Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Dziedzina nauki: nauki społeczne
Dyscyplina naukowa: nauki o zarządzaniu i jakości

Aleksandra Witoszek-Kubicka

METODYKA WDRAŻANIA GAMIFIKACJI W ORGANIZACJI JAKO NARZĘDZIA ROZWOJU KAPITAŁU LUDZKIEGO

Rozprawa doktorska

Promotor: dr hab. Bogusz Mikuła, prof. UEK

Promotor pomocniczy: dr Marek Makowiec

Kraków, 2024

Spis treści

Wstęp 5
ROZDZIAŁ 1. PRZEGLĄD KONCEPCJI ZARZĄDZANIA KAPITAŁEM LUDZKIM W KONTEKŚCIE POSTAW I ZACHOWAŃ PRACOWNIKÓW 10
1.1. Istota zarządzania kapitałem ludzkim 10
1.1.1. Geneza i rozwój 10
1.1.2. Zarządzanie kapitałem ludzkim a zarządzanie zasobami ludzkimi 11
1.1.3. Poziomy zarządzania kapitałem ludzkim 15
1.2. Obszary zarządzania kapitałem ludzkim 17
1.2.1. Czynniki warunkujące efektywność działania kapitału ludzkiego 17
1.2.2. Kluczowe koncepcje wpływające na kształtowanie kapitału ludzkiego 18
2.2.3. Cele, metody i narzędzia zarządzania kapitałem ludzkim 24
1.3. Postawy i zachowania pracowników 29
1.3.1. Zaangażowanie pracownicze 29
1.3.2. Zaangażowanie pracownicze a zarządzanie kapitałem ludzkim 36
1.3.3. Postawy związane z transferem wiedzy 38
ROZDZIAŁ 2. TEORETYCZNE PODSTAWY GAMIFIKACJI I JEJ WYKORZYSTANIA DO KSZTAŁTOWANIA POSTAW I ZACHOWAŃ 45
2.1. Geneza i istota gamifikacji 45
2.1.1. Geneza i rozwój koncepcji gamifikacji 45
2.1.2. Definicja gamifikacji 51
2.1.3. Klasyfikacja projektów gamifikacyjnych 57
2.2. Psychologiczne podstawy wykorzystania gamifikacji do kształtowania postaw i zachowań ludzi 59
2.2.1. Gamifikacja w kontekście teorii motywacji 59
2.2.2. Archetypy graczy i typologia użytkowników systemów zgamifikowanych . 68
2.2.3. Gamifikacja jako technologia perswazyjna 73
2.3. Elementy konstrukcyjne rozwiązania gamifikacyjnego 85
2.3.1. Projektowanie rozwiązań opartych o elementy gier 85
2.3.2. Zestawienie komponentów gier 87
2.3.3. Dynamika i estetyka rozwiązania gamifikacyjnego 93
ROZDZIAŁ 3. WDRAŻANIE GAMIFIKACJI WEWNĘTRZNEJ W ORGANIZACJI .. 99
3.1. Modele wdrażania gamifikacji 99
3.1.1. Przegląd dostępnych modeli wdrażania gamifikacji 99
3.1.2. Etapy wdrażania gamifikacji na podstawie zidentyfikowanych metodyk... 106

3.1.3. Modele wdrażania gamifikacji w dużych organizacjach w Polsce 109
3.2. Szanse i zagrożenia wynikające z implementacji gamifikacji środowiska pracy .. 115
3.2.1. Szanse 115
3.2.2. Zagrożenia 117
3.2.3. Analiza szans i zagrożeń na podstawie gamifikacji w Amazon 121
3.3. Obszary i cele wdrażania gamifikacji w organizacji w kontekście zarządzania kapitałem ludzkim 123
3.3.1. Skuteczność realizacji celów w obszarach zarządzania kapitałem ludzkim przy wykorzystaniu gamifikacji 123
3.3.2. Wykorzystanie gamifikacji w zarządzaniu wiedzą 132
3.3.3. Obszary i cele wdrażania gamifikacji w dużych organizacjach w Polsce... 141
ROZDZIAŁ 4. WERYFIKACJA TEORETYCZNEGO MODELU WYKORZYSTANIA GAMIFIKACJI W ZARZĄDZANIU KAPITAŁEM LUDZKIM 150
4.1. Założenia badawcze 150
4.2. Metody i procedura badań 153
4.3. Wyniki przeprowadzonych badań 156
4.3.1. Badania pilotażowe 156
4.3.2. Charakterystyka organizacji przebadanych w ramach badań właściwych 157
4.3.3. Badania jakościowe 158
4.3.4. Badania ilościowe 168
4.4. Analiza i ocena wyników badania 181
ROZDZIAŁ 5. RAMOWA METODYKA POSTĘPOWANIA W PROCESIE WDRAŻANIA GAMIFIKACJI WEWNĘTRZNEJ W ORGANIZACJI 188
5.1. Proponowane metody i procedury wdrażania gamifikacji wewnętrznej 188
5.1.1. Teoretyczne podstawy proponowanej metodyki 188
5.1.2. Założenia wstępne do metodyki wdrażania gamifikacji organizacyjnej 193
5.1.3. Inicjowanie projektu 198
5.1.4. Planowanie 205
5.1.5. Projektowanie 210
5.2. Wdrożenie i utrzymanie zmian 218
5.3. Wstępna ocena efektów zastosowanej metodyki 220
Zakończenie 223
Spis rysunków 226
Spis tabel 226
Spis załączników 228
Spis literatury 229

Wstęp

Wewnętrzna gamifikacja organizacyjna, inaczej określana gamifikacją miejsca lub środowiska pracy to rozwiązanie, które w zamierzeniu ma prowadzić do zwiększenia poziomu realizacji celów biznesowych poprzez zmotywowanie pracownika do określonego zachowania. Niestety w wielu przypadkach gamifikacja jest mylnie utożsamiana z wprowadzeniem gier/zabaw by rzekomo przeciwdziałać rutynie w przypadku prac powtarzalnych bądź sprowadzana jest do wdrożenia rankingów pobudzających rywalizację pracowników działu sprzedaży.

