topsites>, [11.03.2019].

²⁰ Ł. Suma, *Facebook. Daj się poznać*, Helion, Gliwice 2010, s. 79-81.

²¹ C. Treadaway, M. Smith, *Godzina dziennie z facebook marketingiem*, Helion, Gliwice 2011, s. 46-49.

²² J. Kreft, *Facebook. Oblicze i dylematy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2017, s. 30-31.

²³ <https://antyweb.pl/kiedys-bylo-openid-teraz-jest-facebook/>, [11.03.2019].

Jako system, Facebook daje swoim odbiorcom wiele funkcji upraszczających codzienne życie, jak np.: książka adresowa, lista znajomych, notatnik, terminarz czy kalendarz. Pomimo tego istnieją takie rozwiązania jak oś czasu, na której członkowie wirtualnej społeczności mogą uwieczniać wydarzenia z przeszłości. Obecnie na Facebooku możemy zarówno skontaktować się ze znajomymi, umówić spotkanie biznesowe, odbyć szkolenie *online*, zrobić zakupy, osiąść cenne informacje oraz skorzystać z dostępnych form rozrywki²⁴.

Wszechstronny fenomen XXI wieku, czym można określić Facebooka, znajduje swoje zastosowanie także w marketingu. Wiele firm, klasyfikujących się w rankingach na wysokich poziomach pod względem sprzedaży czy rozpoznawalności marki, korzystają właśnie z rozwiązań udostępnianych przez Facebooka. Przedsiębiorstwo nie tylko ma możliwość w dość szybkim czasie przeprowadzić skuteczną kampanię reklamową²⁵ danego produktu bądź usługi, lecz także, nie ponosząc dużego nakładu pieniężnego, efektywnie popularyzować swoją markę oraz budować pokazną sieć klientów.

- **Instagram**

Instagram jest jednym z serwisów społecznościowych, który wciąż zyskuje na popularności. Szczególnym zainteresowaniem cieszy się wśród blogerów oraz vlogerów, którzy bardzo często traktują swoje *instagramowe* profile jako jedno z głównych źródeł zarobkowych. Wiele firm, głównie tych o tematyce modowej, technologicznej czy podróżniczej, wykorzystuje ten serwis do generowania ruchu na swoich stronach docelowych, jak również do sprzedaży oferowanych produktów bądź usług²⁶.

Ten portal charakteryzuje się przede wszystkim swoją stosunkowo przejrzystą formą w postaci publikacji postów, strony głównej i wyszukiwarki, gdyż udostępniane treści ukazują się w postaci zdjęć bądź nagrań video. Instagram to tzw. *hosting* zdjęć bądź materiałów video, z uwagi na to, iż publikowane treści występują właśnie w takiej formie. Użytkownicy mogą łatwo znaleźć to, co jest ich przedmiotem zainteresowań. Ogólno dostępna wyszukiwarka pozwala na szukanie i selekcionowanie treści w oparciu o wcześniej wpisany *hashtag*²⁷, czyli dowolne słowo bądź frazę, występujące ze znakiem #. *Hashtagi* są przydatne nie tylko z punktu widzenia użytkowników, lecz także samych moderatorów profili

²⁴ S. Galloway, *Four. Wielka czwórka. Ukryte DNA: Amazon, Apple, Facebook i Google*, Rebis, Poznań 2018, s. 4-10.

²⁵ C. Shih, *Era Facebooka. Wykorzystaj sieci społecznościowe do promocji, sprzedaży i komunikacji z Twoimi klientami*, Helion, Gliwice 2012, s. 300-302.

²⁶ M. Robertson, *Instagram Marketing. How To Grow Your Instagram Page And Gain Millions of Followers Quickly With Step-by-Step Social Media Marketing Strategies*, CreateSpace Independent Publishing Platform 2018, p. 3-6.

²⁷ B. Stawarz-Garcia, *Content Marketing i Social Media. Jak przyciągnąć klientów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018, s. 99-106.

instagramowych. Ci pierwsi mogą, przy użyciu odpowiedniego *hashtagu*, odnaleźć i pogrupować tematycznie interesujące treści, a także wyszukiwać profile innych i obserwować te wybrane. Natomiast właściciele stron, dzięki dobrze przygotowanym i zaplanowanym *hashtagom* są w stanie skutecznie przeprowadzić kampanię marketingową²⁸. Używając, tych charakterystycznych dla social mediów znaczników, firma ma możliwość odpowiedniego „targetowania” swoich odbiorców, zamieniając ich w docelowych klientów. Przykładowo przedsiębiorstwo, które chce zorganizować konkurs dla swoich klientów, powinno udostępnić na Instagramie odpowiednie wezwanie do działania w formie np. zachęcającej grafiki czy motywacyjnego materiału video, a także użyć w poście znacznika: #konkurs. Zainteresowana społeczność wtedy będzie mogła w dużo prostszy sposób znaleźć to, czego szuka.

Instagram to niezwykle skuteczne narzędzie nawiązywania kontaktu z klientem oraz budowania pozytywnego wizerunku marki²⁹. Z wykorzystaniem tego serwisu społecznościowego przedsiębiorstwa mogą reklamować swoje produkty i usługi, budując przy tym zaufanie wśród potencjalnych klientów. Instagram w głównej mierze opiera się na kreowaniu i pokazywaniu innym oryginalnego stylu życia, który zainteresuje innych, a tym samym przyciągnie tzw. „*followersów*”³⁰.

• **Twitter**

Twitter to portal społecznościowy, dzięki któremu użytkownicy mogą wymieniać się, udostępniać oraz dodawać treści. Serwis ten ma postać swoistego rodzaju mikrobloga, gdzie użytkownicy tworzą tzw. *tweety*³¹, czyli krótkie wiadomości w formie postów, które są publikowane przez właścicieli profili. Posty na Twitterze mogą przyjmować różne formy, na przykład.: zdjęć, nagrań video, cytatów czy zwięzłych, hasłowych wiadomości³², które zazwyczaj informują o najnowszych wydarzeniach z danej branży. Użytkownicy mogą publikować oraz przeglądać treści na bieżąco, a to wszystko za sprawą aplikacji mobilnej Twitter, która stanowi jeden z najpopularniejszych komunikatorów. Portal ten, swoją prostotą oraz dużymi możliwościami komunikacyjnymi na całym świecie, zyskuje coraz bardziej na popularności³³.

Twitter jest bardzo często wykorzystywany przez firmy jako narzędzie marketingowe, z uwagi na to, iż jest doskonałym źródłem wyszukiwania

²⁸ <https://brand24.pl/blog/hashtag-co-to-znaczy-i-jak-z-niego-korzystac/>, [14.03.2019].

²⁹ <https://www.whitepress.pl/baza-wiedzy/260/jak-uzywac-instagram-a-i-przyciagac-followersow>, [14.03.2019].

³⁰ „*Followers*” – to słowo pochodzące z języka angielskiego, od słowa „*follow*” oznaczającego „śledzić” czy „podążać za”. Dokładnie oznacza osobę obserwującą kogoś lub coś. W tym natomiast znaczeniu odnosi się do osób obserwujących dane konto na Instagramie.

³¹ <https://www.lifewire.com/what-is-a-tweet-3486211>, [15.03.2019].

³² N. Bilton, *Twitter. Prawdziwa historia o bogactwie, władzy, przyjaźni i zdradzie*, Helion, Gliwice 2015, s. 61-63.