Bodźcem do podjęcia badań w tym temacie było zapoznanie się z jednym z wdrożeń gamifikacji organizacyjnej, które miało na celu pobudzenie współpracy międzywydziałowej. Rozwiązanie było oparte o zadania, za które otrzymywano punkty przekładające się na miejsce w rankingu i możliwość wygrania nagród rzeczowych. Choć intencje autorów rozwiązania były z pewnością dobre, rozmowy z pracownikami, którzy uczestniczyli w tym projekcie wskazywały na to, że dynamika i mechanika rozwiązania były zupełnie nieadekwatne do postawionego celu rozwiązania. Dodatkowo opóźniona informacja zwrotna po realizowanych przez uczestników zadaniach, demotywowała do dalszego udziału w rozgrywce.

Było to sprzeczne z dostępnymi publikacjami naukowymi, które wskazywały na to, że gamifikacja jest efektywną metodą wspierania realizacji celów organizacyjnych, a nie tylko środkiem do dostarczania pozornej rozrywki. Postanowiono więc potraktować rozwiązania oparte na elementach gier jako narzędzie zarządzania kapitałem ludzkim, które oprócz wyznaczonego celu ma za zadanie pośrednio wspierać proces transferu wiedzy. Te założenia były podstawą do przeprowadzenia empirycznej weryfikacji tego jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera subprocesy transferu wiedzy, z uwzględnieniem zidentyfikowanych archetypów użytkowników zgamifikowanych.

Za główny cel pracy postawiono stworzenie metodyki wdrażania gamifikacji wewnętrznej w organizacji, co wynika bezpośrednio z postawionej hipotezy głównej: Istota gamifikacji pozwala na wyznaczenie ramowego procesu postępowania przy jej wdrażaniu w organizacji, który będzie wspierał rozwój kapitału ludzkiego. Dla realizacji głównego celu konieczne stało się rozwiązanie następującego problemu badawczego: Jakie są kluczowe elementy konstrukcyjne rozwiązania gamifikacyjnego i etapy jego wdrażania w organizacji w kontekście wsparcia rozwoju kapitału ludzkiego?

Rozwijając główny cel pracy postawiono cele szczegółowe analizowane w kolejnych rozdziałach pracy.

Rozdział pierwszy realizuje cel cząstkowy C1: Zaprezentowanie różnorodnych podejść do zarządzania kapitałem ludzkim i przedstawienie transferu wiedzy jako elementu rozwoju kapitału ludzkiego. W ramach tej części dokonano przeglądu koncepcji zarządzania kapitałem ludzkim w kontekście postaw i zachowań pracowników opisując istotę, i obszary zarządzania kapitałem ludzkim, a także postawy i zachowania pracowników istotne z punktu widzenia funkcji personalnej. Szczególny nacisk położono na kluczowe koncepcje wpływające na rozwój kapitału ludzkiego, cele, metody i narzędzia wykorzystywane do tego celu, a także postawę zaangażowania pracowniczego jako kluczową determinantę efektywności pracowników. Z rozważań prowadzonych w tym rozdziale wynika, że kapitał ludzki odgrywa fundamentalną rolę we współczesnych organizacjach, a wzrost jego efektywności stanowi główny cel przedsiębiorstw. Jednym z istotnych czynników wpływających na tę efektywność jest zaangażowanie pracowników. Zaangażowani pracownicy wykazują wyższą produktywność, osiągają lepsze wyniki finansowe oraz wykazują większą lojalność wobec firmy. Ponadto, zaangażowanie wpływa korzystnie na redukcję absencji i fluktuacji pracowników, co przekłada się na zmniejszenie kosztów związanych z rekrutacją, selekcją i szkoleniami. W celu osiągnięcia optymalnego zaangażowania pracowników, organizacje powinny tworzyć warunki sprzyjające spełnieniu trzech głównych potrzeb ludzkich: autonomii, kompetencji i relacji. Zapewnienie pracownikom swobody i możliwości podejmowania decyzji umożliwia większą kontrolę nad wykonywaną pracą oraz wzmacnia poczucie autonomii. Natomiast dostarczenie odpowiednich szkoleń, wsparcia i narzędzi niezbędnych do wykonywania obowiązków pomaga pracownikom czuć się kompetentnymi i pewnymi siebie w swoich zadaniach. Ponadto, tworzenie pozytywnego i wspierającego środowiska pracy sprzyja budowaniu relacji między pracownikami oraz wzmacnia ich poczucie przynależności do organizacji. Jednym z głównych wyzwań związanych z rozwojem kapitału ludzkiego jest stworzenie skutecznych rozwiązań, które wspierają te potrzeby, są oparte na rozwiązaniach informatycznych i adekwatne do dynamicznie zmieniających się wymagań turbulentnego środowiska gospodarki opartej na wiedzy.

W rozdziale drugim podjęto próbę wypełnienia celu cząstkowego C2: Zaprezentowanie gamifikacji jako narzędzia kształtowania postaw i zachowań w sytuacjach nie związanych bezpośrednio z grą. W ramach tej części opisano teoretyczne podstawy gamifikacji oraz przedstawiono jej zastosowanie w kształtowaniu postaw i zachowań

ludzkich. W pierwszej kolejności poruszono zagadnienie genezy i istoty gamifikacji, zestawiono różne definicje projektów opartych o elementy gier i podjęto próbę własnego ujęcia takich rozwiązań. W dalszej części podjęto się analizy psychologicznych podstaw wykorzystania gamifikacji do kształtowania postaw i zachowań ludzi, opisując teorie motywacji, archetypy graczy, a także ujęcie związane z aspektem technologicznym takich rozwiązań, w ramach którego gamifikację traktuje się jako technologię perswazyjną. W dalszej części rozdziału skupiono się na elementach konstrukcyjnych rozwiązania gamifikacyjnego, omawiając różne podejścia w projektowaniu takich rozwiązań. Dla celów dalszych rozważań przyjęto jedno z nich, opisując szerzej aspekty mechaniki, dynamiki i estetyki rozgrywki gamifikacyjnej. Rozważania prowadzone w tym rozdziale doprowadziły do wniosku, że gamifikacja może być rozumiana jako wykorzystanie elementów gier jako systemu bodźców motywujących grupę docelową do podejmowania pożądanych zachowań, które są warunkiem osiągnięcia założonych celów przedsięwzięcia. Gamifikacja jest wykorzystywana w różnych dziedzinach, takich jak edukacja, biznes czy zdrowie. Jej kluczowymi elementami są mechanizmy, dynamika i estetyka, które mają zapewnić realizację potrzeb autonomii, kompetencji i relacji, co przekłada się na pozytywne doświadczenia uczestników i osiąganie zamierzonych celów w różnych dziedzinach życia i działalności. Wg części publikacji, bardziej skuteczna jest gamifikacja personalizowana pod kątem archetypów graczy, dla których ważniejsze są określone potrzeby z obszarów autonomii, relacji i przynależności.