³³ <https://www.tabletowo.pl/polski-twitter-w-polsce-raport-statystyki/>, [15.03.2019].

i selekcjonowania najnowszych trendów na rynku³⁴. Przedsiębiorcy mogą znaleźć w ten sposób bardzo cenne informacje na temat pojawiających się nowości oraz skutecznie zaplanować kampanię reklamową. Ponadto Twitter jest przydatnym mechanizmem do pozyskiwania klientów. Nie dość, że firmy mogą wyszukiwać interesujących je konsumentów, to dodatkowo mają możliwość bezpośredniego poznania swojego potencjalnego odbiorcy oraz nawiązania z nim trwałych relacji.

W obecnych czasach Twitter jest wykorzystywany nie tylko przez ogromne koncerny na skalę światową, lecz także staje się szansą rozwoju dla małych i średnich przedsiębiorstw, działających na rynkach lokalnych. Firmy mają możliwość wyboru odnośnie formy reklamy, a także celów jakie chcą osiągnąć oraz budżetu przeznaczonego na rozpowszechnienie swojej marki.

- **YouTube**

YouTube jest, jak wynika z badań, nie tylko najpopularniejszym serwisem do udostępniania i oglądania treści video, lecz także trzecim pod względem wyszukiwania adresem w Internecie³⁵. Ten serwis społecznościowy cieszy się ogromnym uznaniem nie tylko wśród nastolatków szukających rozrywki, lecz także osób poszukujących wiedzy oraz firm chcących popularyzować swoją markę. Autorskie materiały filmowe są umieszczane na YouTubie według przyjętych rankingów spełniających przyjęte zasady. Atrakcyjny materiał video będzie pozycjonowany wysoko w wyszukiwarce, jeśli zdobędzie odpowiednio dużą liczbę wyświetleń oraz subskrypcji³⁶. Każdy użytkownik, chcący publikować filmy na YouTubie, musi założyć prywatne konto, nazywane kanałem, na którym będą widniały rozpowszechniane przez niego treści.

Charakterystycznymi cechami, wyróżniającymi platformę YouTube jest z pewnością nieograniczony dostęp do publikowanych treści oraz sama forma udostępnianych materiałów, która zachęca użytkowników do subskrybowania kanałów. Ludzie w większości wolą oglądać filmy dotyczące konkretnych problemów, z uwagi na fakt, iż wiedza w tej postaci jest dużo lepiej przyswajana, niż tekst czytany. Portal ten pozwala na budowanie okazałych społeczności wokół danej idei, właśnie przy wykorzystaniu formy prezentowanych treści w postaci filmów. Wśród rodzajów udostępnianych treści można wyróżnić: poradniki bądź materiały instruktażowe, recenzje, filmy krótkometrażowe czy *videoblogi*³⁷, które zyskują na popularności.

YouTube jest również wykorzystywany przez wiele firm jako narzędzie promowania biznesu. Odwołując się do realizacji celów reklamowych, założonych przez

³⁴ <https://www.whitepress.pl/baza-wiedzy/245/twitter-co-to-jest-jak-twitter-radzi-sobie-w-polsce>, [15.03.2019].

³⁵ <http://pbi.org.pl/prezentacje/serwis-youtube-wybrane-wyniki-badania-gemiuspbi/>, [15.03.2019].

³⁶ M. Żukowski, *Twoja firma w social mediach*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2016, s. 100-105.

³⁷ N. Willoughby, *Zostań gwiazdą YouTuba*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2017, s. 22-23.

przedsiębiorstwa przy wykorzystaniu social mediów, powstało pojęcie *video marketingu*³⁸. Termin ten określa takie działania marketingowe, które wykorzystują jako treści reklamowe format video. Idealnie w tym przypadku sprawdzają się filmy instruktażowe, ilustrujące działanie danych produktów bądź rekomendacje usług. Taka forma reklamy staje się coraz bardziej popularna, z uwagi na coraz większą dostępność sprzętu do nagrywania oraz niskie koszty dystrybucji takiego komunikatu, w przeciwieństwie do tradycyjnej reklamy telewizyjnej. Głównymi czynnikami zachęcającymi firmy do korzystania z tego rodzaju marketingu są właśnie zminimalizowane koszty wytworzenia reklamy, jak również możliwość zdobycia dużych grup potencjalnych klientów w krótkim czasie oraz odpowiednie targetowanie oferty pod docelowe grupy konsumentów.

- **Pinterest**

Pinterest jest portalem społecznościowym, na którym zarówno osoby prywatne, jak i firmy mogą udostępniać swoje treści. Posiada formę zarówno witryny internetowej, jak i aplikacji na smartfony czy tablety. Zazwyczaj publikowane posty, nazywane inaczej „*pinami*”, mają charakter graficzny, w formie zdjęć, infografik czy arkuszy. Serwis ten umożliwia wyszukiwanie i zapisywanie na swoich tablicach³⁹ danych materiałów, które znaleźć można po wpisaniu konkretnej frazy słów kluczowych, bądź wyszukiwaniu według podobieństwa postów innych użytkowników. Przykładowo, szukając informacji pod frazą „*stół*” Pinterest odpowiednio dopasuje treści zgodne z preferencjami wyszukiwania prezentując w ten sposób inne posty lub zdjęcia zawierające dane słowo lub grafikę.

Serwis ten posiada także zaawansowane funkcje umożliwiające zapisywanie pożądaných treści z innych witryn internetowych. Potrzebna jest w tym celu wtyczka, którą instaluje się na komputer, by przy zdjęciach czy grafikach na innych stronach pojawiało się logo Pinteresta, jako możliwość zapisania obrazu na swoim koncie w tym serwisie⁴⁰. To niezwykle przydatne rozwiązanie pozwala dokumentować konkretne treści w każdym miejscu i o każdym czasie.

Jak można zauważyć, słowo kluczowe wpisane w wyszukiwarce pozwala posortować odpowiednio treści, wyszukując zarówno inspiracje zgodne z preferencjami, jak i oferty sprzedażowe dopasowane do potrzeb wyszukiującego. Pinterest zatem jest także właściwym miejscem na reklamę danego produktu bądź usługi, jakie oferuje firma. Jest to na tyle intuicyjne rozwiązanie, iż jeśli przy użyciu odpowiednio dopasowanych i popularnych słów kluczowych zostanie opisany produkt, może dzięki temu wyszukać go bardzo duża liczba potencjalnych klientów. Narzędziem pomocnym przy doborze właściwych słów kluczowych może być

³⁸ M. Daniłóś, *Video marketing nie tylko na YouTube*, OnePress, Gliwice 2016, s. 38-41.

³⁹ B. Stawarz-Garcia, *Content Marketing i Social Media. Jak przyciągnąć klientów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018, s. 117-120.

⁴⁰ <https://www.shoplo.pl/blog/pinterest-w-promocji-e-biznesu-krok-po-kroku/>, [22.03.2019].

*Google Keywords Planner*⁴¹, dzięki któremu można skorzystać ze statystyk w celu identyfikacji idealnego klienta, co przełoży się na stworzenie dopasowanej kampanii marketingowej.

Pinterest daje możliwość przeglądania kont innych użytkowników, na których zapisane są *piny* zgodne z ich zainteresowaniami, dzięki czemu obserwując profile potencjalnych konsumentów przedsiębiorca jest w stanie dostosować ofertę pod upodobania klienta, co przełoży się może na wzrost sprzedaży.