Trzeci rozdział ma na celu zaprezentowanie możliwości wykorzystania gamifikacji w organizacji, zidentyfikowanie opisanych w literaturze modeli wdrażania gamifikacji, ich analizę i ocenę pod kątem wykorzystania dla rozwoju kapitału ludzkiego (cel cząstkowy C3). Poruszono w nim zagadnienia związane z wdrażaniem gamifikacji wewnątrz organizacji. W pierwszej kolejności zestawiono zidentyfikowane modele wdrażania gamifikacji, omawiając przedstawione w nich etapy implementacji, następnie przytoczono własne badania jakościowe dotyczące tego aspektu, które były prowadzone wśród przedsiębiorstw konsultingowych wdrażających rozwiązania gamifikacyjne. W dalszej części dokonano analizy szans i zagrożeń wynikających z implementacji gamifikacji w środowisku pracy. Omówiono potencjalne korzyści płynące z zastosowania gamifikacji, ale także możliwe zagrożenia oraz sposoby radzenia sobie z nimi. Przeprowadzono także analizę zidentyfikowanych w literaturze przedmiotu szans i zagrożeń na podstawie gamifikacji wdrożonej w firmie Amazon. W końcowej części tego rozdziału skupiono się na obszarach i celach wdrażania gamifikacji w organizacji, w szczególności w kontekście

transferu wiedzy prowadząc badania literaturowe z wykorzystaniem protokołu PRISMA. Zwieńczeniem rozdziału są przytoczone badania własne ilościowe, dotyczące obszarów i celów wdrażania gamifikacji w dużych przedsiębiorstwach w Polsce. Przytoczone badania autorskie potwierdziły obserwacje innych badaczy i wstępne założenia, że znajomość pojęcia gamifikacji i jego znaczenia jest w Polsce bardzo niska. Rozwiązanie jest kierowane głównie do dużych organizacji, z jednej strony ze względu na koszty wdrożenia, z drugiej na konieczność zaangażowania pracownika bez tworzenia bliskich relacji bezpośrednich z przełożonymi czy właścicielami organizacji. Jak wynika z badań na dużych organizacjach w Polsce, nawet te podmioty, wykorzystują możliwości wdrożenia gamifikacji sporadycznie. Oba badania wskazują na to, że kluczowymi osobami odpowiedzialnymi za wdrażanie gamifikacji są kierownicy lub pracownicy działu HR. Organizacje wdrażające gamifikację wskazują, że każdy obszar działalności przedsiębiorstwa, w którym bierze udział człowiek może zostać zgamifikowany. W praktyce, duże przedsiębiorstwa w Polsce wykorzystują projekty oparte o elementy gier do realizacji procesów związanych z zarządzaniem kapitałem ludzkim, takich jak szkolenie, adaptacja pracowników czy realizowanie programów rozwojowych dla menedżerów. Jeśli chodzi o zastosowanie narzędzi informatycznych, wszystkie przedsiębiorstwa wdrażające gamifikację wskazały na zastosowanie personalizowanej bądź dedykowanej platformy gamifikacyjnej. Co ciekawe, połowa dużych przedsiębiorstw, które zrealizowały u siebie projekt oparty o elementy gier deklarują, że odbywał się bez wykorzystania narzędzi informatycznych. Zgodnie z wynikami badań nie ma zgodności co do wykorzystania fabuły w projekcie. Przedstawiciele dużych przedsiębiorstw wskazali jednak na elementy, które ich zdaniem są najskuteczniejsze w projektach gamifikacyjnych: nagrody, narzędzia tworzenia, paski postępu, tabele wyników, rankingi. To stwierdzenie nie jest do końca zgodne z założeniami literatury, gdyż nie odzwierciedla wszystkich potrzeb wynikających z teorii autodeterminacji (*Self Determination Theory - SDT*). Może jednak wynikać z tego, że w samych projektach nie wykorzystywano innych mechanik, bądź z obecności wśród użytkowników grupy określonych archetypów graczy, których motywują wspomniane elementy gier.

Rozdział czwarty realizuje cel C4: Zidentyfikowanie zrealizowanych projektów gamifikacyjnych w praktyce przedsiębiorstw, analiza i ocena przeprowadzonych wdrożeń pod kątem wspierania transferu wiedzy, i poziomu realizacji założonych celów. Jest to rozdział empiryczny, w którym zostały postawione cele, problemy i hipotezy badawcze, których weryfikacji podjęto się w ramach prowadzonych badań. Zidentyfikowano siedem projektów wdrożonych w organizacjach, które charakteryzowały się różnymi celami

związanymi z kapitałem ludzkim. W ramach badań jakościowych przeanalizowano dokumentację projektową i przeprowadzono siedem wywiadów z osobami zaangażowanymi w proces wdrożenia rozwiązania gamifikacyjnego. Badania ilościowe przeprowadzono na próbie pracowników, którzy uczestniczyli w rozwiązaniu wdrożonym w ich organizacji. Przeprowadzone badania pozwoliły na pozytywne zweryfikowanie hipotezy H1 i częściowe pozytywne zweryfikowanie hipotez H2 i H3. Z uwagi na wielkość próby nie wszystkie obserwowane zależności są istotne statystycznie. Na podstawie badań ilościowych i jakościowych wysnuto jednak szereg wniosków związanych z charakterystyką rozwiązań gamifikacyjnych. Można zaobserwować znaczącą różnicę pomiędzy stanem faktycznym a stanem idealnym w zakresie metod i narzędzi wykorzystanych dla wdrażanych rozwiązań gamifikacyjnych.