2. Blogi

Blogi są swoistego rodzaju serwisami internetowymi, gdzie administratorzy mogą umieszczać przeróżne treści, związane np. z własnymi doświadczeniami, subiektywnymi ocenami, rankingami, testami, wspomnieniami w formie pamiętników itd. Zbiór wszystkich blogów potocznie nazywany jest „błogosferą”. Treści na blogach dodawane są w formie wpisów lub postów zazwyczaj systematycznie w określonych dniach oraz porach. Blogi oprócz możliwości publikowania treści, pozwalają także na ich przechowywanie, grupowanie oraz segregowanie i tagowanie postów. Autorzy tego typu serwisów mają także możliwość odwoływania się do blogów innych⁴² oraz kontaktowania się z ich moderatorami. Ponadto, odwiedzający mogą podejmować interakcje na stronie w formie dodawania komentarzy bądź wyrażania własnych opinii i poglądów na dany temat.

Blogi mogą przyjmować różny charakter, występować w niejednorodnej formie oraz mieć zróżnicowany i uniwersalny wygląd. Wszystko zależy od tego, kto jest właścicielem takiego bloga, gdyż może być to zarówno osoba prywatna, jak i przedsiębiorstwo. Istnieje bardzo dużo rodzajów blogów, a ich podział zależy od wielu czynników, tj. celu publikowanych treści (np. blogi osobiste, zawodowe, reklamowe⁴³), charakteru wykorzystywanych treści (np. fotoblogi, videoblogi, audioblogi, mikroblogi⁴⁴) czy ilości autorów (blogi kolektywne zamknięte i otwarte⁴⁵). Każdy blog jest niepowtarzalny i oryginalny, gdyż w większej mierze zależy to głównie od administratora, jaki wygląd mu nada, jakiego rodzaju treści będzie publikował oraz jak zachęci użytkowników do regularnych odwiedzin.

Serwisy typu blogi są klasyfikowane jako typ mediów społecznościowych, z uwagi na to, iż przyjmują schemat komunikacji dwukierunkowej⁴⁶. Oznacza

⁴¹ E. Schmidt, J. Rosenberg, *Jak działa Google*, Insignis, Kraków 2016, s. 231-235.

⁴² J. Rozmiarok, *E-Eklep – Biznes na kryzys*, Książka i Wiedza, Warszawa 2010, s. 346-349.

⁴³ J. Stasienko, A. Dytman-Stasienko, *Język @ multimedia*, Wydawnictwo Naukowe DSW, Wrocław 2005, s. 66-72.

⁴⁴ <http://eredaktor.pl/teoria/definicja-i-rodzaje-blogow/>, [22.03.2019].

⁴⁵ <http://eredaktor.pl/teoria/typologia-blogow-czesc-11-podzial-blogow-ze-względu-na-liczbę-autorow/>, [22.03.2019].

⁴⁶ M. Cywińska-Milonas, *Blog (ujęcie psychologiczne)*, Wydawnictwo Rabid, Kraków 2002, s. 30-35.

to, iż wszelkie treści kierowane są pod adresem zarówno odbiorcy aktywnego, jak i pasywnego, a cała komunikacja pomiędzy administratorem, a odwiedzającym zawiera informacje zwrotne⁴⁷. Blogi, dzięki temu są przystosowane zarówno dla tego zainteresowanego i zaangażowanego odbiorcy reagującego na dodawane posty dzięki pozostawieniu komentarza⁴⁸, bądź opinii oraz użytkownika tylko przeglądającego wpisy, nie podejmującego żadnych dalszych działań na blogu.

Blogi stanowią świetną alternatywę dla firm, które chcą zbudować zaufanie wśród swoich potencjalnych klientów, zwiększyć rozpoznawalność marki czy w dobrym świetle zareklamować swój biznes. Według Ch. Li, blog to także pewnego rodzaju inwestycja, która po pewnym czasie się zwraca⁴⁹. Obecnie wśród konkurujących firm trwa walka o klienta, z którym przedsiębiorstwa będą mogły zbudować trwałą relację i nawiązać stały kontakt. Blogi są niezwykle pomocnym narzędziem w tego typu działaniach, nie tylko ze względów marketingowych, lecz także budujących stosunki z potencjalnymi konsumentami. Nie dość, iż z punktu widzenia klienta jest to darmowy zbiór treści, z których może korzystać, czyli pewna wartość dodana, to w odniesieniu do przedsiębiorstwa to funkcjonalne i efektywne źródło pozyskiwania pokaźnych grup zadowolonych interesariuszy⁵⁰.

Warto podkreślić również, iż obecnie zauważa się tendencję do absorpcji mediów społecznościowych. Oznacza to, nic innego jak wzajemne pochłanianie się różnych typów mediów, a świetnym przykładem obrazującym to zjawisko są właśnie blogi, gdzie ich autorzy publikując treści, starają się wypromować je i dotrzeć do jak największego grona odbiorców. W tym celu udostępniają wpisy zamieszczone na blogu w innych mediach społecznościowych, np. na Facebooku czy Instagramie, w ten sposób rozpowszechniając na większą skalę swoje posty, a co za tym idzie, całą markę.

3. Fora internetowe

Fora dyskusyjne można potraktować jako internetową, wirtualną wymianę zdań czy opinii na dany temat. Jest to grupa dyskusyjna skupiona wokół jakiegoś konkretnego tematu, gdzie użytkownicy mogą zadawać pytania oraz odpowiadać na zapytania innych, prowadząc treściwe i wyczerpujące dysputy. Fora pozwalają także osobom o wspólnych zainteresowaniach tworzyć własne internetowe

⁴⁷ J. Grzenia, *Komunikacja językowa w Internecie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 24-26.

⁴⁸ D. Rowse, C. Garrett, *Problogger. Jak czerpać zyski ze swojego bloga*, Helion, Gliwice 2012, s. 18-19.

⁴⁹ Ch. Li, J. Bernoff, *Marketing technologii społecznych*, Mt Biznes, Warszawa 2009, s. 297-299.

⁵⁰ M. Szafrąński, *Zaufanie czyli waluta przyszłości. Moja droga od zera do 7 milionów z bloga*, Grupa Wydawnicza Relacja, Warszawa 2018, s. 283-292.

społeczności i wymieniać się doświadczeniami i poglądami związanymi z daną tematyką.

Obecnie istnieje mnóstwo forów internetowych, które skupiają się wokół przeróżnych branż, dziedzin, zjawisk czy nawet konkretnych produktów bądź usług. Standardowe typy forów to:

- **fora prywatne** – tworzone dla konkretnej grupy użytkowników, gdzie tylko osoby, które uzyskały do takiego bloga dostęp mogą z niego w pełni korzystać,
- **fora restrykcyjne** – to takie, które zobowiązują użytkownika do rejestracji oraz uwierzytelnienia jego tożsamości np. poprzez e-maila bądź wiadomość SMS,
- **fora anonimowe** – w tego typu forach użytkownicy nie muszą się rejestrować, a dostęp do nich jest powszechny.

Ponadto istnieje wiele innych rodzajów forów zależnych od struktury czy budowy bądź od treści. Fora są swoistego rodzaju wirtualnymi przestrzeniami⁵¹, na których ludzie mogą wymieniać się swoimi opiniami, a także wiedzą z danej tematyki. Portale tego typu są popularne wśród różnych społeczności dyskusyjnych. Ponadto fora posiada większość portali i serwisów, a także firmy, urzędy, uczelnie czy organizacje społeczne⁵².

Obecnie fora znajdują swoje zastosowanie także w marketingu. Cały mechanizm polega na tym, iż przedsiębiorstwa tworzą własne fora dyskusyjne skupione wokół pewnych idei, poglądów czy swoich produktów bądź usług. Użytkownicy takich forów wymieniają się osobistymi poglądami, piszą recenzje o konkretnych produktach czy usługach, co może znacząco pomóc przedsiębiorstwu np. w wykryciu błędów czy nieprawidłowości i wyeliminowaniu ich we właściwym czasie. Dodatkowo firmy mogą stworzyć specjalne sekcje do wymiany nowych pomysłów i innowacji ze strony użytkowników, które mogą w dużym stopniu ułatwić przykładowo unowocześnienie danego produktu.

4. Agregatory treści

Agregatory treści można traktować jako źródło różnego rodzaju wiedzy w Internecie. Strony tego typu zbierają, segmentują, gromadzą oraz archiwizują informacje w przeróżnej formie. Administratorzy grupują treści w odpowiednie kategorie, by użytkownik miał możliwość w prosty i przejrzysty sposób znalezienia tego, czego szuka.

⁵¹ G. Mazurek, *Blogi i wirtualne społeczności – wykorzystanie w marketingu*, Wolters Kluwer Polska, Kraków 2008, s. 107-109.

⁵² B. Stawarz, *Content marketing po polsku. Jak przyciągnąć klientów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2015, s. 87.

Przykładowymi agregatorami treści są Wykop.pl czy Reddit.com, na których gromadzone są treści z przeróżnych źródeł, a użytkownicy mogą hasłowo czy poprzez wyszukiwanie odnaleźć właściwe materiały.

Przedsiębiorstwa dzięki agregatorom treści są w stanie znaleźć ciekawe i interesujące pomysły czy inspiracje, wykorzystywane przy tworzeniu nowych produktów czy usług. Ponadto tego typu strony umożliwiają firmom reklamę, poprzez umieszczanie swoich linków i odnośników do stron docelowych.

Podsumowując, media społecznościowe są obecnie bardzo popularną formą zarówno komunikacji międzyludzkiej, jak również skutecznym i efektywnym narzędziem marketingowym dla wielu przedsiębiorców. Najważniejszymi cechami social mediów są powszechność, masowość, interaktywność oraz orientacja na społeczeństwo. Nie ma jednoznacznie określonych typów *social mediów*, wszystko zależy od czynnika klasyfikującego, według którego wyodrębniony jest dany podział. Wśród rodzajów mediów społecznościowych, jak opisano powyżej – można wyróżnić: portale społecznościowe, w tym serwisy, tj. Facebook, Instagram, Twitter, następnie blogi, fora i agregatory treści.

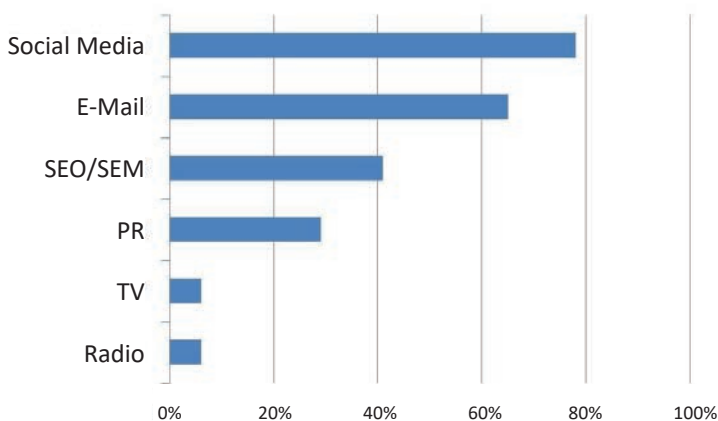
Korzyści wynikające z obecności marki w *social mediach*

Social media z roku na rok stają się coraz bardziej popularną formą promocji i reklamy przedsiębiorstw⁵³. Znaczna część firm decyduje się na taki system marketingowy ze względu na szybkie i skuteczne efekty jakie można osiągnąć poprzez odpowiednio dopasowaną kampanię reklamową. Współcześnie obecność marki w mediach społecznościowych znacznie wpływa na przewagę konkurencyjną, pozwalając tym samym zyskać dominującą pozycję na rynku. Przedsiębiorcy mogą zauważyć stale rosnącą liczbę użytkowników *social mediów*. Na rysunku 1 przedstawiono jak plasuje się pozycja *social mediów* według osób prowadzących działalność marketingową w sieci.

Według badań, zrealizowanych w 2018, znaczna większość respondentów, bo aż 78%, określiła, iż media społecznościowe są najbardziej efektywnym narzędziem marketingowym dla przedsiębiorstwa. Nieco niżej znalazły się działania e-mailowe oraz pozycjonowanie w wyszukiwarkach. Jednoznacznie z badań wynika, iż *social media* to zyskujące na popularności rozwiązanie marketingowe dla wielu firm.

⁵³ *Biblia e-biznesu 2. Nowy Testament*, (red.) M. Dutko, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2016, s. 331-335.

Rys. 1. Najefektywniejsze kanały marketingowe na świecie w 2018 r.



Źródło: <https://blog.bufferapp.com/state-of-social-2018>, [12.04.2019]. Badania przeprowadzono przez Buffer oraz Social Media Week, w 2018 r. na próbie badawczej liczącej ponad 1.700 marketerów z różnych firm.

Korzyści wynikające z obecności firmy w *social mediach* jest bardzo wiele i dotyczą zróżnicowanych aspektów działalności. Oto najważniejsze z nich:

1. Promocja marki

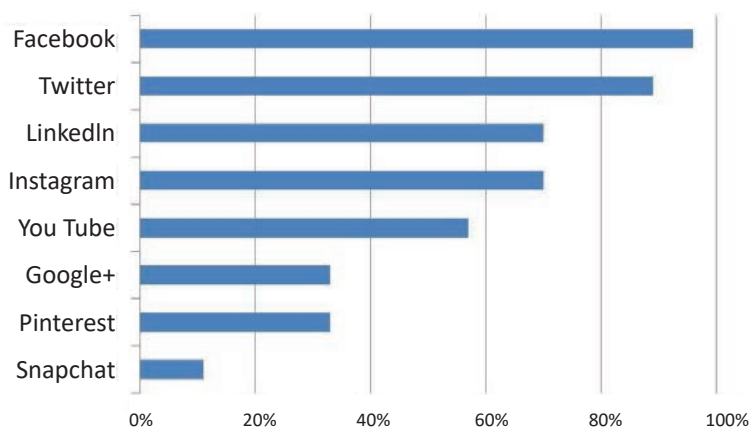
Firmy dzięki rozwiązaniom jakie oferują *social media*, mają możliwość stworzenia odpowiedniej kampanii marketingowej dostosowanej do potrzeb potencjalnych klientów⁵⁴. Reklamy w mediach społecznościowych są właściwie wytargowane, co oznacza, iż dana treść reklamowa ukazuje się jedynie osobom zainteresowanym potencjalnym kupnem produktu bądź skorzystaniem z usługi. Podstawowym celem *social media marketingu* jest kreowanie wizerunku marki⁵⁵ oraz budowanie zaufania wśród potencjalnych klientów, a nie wysokie wyniki sprzedażowe. Na początku należy przyciągnąć uwagę potencjalnych odbiorców i przekonać ich wartościowymi treściami, czyli zbudować profil lojalnego i zaangażowanego konsumenta, dopiero później przedstawiać mu ofertę sprzedażową. Każdy rodzaj *social mediów* ma nieco odmienną specyfikę działań marketingowych, jednak wszystkie typy posiadają możliwość promowania marki i są coraz chętniej wybierane

⁵⁴ J. Turner, R. Shah, *Jak zarabiać w mediach społecznościowych?*, Helion, Gliwice 2015, s. 49-50.