W rozdziale piątym przy wykorzystaniu przeprowadzonych badań na potrzeby tej dysertacji oraz wcześniejszych prac naukowych, a także przy wsparciu dostępnej literatury przedmiotu zaproponowano metodykę wdrażania gamifikacji organizacyjnej. Na potrzeby tworzonej metodyki przyjęto rozumowanie dotyczące implementacji systemów informatycznych, które traktuje metodykę wdrożenia jako opis postępowania w ramach przedsięwzięcia jakim jest wprowadzenie rozwiązania w systemie zarządzania. Opis ten uwzględnia czynności od przygotowania projektu: ustalenia potrzeb i celów, przez zaprojektowanie i przetestowanie rozwiązania aż do etapu, w którym efekty rozwiązania są monitorowane i usprawniane. Finalnym efektem jest zweryfikowanie osiągniecia założonych celów wdrożonego systemu i pożytków z niego płynących[1]. Jak wskazują badania przeprowadzone na potrzeby pracy, transfer wiedzy w ramach rozwiązania gamifikacyjnego jest zdaniem pracowników wspierany przez dynamikę współpracy. Jednakże badania nad wdrożonymi projektami nie wskazały na osiągnięcie lepszych efektów transferu wiedzy w zależności od przyjętej dynamiki. Sugeruje to konieczność zweryfikowania szeregu innych zmiennych pojawiających się w ramach całego procesu implementacji gamifikacji. Dlatego też w rozdziale piątym zaproponowano metodykę wdrażania rozwiązań gamifikacyjnych dla dowolnego celu związanego z rozwojem kapitału ludzkiego przy założeniu wsparcia transferu wiedzy realizując główny cel postawiony w pracy.

[1] B. Wachnik, Wdrażanie systemów informatycznych wspomagających zarządzanie, *Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne*, Warszawa 2016, s. 34; Z. Banaszak, S. Kłos, J. Mleczko, *Zintegrowane systemy zarządzania*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2016, s. 248.

ROZDZIAŁ 1. PRZEGLĄD KONCEPCJI ZARZĄDZANIA KAPITAŁEM LUDZKIM W KONTEKŚCIE POSTAW I ZACHOWAŃ PRACOWNIKÓW

1.1. Istota zarządzania kapitałem ludzkim

1.1.1. Geneza i rozwój

Koncepcja kapitału ludzkiego jest stosunkowo nowym sposobem postrzegania pracownika i tworzenia przez niego wartości dla organizacji. Należy podkreślić, że choć sama problematyka kwestii personalnych towarzyszy ludzkości od zarania dziejów, rodzaj i zakres zadań stojących przed osobami zarządzającymi grupą ludzi znacząco się zmienił na przestrzeni lat. Początkowo kwestie personalne wśród społeczności ludzi skupiały się wokół podziału ról w trakcie polowań czy przywództwa w grupie. Stopniowo pojawiały się nowe zagadnienia, dotyczące miejsca i roli człowieka w organizacji. Doprowadziły one w końcu do powstania samodzielnej funkcji personalnej, w szerokim ujęciu rozumianej jako ogół działań związanych z ludźmi w organizacji[2]. Koncepcja zarządzania kapitałem ludzkim jest efektem ewolucji podejścia do zarządzania pracownikami i realizacji funkcji personalnej rozwijanej od połowy XIX wieku. Pojawiła się ona jednak dopiero pod koniec XX wieku, wcześniej pojęcie kapitału ludzkiego funkcjonowało w teorii ekonomii[3].

Chcąc przybliżyć zagadnienie kapitału ludzkiego warto zestawić go z wcześniejszymi koncepcjami realizacji funkcji personalnej w organizacji. Początkowo podstawowym mechanizmem kształtowania pożądanych zachowań pracowników była groźba utraty pracy, a wynagrodzenie było efektem wolnej gry rynkowej. Wraz z wprowadzeniem pierwszych regulacji prawnych dotyczących stosunku pracy, pojawiły się nowe koncepcje realizacji funkcji personalnej (lata 1885–1920). Według szkoły naukowego zarządzania, kierowanie ludźmi w organizacji koncentruje się na wzroście wydajności pracy, podziale zakresu obowiązków, eliminowaniu zbędnych czynności i szybszym wykonywaniu pracy. Zgodnie z tą koncepcją bodźce finansowe i nagradzanie najbardziej wydajnych pracowników są postrzegane jako klucz do kształtowania pożądanych zachowań. W kolejnych latach (1920-1950) w ramach klasycznej szkoły zarządzania postulowano szersze

[2] M. Gołembski, *Funkcja personalna w przedsiębiorstwie. Aktualne trendy i perspektywy rozwoju*, CeDeWu, Warszawa 2019, s. 31.

[3] R.J. Aldag, T.M. Stearns, *Management*, South-Western Publ., Cincinnati, OH 1987, s. 33–34. za: A. Pocztowski, *Zarządzanie zasobami ludzkimi. Strategie – procesy – metody*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2008.

spojrzenie na organizację. Istotne stało się nie tyle zwiększenie wydajności pracy wykonawczej, co wzrost efektywności całej organizacji. Takie spojrzenie wpłynęło na zmianę postrzegania pracownika. Zwrócono uwagę na istotność dopasowania człowieka do stanowiska pracy i możliwość zwiększenia przez to efektywności całej organizacji. Istotną kwestią w tej koncepcji jest nadzorowanie pracowników i problematyka budowania autorytetu zarządzających. Równolegle rozwijała się szkoła stosunków międzyludzkich (lata 1930-1950), która zakłada, że wydajność pracy zależy od społecznego środowiska pracy. Zwrócono uwagę na problematykę zadowolenia pracowników i tworzenie zespołów pracowniczych. Postawiono tezę, że interakcje między pracownikami czy nacisk grupy, mogą oddziaływać na pracowników silniej niż bodźce finansowe. Wskazano, że zwiększenie zadowolenia pracowników pozwala osiągać lepsze wyniki biznesowe. Szkoła stosunków międzyludzkich i jej założenia stały się podstawą rozwoju szkoły behawioralnej w połowie XX wieku. Przedmiotem zainteresowania jej przedstawicieli było osiągnięcie równowagi pomiędzy realizacją ekonomicznych celów organizacji a indywidualnymi celami pracowników[4].

W związku z dynamicznym rozwojem gospodarki i zmianami w organizacji przedsiębiorstw, w kolejnych latach coraz więcej uwagi poświęcano kwestii realizacji funkcji personalnej w organizacji. Przypadkowe działania związane z zarządzaniem pracownikami przerodziły się początkowo w rutynowe administrowanie kadrami, by w końcu rozwinąć się do poziomu pełnowartościowej dziedziny funkcjonowania przedsiębiorstwa, praktykowanej już nie tylko na poziomie operacyjnym, ale i w wymiarze strategicznym. Zmiany zaowocowały powstaniem w latach 80. XX wieku dwóch kluczowych koncepcji realizacji działań związanych z pracownikami: zarządzania zasobami ludzkimi (*Human Resource Management – HRM*)[5] i zarządzania kapitałem ludzkim (*Human Capital Management – HCM*)[6].

1.1.2. Zarządzanie kapitałem ludzkim a zarządzanie zasobami ludzkimi

Oba podejścia różnią się od siebie już na poziomie określenia podmiotu zarządzania i jego nazewnictwa. Zarządzanie zasobami ludzkimi skupia się na zasobach a zarządzanie

[4]A. Pocztowski, *Zarządzanie zasobami ludzkimi. Strategie – procesy – metody*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2008, s. 18-21.
[5] Tamże, s. 22.
[6] B. Mikuła, *Teoretyczne podstawy koncepcji zarządzania kapitałem ludzkim w organizacji* [w:] I. Gawron, T. Myjak (red.), *Zarządzanie kapitałem ludzkim. Wybrane zagadnienia w teorii i praktyce*, Wydawnictwo Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nowym Sączu, Nowy Sącz 2019, s 10.

kapitałem ludzkim na kapitale ludzkim. Aby przybliżyć istotę zarządzania kapitałem ludzkim, w dalszej części podrozdziału zdefiniowano kapitał ludzki zestawiając go z zasobem ludzkim.

Jak wskazuje A. Stabryła zasób ludzki to zbiorowość pracowników, zorganizowana siła robocza tworząca system, który dla celów zarządzania rozpatrywać można z punktu widzenia organizacyjnego, ergonomicznego, psychologicznego, społeczno-ekonomicznego oraz prawnego[7]. M. Armstrong stwierdza, że zasób ludzki to najcenniejsze aktywa organizacji, czyli ludzie, którzy indywidualnie i zbiorowo przyczyniają się do realizacji celów organizacji[8].

Kapitał ludzki natomiast to, jak wskazują L. Edvinsson i M. Malone „połączona wiedza, umiejętności, innowacyjność i zdolność poszczególnych pracowników przedsiębiorstwa do sprawnego wykonywania zadań. Zawiera również wartości przedsiębiorstwa, kulturę organizacyjną i filozofię”[9]. Wg K. M. Wiig kapitał ludzki jest częścią kapitału intelektualnego. Kapitał ludzki przedsiębiorstwa składa się z wiedzy, zrozumienia, umiejętności, doświadczenia i relacji łączących jego pracowników”[10]. W. Walczak wskazuje na komponenty kapitału ludzkiego, zaliczając do nich wiedzę, doświadczenie, umiejętności, kompetencje, uczciwość, identyfikację z celami firmy, lojalność, zaangażowanie w pracę, orientację na potrzeby klienta, zdolność do szybkiego uczenia się, kreatywność, motywację do dzielenia się wiedzą, otwartość na innowacje i umiejętność przystosowywania się do zmian[11]. M. Rybak wskazuje, że „o sile kapitału ludzkiego przedsiębiorstwa stanowi nie tylko zdobyta wiedza ogólna i zawodowa oraz umiejętności wykształcone w toku dotychczasowej pracy, ale także możliwości wykazywania się w zawodzie, zdolności jeszcze nieujawnione, aspiracje, własna głęboka motywacja do pracy i uczenia się, kreatywność, gotowość do podejmowania ryzyka oraz osobiste poczucie odpowiedzialności za sukces firmy. Kapitał ludzki należy postrzegać jako konfigurację składników tworzących efekt synergii, a nie prostą sumę. Są to ludzie umiejący ze sobą współpracować – ludzie trwale związani z firmą i jej misją”[12].

---

[7] A. Stabryła, *Współczesne problemy programowania rozwoju przedsiębiorstwa,* „Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie”, nr 2 (13/2)/2009, s. 11-29.
[8] M. Armstrong, *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2000, s. 29.
[9] L. Edvinsson, A. S. Malone, *Kapitał intelektualny*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001, s. 17.
[10] K. M. Wiig, *The intelligent enterprise and knowledge management*, Knowledge Research Institute, 817/1999, s. 32.
[11] W. Walczak, *Zarządzanie wiedzą i kreowanie kapitału intelektualnego współczesnego przedsiębiorstwa*, „E-mentor” nr 2 (34)/2010.
[12] M. Rybak, *Kapitał ludzki a konkurencyjność przedsiębiorstw,* Poltext, Warszawa 2003, s. 39.

Ciekawego porównania zasobu i kapitału ludzkiego dostarczają publikacje opisujące części składowe obu pojęć zestawione w tabeli 1.1.

Tabela 1.1. Części składowe zasobu i kapitału ludzkiego

Zasób ludzki to ludzie posiadający:	**Kapitał ludzki to zasób niematerialny, którego nośnikiem są ludzie posiadający:**
wiedzę, zdolności, umiejętności, postawy, zdrowie, wartości, motywację.	wiedzę, kompetencje, zdolności, umiejętności, know-how, kulturę, wartości, relacje, motywację, postawy, zręczność intelektualną, przywództwo.

Źródło: opracowanie własne na podstawie K. Szopik-Depczyńska, W. Korzeniewicz, Kapitał ludzki w modelu wartości przedsiębiorstwa, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania 24/2011, s. 177-204 oraz A. Pocztowski, Zarządzanie zasobami ludzkimi. Strategie – procesy – metody, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2008, s. 33.

Mimo, iż zdarza się, że pojęcia zasobu ludzkiego i kapitału ludzkiego są stosowane zamiennie w literaturze przedmiotu[13], wielu badaczy wskazuje na to, że nie są one tożsame. Patrząc przez pryzmat przytoczonych definicji, kapitał ludzki jest postrzegany szerzej niż zasób ludzki. Pojęcie obejmuje nie tylko, wiedzę, zdolności, umiejętności, postawy, wartości i motywację pracowników, ale i ich udział w tworzeniu kultury, know-how, tworzone relacje czy przywództwo.

Naturalną konsekwencją tak szerokiego ujmowania pojęcia kapitału ludzkiego jest złożoność problematyki zarządzania nim. W kwestii zarządzania kapitałem ludzkim literatura wskazuje na kilka propozycji definiowania koncepcji. A. Baron i M. Armstrong postulują postrzeganie zarządzania kapitałem ludzkim jako integralnej części zarządzania zasobami ludzkimi. Zgodnie z tym podejściem zarządzanie kapitałem ludzkim dostarcza informacji osobom podejmującym działania z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi, a więc nie zastępuje zarządzania zasobami ludzkimi, ale stanowi jego uzupełnienie, wspierając realizację takich zadań jak: strategiczne zarządzanie zasobami ludzkimi,

[13] B. Jamka, *Czynnik ludzki we współczesnym przedsiębiorstwie: zasób czy kapitał? Od zarządzania kompetencjami po zarządzanie różnorodnością*, Wolters Kluwer, Warszawa 2011, s. 288.

zarządzanie talentami, uczenie się i rozwój, zarządzanie wiedzą, zarządzanie przez efekty, zarządzanie wynagrodzeniami oraz wspieranie i rozwój menedżerów[14].