⁵⁵ M. Hyatt, *Twoja E-platforma. Jak się wybić w świecie pełnym zgiełku*, Helion, Gliwice 2013, s. 239-240.

jako narzędzie reklamowe przez przedsiębiorców. Jak zaprezentowano na rysunku nr 2, najczęściej wybieranym przez firmy medium społecznościowym w celach marketingowych jest Facebook (96% przedsiębiorców). Nieco niżej widnieje Twitter (89% respondentów), a następnie LinkedIn oraz Instagram (70% badanych).

Rys. 2. Najpopularniejsze portale społecznościowe na świecie według opinii przedsiębiorców w 2018 r.



Źródło: <https://blog.bufferapp.com/state-of-social-2018>, [12.04.2019].

2. Możliwość testowania reklam

Obecnie media społecznościowe pozwalają niewielkim nakładem uruchomić jednocześnie kilka kampanii marketingowych różniących się od siebie szatą graficzną, rodzajem przekazywanych treści lub grupami odbiorców itp. Dostarcza to niezwykle cennych informacji na temat najwyższej konwertującej reklamy. Firma wtedy może zdecydować się na jedną, konkretną formę przekazu, która osiągnęła największy współczynnik konwersji. W przyszłości będzie to skutkowało wyższym zwrotem z nakładów poniesionych na marketing. Przykładem mogą być testy A/B⁵⁶, pozwalające podjąć decyzję zgodną z oczekiwaniami i preferencjami potencjalnych kupujących, poprzez wgląd w statystyki.

⁵⁶ T. Ash, *Landing Page Optimization – The Definitive Guide to Testing and Tuning for Conversions*, Wiley Publishing, Hoboken 2008, p. 25-29.

3. Stały kontakt z klientami

Social media w znaczny sposób ułatwiają cały mechanizm komunikacji z klientem. Wszystkie media społecznościowe posiadają wbudowane komunikatory, jak np. Messenger na Facebooku, dzięki którym komunikacja staje się znacznie sprawniejsza oraz bardziej efektywna. Konsumenci w ten sposób czują bliższą więź i przywiązanie do marki, ponieważ mogą w każdej chwili zadać pytanie, złożyć reklamację czy zamówić produkt. Ponadto firmy mogą korzystać z *chatbotów*⁵⁷, czyli zautomatyzowanych programów opartych na sztucznej inteligencji, które prowadzą konwersację do złudzenia przypominającą zwykłą rozmowę z drugim człowiekiem. Jest to niezwykle pomocne narzędzie w dbaniu o interesy konsumentów, gdyż potencjalny kupujący nie musi czekać zbyt długo na odpowiedź, a czasem nawet generowane są wiadomości przywitalne po wejściu na daną witrynę⁵⁸.

4. Oszczędność związana z brakiem kosztów rejestracyjnych

Social media są nie tylko skutecznym i efektywnym sposobem na budowanie świadomości marki wśród klientów lecz także ekonomiczną i konwencjonalną formą prowadzenia działalności. Przedsiębiorcy zakładając profile w mediach społecznościowych np. na Instagramie czy Facebooku nie ponoszą żadnych opłat związanych z rejestracją. Zakładają po prostu konto firmowe pod nazwą przedsiębiorstwa, dodają swoje logo, informacje o firmie i w zasadzie konto jest gotowe.

5. Niskie koszty reklamy

W mediach społecznościowych firmy same ustalają budżet, jaki chcą przeznaczyć na kampanię marketingową. Dostosowują oni rodzaj kampanii do własnych potrzeb, minimalizując tym samym koszty reklamy z ruchu, pochodzącego od przypadkowych osób. Przykładowo kiedy przedsiębiorstwo produkujące artykuły dla dzieci chce odpowiednio wytargetować klientów, płaci tylko wtedy, gdy konsument wejdzie na stronę sklepu internetowego, a nie za każdym razem, gdy ktoś zobaczy reklamę. Dodatkowo odpowiednio ustawiona kampania marketingowa pozwala przedstawić ofertę jedynie zainteresowanym osobom. W odwołaniu do powyższego przykładu będą to matki oraz ojcowie, a nie osoby bezdzielne czy nastolatki.

⁵⁷ <https://www.k2bots.ai/blog/polskie-chatboty-2018-raport>, [13.04.2019].

⁵⁸ <https://tutorials.botsfloor.com/6-best-chatbot-software-and-how-it-can-automate-your-work-576c3bbcb354>, [13.04.2019].

6. Tworzenie społeczności wokół danej idei⁵⁹

Przedsiębiorcy mają możliwość skupiania uwagi danej grupy odbiorców wokół własnej branży. Mogą tworzyć różnego rodzaju grupy np. na Facebooku, dzięki którym zyskają okazałą rzeszę fanów oraz cennych informacji na temat najczęstszych problemów w danej dziedzinie. Poprzez fora, blogi, kanały na YouTube, profile na platformach społecznościowych, firmy mogą rozszerzać swoje społeczności.

7. Budowanie zaufania wśród klientów

Od zawsze zaufanie jakim konsumenci obdarzają markę jest decydującym czynnikiem finalizującym sprzedaż. Przedsiębiorcy powinni na początku wzbudzić autentyczność marki, dzięki czemu przekonają do siebie klientów. Przykładowymi działaniami wzbudzającymi zaufanie mogą być wartościowe treści w *social mediach*, udostępnianie użytkownikom zupełnie bezpłatnie, odpowiadanie na powstające dylematy, komentowanie i odpowiadanie na pojawiające się problemy⁶⁰ oraz ogólnie pojęta czynna aktywność w mediach społecznościowych. W wyniku takich działań firma wiele zyskuje w oczach potencjalnych klientów, podkreślając tym samym swoje wartości, że firmę tworzą zwykli ludzie, a nie „wymaglinowana maszyna do zarabiania pieniędzy”.

8. Łatwość w pozyskiwaniu nowych klientów

Współcześnie użytkownicy Internetu są na każdym kroku „torpedowani” reklamami. Przeglądając bloga, Facebooka czy Instagrama, oglądając filmy na YouTube, szukając inspiracji na Pinterście – dosłownie wszędzie ludzie napotykają się na oferty sprzedażowe. Firmy obecnie wykorzystują wszelkie dostępne środki przekazu, a w szczególności *social media*, które w zaskakującym tempie pozwalają przyciągnąć klientów. Aby w odpowiedni sposób wykorzystać potencjał reklamowy mediów społecznościowych można skorzystać z zasady mówiącej, iż na początku należy zaproponować potencjalnemu klientowi coś zupełnie za darmo, a następnie składać konkretną ofertę sprzedażową⁶¹. Przykładowo przedsiębiorstwo rozpoczynające swoją działalność na rynku może na początku oferować swoim odbiorcom rozwiązanie ich problemów zupełnie za darmo poprzez czasowe, bezpłatne pakiety bądź treści w formie *newsletterów* czy *ebooków*, zyskując tym samym zainteresowanie i zaufanie klientów.

⁵⁹ J. Falls, E. Deckers, *Media społecznościowe bez ściemy*, Helion, Gliwice 2012, s. 42.

⁶⁰ G. Kawasaki, P. Fitzpatrick, *Jak cię widzą tak cię piszą. Sztuka autopromocji w mediach społecznościowych*, Helion, Gliwice 2015, s. 73-76.

⁶¹ C. Smith, *Tajniki konwersji*, Onepress, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2017, s. 42-45.