Wśród badaczy dominuje jednak pogląd postulujący postrzeganie zarządzania kapitałem ludzkim jako samodzielnej koncepcji, która stanowi rozwinięcie modelu zasobów ludzkich[15]. Jak wskazuje B. Mikuła postawienie znaku równości między kapitałem ludzkim a zasobem ludzkim sprowadza zarządzanie kapitałem ludzkim do szeregu działań związanych z realizacją funkcji personalnej. Zarządzanie kapitałem ludzkim jest natomiast połączeniem realizacji tejże funkcji z zadaniami z zakresu zarządzania wiedzą[16]. Podobnie M. Juchnowicz rozgranicza zarządzanie zasobami ludzkimi i zarządzanie kapitałem ludzkim wskazując, że zarządzanie kapitałem ludzkim jest nową koncepcją, opartą na kształtowaniu zaangażowania pracowniczego i postrzeganiu pracownika jako klienta wewnętrznego i partnera[17]. Badaczka zwraca uwagę na różnice pomiędzy zarządzaniem zasobami ludzkimi i zarządzaniem kapitałem ludzkim, które przedstawiono w tabeli 1.2.

Tabela 1.2. Analiza porównawcza koncepcji zarządzania zasobami ludzkimi i zarządzanie kapitałem ludzkim

Wymiar	**Zarządzanie zasobami ludzkimi**	**Zarządzanie kapitałem ludzkim**
Rola	Zasób strategiczny	Źródło kreowania wartości
Podstawa systemu	Strategia	Kultura organizacyjna, wartości
Cel zarządzania	Produktywność	Wzrost wartości kapitału intelektualnego organizacji
Znaczenie finansowe	Element kosztów	Dźwignia zysków
Stosunek do pracowników	Zatrudniony	Klient wewnętrzny i partner
Wzrost potencjału kompetencyjnego	Rozwój	Inwestycja o określonej stopie zwrotu
Kształtowanie postaw i zachowań pracowników	Motywowanie	Inspirowanie do zaangażowania

Źródło: Opracowanie własne na podstawie M. Juchnowicz, Rozwój zarządzania zasobami ludzkimi – w kierunku kapitału ludzkiego, Ewolucja nauk ekonomicznych. Jedność a różnorodność, relacje do innych nauk, problemy klasyfikacyjne, PAN 2019 s. 195-204.

Przyjmuje się, że zarządzanie kapitałem ludzkim polega na wdrażaniu funkcji zarządczych (np. według schematu: planowanie, podejmowanie decyzji, organizowanie,

[14] A. Baron, M. Armstrong, *Zarządzanie kapitałem ludzkim*, Wolters Kluwer, Kraków 2008, s. 120.
[15] H. Czubasiewicz, M. Kozłowska, *Rola i zadania dyrektora HRM jako realizatora strategii zarządzania kapitałem ludzkim* [w:] A. Stabryła, S. Wawak (red.), Problemy zarządzania organizacjami w społeczeństwie informacyjnym, Mfiles Kraków 2014, s. 27-38.
[16] B. Mikuła, *Teoretyczne podstawy…,* art. cyt., s.19.
[17] M. Juchnowicz, *Rozwój zarządzania zasobami ludzkimi – w kierunku kapitału ludzkiego, Ewolucja nauk ekonomicznych. Jedność a różnorodność, relacje do innych nauk, problemy klasyfikacyjne*, PAN 2019 s. 195-204.

motywowanie, kontrolowanie), które są skoncentrowane kompleksowo na każdym poziomie kapitału ludzkiego: tj. indywidualnym, grupowym, organizacyjnym i międzyorganizacyjnym[18]. W tym ujęciu zarządzanie kapitałem ludzkim ma na celu wzrost innowacyjności, rozwój nowych produktów, usług, nowych technologii, a także wdrażanie nowych metod organizacyjnych i zarządczych. Takie podejście jest sprzeczne z postulowanym wcześniej wzrostem wydajności wynikającym z dokładnego pomiaru kapitału ludzkiego w podejściu preferowanym w gospodarce przemysłowej[19].

Na zarządzanie kapitałem ludzkim można patrzeć z różnych perspektyw. B. Mikuła wskazuje na cztery sposoby jego postrzegania. Zarządzanie kapitałem ludzkim może być rozumiane jako[20]:

- realizacja funkcji zarządzania: decydowanie, planowanie, organizowanie, motywowanie, kontrolowanie, skoncentrowanych na kapitale ludzkim w sposób umożliwiający sprawną realizację celów organizacji i celów jednostkowych przy osiąganiu wysokiej efektywności ekonomicznej;
- postępowanie mające na celu doprowadzenie organizacji do stanu samoorganizacji i samozarządzania poprzez stworzenie warunków umożliwiających ludziom sprawne wykorzystanie posiadanego kapitału ludzkiego;
- dobór i wykorzystanie instrumentów organizacyjnych, technicznych, społecznych, formalno-prawnych i ekonomiczno-finansowych, na których opiera się i które wykorzystuje system zarządzania kapitałem ludzkim;
- system stanowisk i zespołów pracowniczych, które realizują zadania z zakresu zarządzania kapitałem ludzkim na poziomie strategicznym, taktycznym i operacyjnym. Na każdym z tych poziomów ludzie realizują zadania z zakresu kapitału ludzkiego ucząc się, jak się uczyć, kształtując relacje, itp.