9. Łatwość znalezienia profilu przez potencjalnego odbiorcę

Obecnie w świecie, w którym ludzie wszędzie się śpieszą, bardzo ważnym aspektem jest szybkość dostarczanych informacji. Ludzie nie lubią czekać, a kiedy muszą wyczekiwać na odpowiedź i nie dostają jej po planowym czasie, po prostu opuszczają stronę i na nią nie wracają. Dlatego należy zadbać o właściwą komunikację z klientami oraz dostarczyć im wszystkich potrzebnych danych, by mogli w kilka sekund skontaktować się z firmą. W tym celu można skorzystać z rozwiązań tj. *chatbotów*, automatycznych wiadomości, formularzy kontaktowych oraz widocznych i czytelnych danych kontaktowych. Dodatkowo, odpowiednio zoptymalizowany profil w odniesieniu do wyszukiwarek (SEO)⁶² zapewni, iż marka będzie wysoko pozycjonowana w Google, a tym samym łatwa w znalezieniu. W tym celu z pewnością skuteczne okażą się narzędzia typu Google Keyword Planner, dzięki któremu firma może zbadać według jakich słów kluczowych klienci najczęściej wyszukują podobne produkty czy usługi. Zapewni to wysoki współczynnik identyfikacji marki przez internautów.

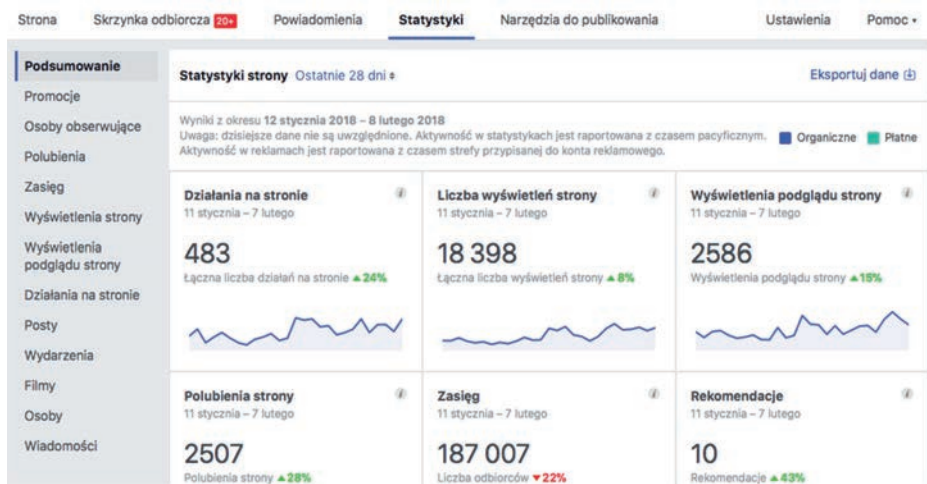
10. Dogłębna analiza poczynąń konkurencji

Obecnie firmy, dzięki dostępowi do Internetu, mają mnóstwo możliwości analizowania przyjmowanych przez konkurentów strategii sprzedażowych. Przy użyciu mediów społecznościowych przedsiębiorcy mogą obserwować treści dodawane przez inne firmy z branży oraz dogłębnie analizować ich działania. Ponadto dokładne przestudiowanie taktyki dominujących na rynku rywali, pozwoli na zastosowanie podobnych, przebadanych rozwiązań, które sprawdzają się w praktyce i są opłacalne.

11. Śledzenie statystyk

Większość rodzajów *social mediów* tj. Facebook, Instagram, Pinterest, YouTube, posiadają możliwość śledzenia i systematycznej obserwacji swoich działań poprzez dostęp do statystyk. Ciągły monitoring pozwala odpowiednio zoptymalizować np. kampanię reklamową, formę dodawanych postów czy grupę potencjalnych klientów. Dzięki temu firmy są w stanie dostosować każdy aspekt na danym profilu społecznościowym, zgodnie z preferencjami odbiorców. Przykładowe zestawienie statystyk przedstawia rysunek 3.

⁶² J.C. Levinson, S. Gibson, *Marketing partyzancki w mediach społecznościowych*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2011, s. 41-42.

Rys. 3. Przykładowe zestawienie statystyk na blogu SocialTriggers


Źródło: <https://socialtriggers.com/blog/>, [13.04.2019].

Odwołując się do zestawienia zaprezentowanego na rysunku 3, można wywnioskować, że systematyczne przeglądanie statystyk jest bardzo pomocne w ustaleniu niezbędnych czynników powodujących ruch na danej stronie. Poprzez statystyki, przedsiębiorstwo jest w stanie ustalić, jakie działania były podejmowane na danej stronie, jaka jest dokładna liczba wyświetleń i polubień strony oraz jaki zasięg osiągnięto w określonym czasie.

12. Zwiększenie wyników sprzedażowych w szybkim tempie

Firmy obecne w mediach społecznościowych mają dużo większe możliwości promocji swojego sklepu zarówno stacjonarnego, jak i internetowego, niż w tradycyjnych mediach. Przedsiębiorcy dopasowując, dzięki odpowiednim analizom, ofertę trafiają do idealnie wytargetowanych odbiorców, zainteresowanych zakupem danego produktu bądź usługi⁶³. Następnie, przekierowując potencjalnych klientów do właściwej oferty, finalizują sprzedaż. W ten sposób w zawrotnym tempie mogą osiągnąć wysokie wyniki na sprzedaży⁶⁴.

⁶³ A. Maciorowski, *E-marketing w praktyce. Strategie skutecznej promocji online*, Edgard, Warszawa 2013, s. 10-18.

⁶⁴ C. Smith, *Tajniki konwersji*, Onepress, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2017, s. 46-47.

13. Zaangażowanie odbiorców social mediów w rozwój marki

Działalność marketingowa przedsiębiorstwa w znacznym stopniu opiera się na aktywności i zaangażowaniu fanów⁶⁵ w budowaniu pozytywnego wizerunku marki. Z tym zjawiskiem powiązane jest pojęcie *crowdsourcingu*, czyli wykorzystania wiedzy, koncepcji czy inspiracji proponowanych przez internautów⁶⁶. Podmioty, które biorą udział w wydarzeniach *crowdsourcingowych* nie muszą należeć do organizacji, czy być w niej zatrudnionymi, ani nawet być ekspertami, czy profesjonalistami z danej dziedziny. W tego typu działaniach świetnie sprawdzają się także ludzie spoza przedsiębiorstwa, czyli grupy społeczne zainteresowane daną tematyką czy fani marki. Będzie to nawet lepsze rozwiązanie z tego względu, iż podmioty nie związane z firmą będą mogły bardziej subiektywnie spojrzeć na badany problem i wymyśleć bardziej efektywne rozwiązania. Przykładowo może dotyczyć to propozycji nadania nowej nazwy kreowanego produktu⁶⁷ czy udoskonalenia istniejących rozwiązań. Dodatkowo, korzystnym rozwiązaniem jest także organizacja różnego rodzaju konkursów, w ramach których firmy mogą oferować nagrody. Ten sposób w bardzo szybkim tempie pozwala zbudować pokaźną bazę potencjalnych klientów.