1.1.3. Poziomy zarządzania kapitałem ludzkim

Zarządzanie kapitałem ludzkim w organizacji stanowi wyzwanie nie tylko ze względu na mnogość możliwości jego postrzegania, ale także ze względu na mnogość poziomów zarządzania. Wynikają one z rozróżnienia kapitału ludzkiego pojedynczej osoby oraz kapitału ludzkiego grupy (zespołu, organizacji, itp.). Kapitał ludzki rozpatrywany na

[18] B. Mikuła, *The theoretical bases …*, dz. cyt, s. 87-97.
[19] M. Morawski, *Zarządzanie wiedzą, kapitałem intelektualnym, talentami—wzajemne relacje,* „Research Papers of Wrocław University of Economics", 340/2014, s. 747-758.
[20] B. Mikuła, *Teoretyczne podstawy …,* art. cyt., s.18.

poziomie jednostki może być określony jako połączenie wiedzy teoretycznej, umiejętności praktycznych, zdolności, wewnętrznej motywacji i postaw[21]. Kapitał ludzki na poziomie grupy jest definiowany m.in. jako zespół cech i właściwości tkwiących w ludziach, które są źródłem tworzenia wartości i które obejmują zdolności, umiejętności i motywację pracowników[22]. Z tego względu kapitał ludzki zespołu jest tworzony przez kapitały jego członków. Kapitał ludzki zespołu może być zatem większy, mniejszy (w przypadku występowania patologii pracy grupowej) bądź równy sumie indywidualnych kapitałów[23]. Kapitał ludzki organizacji jest tworzony z połączenia kapitałów ludzkich zespołów oraz jednostek pracujących na samodzielnych stanowiskach[24].

W dużych podmiotach gospodarczych można mówić co najmniej o czterech poziomach zarządzania kapitałem ludzkim[25]:

- zarządzanie kapitałem intelektualnym jednostki (poziom indywidualny),
- zarządzanie kapitałem ludzkim grupy (poziom grupy),
- zarządzanie kapitałem ludzkim organizacji (poziom organizacyjny),
- kształtowanie relacji i wykorzystanie kapitału ludzkiego partnerów (poziom międzyorganizacyjny).

Dodatkowo należy wskazać na nierównomierne rozłożenie kapitału ludzkiego w organizacji. Bazując na koncepcji zarządzania wiedzą można wskazać na podział kapitału ludzkiego i przybliżyć charakterystykę każdej z grup. I. Nonaka, H. Takeuchi dokonali podziału pracowników organizacji na trzy grupy[26]:

- praktyków wiedzy (poziom operacyjny),
- konstruktorów wiedzy (kierownictwo poziomu taktycznego),
- dowódców wiedzy (kierownictwo najwyższego szczebla).

---

[21] T. Myjak, *Wykorzystanie kapitału ludzkiego jako kluczowego zasobu w budowaniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa* „Studia Ekonomiczne. Gospodarka – Społeczeństwo – Środowisko", 1(2)/2018, s. 192.
[22] A. Pocztowski, *Kapitał intelektualny a zarządzanie zasobami ludzkimi*, „Zeszyty Naukowe AE w Krakowie", 629/2003, s. 5-23.
[23] A. J. Parzonko, *Uwarunkowania kształtowania kapitału ludzkiego w organizacji*, „Studia i Prace WNEIZ US", 39(3)/2015, s. 143-154.
[24] B. Mikuła, *The theoretical bases of enterprise human capital management* [w:] G. Radosavljević (red.), *3rd International Scientific Conference. Contemporary Issues in Economics, Business and Management—EBM 2014. Conference Proceedings. Kragujevac: Faculty of Economics University of Kragujevac*, Kragujevac 2015, s. 87-97.
[25] B. Mikuła, *Rozwój potencjału społecznego przedsiębiorstwa w warunkach gospodarki opartej na wiedzy ludzkim* [w:] A. Stabryła, S. Wawak (red.), *Problemy zarządzania organizacjami w społeczeństwie informacyjnym*, Mfiles Kraków 2014, s. 87.
[26] I. Nonaka, H. Takeuchi, *Kreowanie wiedzy w organizacji*, Poltext, Warszawa 2000, s. 185.

Badacze podzielili grupę praktyków wiedzy na operatorów i specjalistów wiedzy. Do grupy operatorów zalicza się pracowników liniowych, zatrudnianych przy podstawowych operacjach w organizacji. Jako przykłady takich pracowników autorzy wskazali sprzedawców, wykwalifikowanych robotników, rzemieślników i kierowników liniowych. Grupa specjalistów wiedzy to osoby o bardziej uporządkowanej wiedzy. Jako przykłady takich pracowników autorzy wskazali: naukowców, konstruktorów, projektantów, planistów, programistów oraz pracowników działów badawczo-rozwojowych. Konstruktorzy wiedzy to osoby przekształcające idee i wiedzę w nowe technologie i produkty; są pośrednim ogniwem między menedżerami wyższego szczebla i pracownikami. Dowódcy wiedzy stanowią trzeci, najwyższy poziom pracowników wiedzy, ich zadaniem jest koordynacja i zarządzanie procesami zarządzania wiedzą, są to pracownicy najwyższych szczebli zarządzania[27].

1.2. Obszary zarządzania kapitałem ludzkim

1.2.1. Czynniki warunkujące efektywność działania kapitału ludzkiego

Kluczowym elementem koncepcji zarządzania kapitałem ludzkim są pracownicy kreujący wartość na wszystkich poziomach zarządzania organizacją. Koncepcja kapitału ludzkiego, zakłada, że zdolności, umiejętności i wiedza każdego pracownika są czymś, co można zmierzyć, rozwinąć i co jest kluczowe z punktu widzenia efektywności organizacji, choć pozostaje w dyspozycji pracownika. Ma to ogromne znaczenie dla roli jaką musi pełnić organizacja w zarządzaniu kapitałem ludzkim. Sprowadza się ona do stworzenia takich warunków, które zwiększają motywację pracowników do wykorzystania ich kapitału na rzecz organizacji[28]. Zatem inwestycje w szkolenia pracowników, edukację, zdrowie i wynagrodzenia pomogą poprawić ogólną efektywność organizacji. Oprócz wnoszonych przez siebie do podmiotu gospodarczego wiedzy czy umiejętności, zdolność do efektywnego wykorzystania tego kapitału zależy od czynników wewnątrzorganizacyjnych. Podstawowe znaczenie dla jakości i efektywności działania kapitału ludzkiego mają czynniki wewnątrzorganizacyjne przedstawione w tabeli 1.3.