14. Możliwość komunikacji na skalę globalną

Media społecznościowe w zasadzie nie mają ograniczeń jeśli chodzi o mechanizmy komunikacyjne oraz interakcje w wirtualnym świecie przy pomocy różnych komunikatorów. Jednak barierą w procesie komunikacji w *social mediach* mogą okazać się panujące przepisy czy zasady w danym państwie. Tak dzieje się przykładowo w Chinach, gdzie sieci społecznościowe typu Facebook, Twitter czy YouTube, są zakazane w użytkowaniu. Są tam natomiast odpowiednie zamienniki popularnych w kulturze europejskiej czy amerykańskiej *social mediów*⁶⁸. Dostępne media społecznościowe mają poza tym wymiar światowy, a komunikacja pomiędzy użytkownikami z różnych regionów odbywa się na tej samej zasadzie co komunikacja na terytorium danego kraju tylko w innym języku. Z tego właśnie względu firmy mogą kierować swoje treści dostępne w *social mediach* do różnych krajów, tym samym zwiększając znacznie swój zasięg oraz bazę potencjalnych klientów.

⁶⁵ E. Bailyn, *Przechytrzyć social media*, Helion, Gliwice 2013, s. 166-168.

⁶⁶ J. Kasprzycki-Rosikoń, J. Piątkowski, *Crowdsourcing. Jak angażować konsumentów w świat marek*, Helion, Gliwice 2013, s. 15-17.

⁶⁷ D. Meerman, *Marketing i PR w czasie rzeczywistym: jak błyskawicznie dotrzeć do rynku i nawiązać kontakt z klientem*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2012, s. 114-115.

⁶⁸ <https://www.chinskiraport.pl/blog/portale-spoecznościowe-w-chinach/>, [03.04.2019].

15. Wpływ na *employer branding* i zaangażowanie pracowników

Bardzo istotną rolę w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa i budowaniu pozytywnego wizerunku marki odgrywa *employer branding* (EB), czyli kształtowanie pozytywnego wizerunku marki pracodawcy, który wpływa w znacznym stopniu na publiczny *image* przedsiębiorstwa. Ponadto odpowiednie działania z zakresu *employer branding* mogą bardzo pomóc w uzyskaniu materialnych i niematerialnych korzyści⁶⁹. EB w *social mediach* ma swoje pozytywne skutki w budowaniu zaangażowania pracowników, z uwagi na to, iż pracownicy zapoznają się z interesującymi projektami współpracowników często z *social mediów*⁷⁰. Ponadto, pracownicy chętniej aplikują na stanowiska do firm, z których działalnością mogą się zapoznać wcześniej np. przeglądając profile w mediach społecznościowych czy czytając bloga firmowego. Pracodawcy natomiast nie dość, iż mogą obniżyć koszty rekrutacyjne, gdyż rozmowy o pracę mogą odbywać się wirtualnie przy użyciu komunikatorów takich jak Messenger, to dodatkowo zyskują dużą rozpoznawalność marki, dzięki działaniom z zakresu społecznej odpowiedzialności biznesu.

Wymienione wyżej korzyści, jakie może osiągnąć firma dzięki obecności w *social mediach*, mogą wystąpić w zdecydowanej większości przypadków firm korzystających z nich⁷¹. Istnienie marki w *social mediach* powoduje, iż jest ona lepiej rozpoznawalna, a kampanie marketingowe mają większe szanse dotrzeć do docelowej grupy potencjalnych klientów. Należy jednak pamiętać, iż największy wpływ na wygląd oraz treści mają użytkownicy danych profili, gdyż jak sama nazwa *social mediów* wskazuje, tworzy je społeczność. Czynniki takie jak komunikacja z użytkownikami, charakter dodawanych treści czy oryginalność profilu wpływają w szczególności na efektywność i skuteczność działań marketingowych.

Zakończenie

Media społecznościowe są ogólnodostępnym mechanizmem komunikacyjnym, umożliwiającym kontakt ludziom z różnych krańców świata. Jednymi z najbardziej popularnych mediów społecznościowych są portale tj. Facebook, Instagram,

⁶⁹ P. Gupta, R. Patti, S. Marwah, *Employer branding: a descriptive study*, "International Journal of Economics and Management Strategy" 2014, p. 3-4.

⁷⁰ I. Lupa, *Media społecznościowe w marketingu i zarządzaniu*, Wydawnictwo Naukowe Sophia, Katowice 2016, s. 178.

⁷¹ M. Grębosz, D. Siuda, G. Szymański, *Social Media Marketing*, Politechnika Łódzka, Łódź 2016, s. 103-105.

YouTube czy Pinterest, ale również do tej grupy należą blogi czy fora. Ponadto *social media*, z uwagi na swoje cechy charakterystyczne, takie jak: interaktywność, masowość czy mobilność, pozwalają firmom tworzyć angażujące i wysoko konwertujące kampanie marketingowe. Rozwiązania tego typu dają przedsiębiorstwom nieograniczone możliwości z zakresu reklamy oraz promocji własnego biznesu, a także posiadają mnóstwo korzyści. Działania w mediach społecznościowych posiadają ogromne wsparcie w formie licznych narzędzi, programów czy aplikacji pomocnych we wszystkich płaszczyznach rozwoju firmy. Obecność w *social mediach* współcześnie jest jednym z kluczowych komponentów budowania wizerunku marki zarówno w sieci, jak i poza nią, czyli w świecie rzeczywistym.

Istnienie marki w *social mediach* powoduje, iż jest ona lepiej rozpoznawalna, a kampanie marketingowe mają większe szanse dotrzeć do docelowej grupy potencjalnych klientów. Należy jednak pamiętać, iż największy wpływ na wygląd oraz treści mają użytkownicy danych profili, gdyż jak sama nazwa *social mediów* wskazuje, tworzy je społeczność. Czynniki, takie jak: komunikacja z użytkownikami, charakter dodawanych treści czy oryginalność profilu wpływają w szczególności na efektywność i skuteczność działań marketingowych.

Literatura:

1. Aichner T., Jacob F., *Measuring the Degree of Corporate Social Media Use*, „International Journal of Market Research” 2015.
2. Ash T., *Landing Page Optimization – The Definitive Guide to Testing and Tuning for Conversions*, Wiley Publishing, Hoboken 2008.
3. Ash T., *Strona Docelowa, Optymalizacja, testy, konwersja*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2009.
4. Bailyn E., *Przechytrzyć social media*, Helion, Gliwice 2013.
5. *Biblia e-biznesu 2. Nowy Testament*, (red.) M. Dutko, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2016.
6. Bilton N., *Twitter. Prawdziwa historia o bogactwie, władzy, przyjaźni i zdradzie*, Helion, Gliwice 2015.
7. Bingham T., Conner M., *The New Social Learning*, ATD Press, USA 2015.
8. Cywińska-Milonas M., *Blog (ujęcie psychologiczne)*, Wydawnictwo Rabid, Kraków 2002.
9. Daniłóś M., *Video marketing nie tylko na YouTube*, OnePress, Gliwice 2016.
10. Ellison N.B., *Social Network Sites: Definition, History and Scholarship*, “Journal of Computer Mediated Communication” 2007.
11. Falls J., Deckers E., *Media społecznościowe bez ściemy*, Helion, Gliwice 2012.
12. Galloway S., *Four. Wielka czwórka. Ukryte DNA: Amazon, Apple, Facebook*

- i Google*, Rebis, Poznań 2018.
13. Gogołek W., *Komunikacja sieciowa. Uwarunkowania, kategorie, paradoksy*, Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, Warszawa 2010.
 14. Grębosz M., Siuda D., Szymański G., *Social Media Marketing*, Politechnika Łódzka, Łódź 2016.
 15. Grzenia J., *Komunikacja językowa w Internecie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
 16. Gupta P., Patti R., Marwah S., *Employer branding: a descriptive study*, "International Journal of Economics and Management Strategy" 2014.
 17. <http://eredaktor.pl/teoria/definicja-i-rodzaje-blogow/>, [22.03.2019].
 18. <http://eredaktor.pl/teoria/typologia-blogow-czesc-11-podzial-blogow-ze-wzgledu-na-liczbe-autorow/>, [22.03.2019].
 19. <http://pbi.org.pl/prezentacje/serwis-youtube-wybrane-wyniki-badania-gemiuspbi/>, [15.03.2019].
 20. <https://antyweb.pl/kiedys-bylo-openid-teraz-jest-facebook/>, [11.03.2019].
 21. <https://brand24.pl/blog/hashtag-co-to-znaczy-i-jak-z-niego-korzystac/>, [14.03.2019].
 22. <https://investor.fb.com/investor-news/press-release-details/2019/Facebook-Reports-Fourth-Quarter-and-Full-Year-2018-Results/default.aspx>, [11.03.2019].
 23. https://mfiles.pl/pl/index.php/Media_spo%C5%82eczno%C5%9Bciowe, [11.03.2019].
 24. <https://tutorials.botsfloor.com/6-best-chatbot-software-and-how-it-can-automate-your-work-576c3bbcb354>, [13.04.2019].
 25. <https://www.alexa.com/topsites>, [11.03.2019].
 26. <https://www.chinskiraport.pl/blog/portale-spolecznościowe-w-chinach/>, [03.04.2019].
 27. <https://www.k2bots.ai/blog/polskie-chatboty-2018-raport>, [13.04.2019].
 28. <https://www.lifewire.com/what-is-a-tweet-3486211>, [15.03.2019].
 29. <https://www.shoplo.pl/blog/pinterest-w-promocji-e-biznesu-krok-po-kroku/>, [22.03.2019].
 30. <https://www.tabletowo.pl/polski-twitter-w-polsce-raport-statystyki/>, [15.03.2019].
 31. <https://www.whitepress.pl/baza-wiedzy/245/twitter-co-to-jest-jak-twitter-radzi-sobie-w-polsce>, [15.03.2019].
 32. <https://www.whitepress.pl/baza-wiedzy/260/jak-uzywac-instagram-a-i-przy-ciagac-followersow>, [14.03.2019].
 33. Hyatt M., *Twoja E-platforma. Jak się wybić w świecie pełnym zgiełku*, Helion, Gliwice 2013.
 34. Kaplan A., Andreas M., Haenlein M., *Users of the world, unite! The challenges*

- and opportunities of Social Media*, Business Horizons 2010.
35. Kasprzycki-Rosikoń J., Piątkowski J., *Crowdsourcing. Jak angażować konsumentów w świat marek*, Helion, Gliwice 2013.
 36. Kawasaki G., Fitzpatrick P., *Jak cię widzą tak cię piszą. Sztuka autopromocji w mediach społecznościowych*, Helion, Gliwice 2015.
 37. Kaznowski D., *Nowy marketing w internecie*, Difin, Warszawa 2007.
 38. Kreft J., *Facebook. Oblicze i dylematy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2017.
 39. Levinson J.C., Gibson S., *Marketing partyzancki w mediach społecznościowych*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2011.
 40. Li Ch., Bernoff J., *Marketing technologii społecznych*, Mt Biznes, Warszawa 2009.
 41. Lupa I., *Media społecznościowe w marketingu i zarządzaniu*, Wydawnictwo Naukowe Sophia, Katowice 2016.
 42. Maciorowski A., *E-marketing w praktyce. Strategie skutecznej promocji online*, Edgard, Warszawa 2013.
 43. Mazurek G., *Blogi i wirtualne społeczności – wykorzystanie w marketingu*, Wolters Kluwer Polska, Kraków 2008.
 44. Meerman D., *Marketing i PR w czasie rzeczywistym: jak błyskawicznie dotrzeć do rynku i nawiązać kontakt z klientem*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2012.
 45. Miotk A., *Skuteczne social media: prowadź działania, osiągaj zameierzone efekty*, Helion, Gliwice 2013.
 46. Mociąg R., *Pragmatyka Internetu. Web 2.0 jako środowisko*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2013.
 47. Polańska K., *Biznesowy charakter mediów społecznościowych*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 656, Szczecin 2011.
 48. Robertson M., *Instagram Marketing. How To Grow Your Instagram Page And Gain Millions of Followers Quickly With Step-by-Step Social Media Marketing Strategies*, CreateSpace Independent Publishing Platform 2018.
 49. Rowse D., Garrett C., *Problogger. Jak czerpać zyski ze swojego bloga*, Helion, Gliwice 2012.
 50. Rozmiarok J., *E-Eklep – Biznes na kryzys*, Książka i Wiedza, Warszawa 2010.
 51. Schawbel D., *Personal Branding 2.0. Cztery kroki do zbudowania osobistej marki*, Onepress, Gliwice 2014.
 52. Schivinski B., Dabrowski D., *The effect of social media communication on consumer perceptions of brands*, "Journal of Marketing Communications" 2014.
 53. Schmidt E., Rosenberg J., *Jak działa Google*, Insignis, Kraków 2016.
 54. Shih C., *Era Facebooka. Wykorzystaj sieci społecznościowe do promocji, sprzedaży i komunikacji z Twoimi klientami*, Helion, Gliwice 2012.
 55. Smith C., *Tajniki konwersji*, Onepress, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2017.
 56. Stasienko J., Dytman-Stasienko A., *Język @ multimedia*, Wydawnictwo

- Naukowe DSW, Wrocław 2005.
57. Stawarz B., *Content marketing po polsku. Jak przyciągnąć klientów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2015.
 58. Stawarz-Garcia B., *Content Marketing i Social Media. Jak przyciągnąć klientów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018.
 59. Stępień K., *Folksonomie czyli społecznościowe opisywanie treści*, Wydawnictwo SBP, Warszawa 2010.
 60. Suma Ł., *Facebook. Daj się poznać*, Helion, Gliwice 2010.
 61. Szafrąński M., *Zaufanie czyli waluta przyszłości. Moja droga od zera do 7 milionów z bloga*, Grupa Wydawnicza Relacja, Warszawa 2018.
 62. Treadaway C., Smith M., *Godzina dziennie z facebook marketingiem*, Helion, Gliwice 2011.
 63. Turner J., Shah R., *Jak zarabiać w mediach społecznościowych?*, Helion, Gliwice 2015.
 64. Williams D.L., Crittenden V.L., Keo T., McCarty P., *The use of social media*, "Journal of Public Affairs" 2012.
 65. Willoughby N., *Zostań gwiazdą YouTube*, Helion, Gliwice 2017.
 66. Żukowski M., *Twoja firma w social mediach*, Helion, Gliwice 2016.



UNIWERSYTET
EKONOMICZNY
W KRAKOWIE



TRANSFER WIEDZY
i PROJEKTY MIĘDZYNARODOWE
UNIWERSYTET EKONOMICZNY W KRAKOWIE

**INKUBATOR
INNOWACYJNOŚCI** 2.0

ISBN: 978-83-953156-2-6 (wersja papierowa)

ISBN: 978-83-953156-3-3 (wersja PDF, online)

Publikacja powstała w ramach projektu pt.:

“Model projektowania rozwiązań grywalizacyjnych nakierowanych na usprawnianie procesów biznesowych oraz edukacyjnych”.

Finansowanie pozyskano w ramach Projektu "Inkubator Innowacyjności 2.0", realizowanego ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz przy współpracy z Działem Transferu Wiedzy i Projektów Międzynarodowych Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



Fundusze
Europejskie
Inteligentny Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