[27] Tamże

[28] M. Adamska-Chudzińska, M. Huculak, *Wzajemne dopasowanie pracownik-organizacja jako czynnik wykorzystania kapitału ludzkiego dla zintegrowanego rozwoju*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy", nr 58 (2/2019), s. 92-104. doi: 10.15584/nsawg.2019.2.6

Tabela 1.3. Wewnątrzorganizacyjne czynniki warunkujące efektywność działania kapitału ludzkiego

Czynniki warunkujące	Przykłady czynników szczegółowych
Cele strategiczne	Misja, wizja, strategia ogólna, strategia wiedzy, strategie zarządzania wiedzą.
Organizacyjne	Struktura organizacyjna, rozkład zależności informacyjnych, operacyjnych i doradczych, rozkład zależności rozkazodawczych i rozkazodawczo-kontrolnych, dobór środków działania i uporządkowanie ich wykorzystania w przestrzeni i czasie, metody pracy, metody doskonalenia organizacji, organizacja procesów z udziałem wiedzy (procesów organizacyjnego uczenia się), organizacja procesów kadrowych, system informacyjny, system motywacji itp.
Społeczne	Kultura organizacyjna, klimat organizacyjny, nieformalne relacje międzyludzkie, autorytety, typy i style przywództwa, style kierowania.
Techniczne	Instrumentalizacja pracy i procesów z udziałem wiedzy, system informatyczny, technologie przetwarzania informacji, technologie informacyjno-komunikacyjne, wyposażenie miejsc pracy, bazy danych, rejestry, archiwa, repozytoria, portale korporacyjne itp.
Formalno-prawne	Regulacje zawarte w ustawach, rozporządzeniach, statucie, uchwałach, zarządzeniach, regulaminach, instrukcjach, okólnikach, uzgodnienia sposobów realizacji zadań itp.
Ekonomiczno-finansowe	Inwestycje w kapitał ludzki i jego infrastrukturę, metody pomiaru kapitału ludzkiego, raporty kapitału ludzkiego.

Źródło: B. Mikuła, Uwarunkowania budowania przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa w oparciu o zarządzanie kapitałem ludzkim [w:] J. Nesterak, A. Wodecka-Hyjek (red.), Wiedza - gospodarka – społeczeństwo, dylematy i metamorfozy współczesnego zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2021, s. 170.

1.2.2. Kluczowe koncepcje wpływające na kształtowanie kapitału ludzkiego

Kapitał ludzki jest rozumiany jako źródło kreowania wartości i zdobywania przewagi konkurencyjnej. Prowadzi to do wniosku, że organizacje powinny podejmować działania prowadzące do systematycznego rozwoju kapitału ludzkiego, czyli pomnażania wiedzy i umiejętności oraz wzmacniania istotnych zachowań i postaw pracowników. Praktyczna realizacja takiego postulatu wymaga określenia obszarów zarządzania kapitałem ludzkim rozumianych jako koncepcje bezpośrednio powiązane z kształtowaniem kapitału ludzkiego.

Wśród podstawowych nurtów, bezpośrednio powiązanych z zarządzaniem kapitałem ludzkim można wskazać na te koncentrujące się na umiejętnościach, jak[29]:

- zarządzanie zasobami ludzkimi,

[29] B. Mikuła, *Instrumental Approach…,* art. cyt. s. 267-283.

- zarządzanie kompetencjami,
- zarządzanie talentami.

Inne koncepcje, które powinny doprowadzić do efektu synergii w obszarze wykorzystania kapitału ludzkiego to te związane z kluczowymi zasobami wiedzy i komponentami kapitału strukturalnego, a także zasadniczymi zachowaniami ludzi, ich podstawami, wartościami, normami, sposobami myślenia. Do takich koncepcji zaliczyć można[30]:

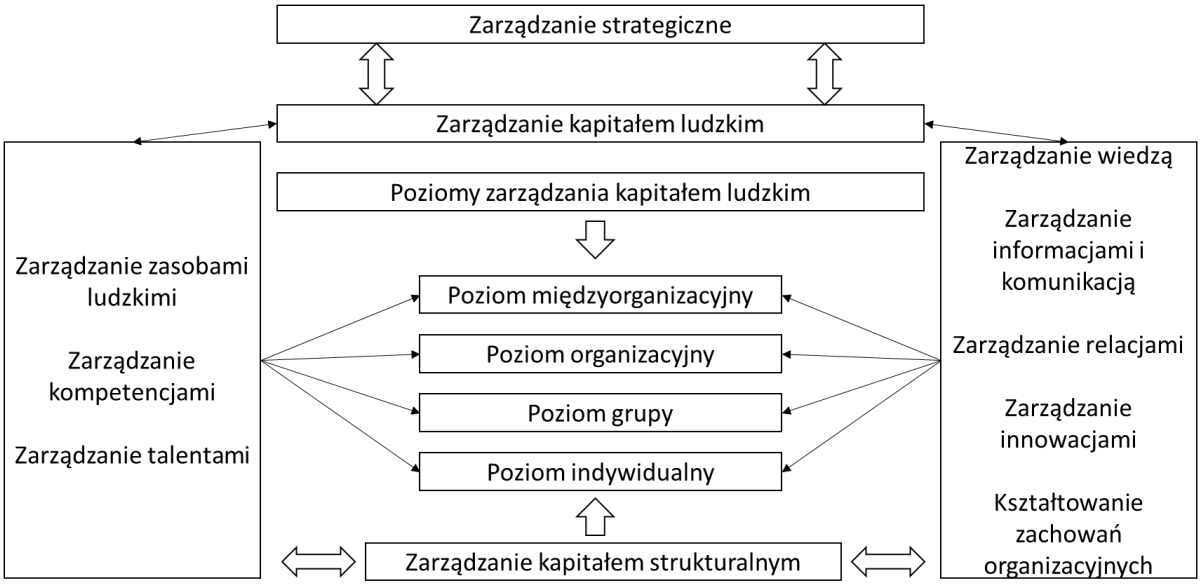
- zarządzanie wiedzą,
- zarządzanie relacjami,
- zarządzanie informacjami i komunikacją,
- zarządzanie innowacjami,
- kształtowanie zachowań organizacyjnych.

Każda z powyższych koncepcji, jej założenia, zasady, metody i praktyki mogą być stosowane w różnym stopniu na każdym z poziomów zarządzania kapitałem ludzkim, a ich powiązania z zarządzaniem kapitałem ludzkim zostały zobrazowane na rysunku 1.1.

Zarządzanie zasobami ludzkimi to koncepcja, w ramach której stworzono wiele metod i narzędzi służących realizacji funkcji personalnej w obszarach takich jak: rekrutacja i selekcja pracowników, wdrożenie/adaptacja pracownika (*onboarding*), szkolenia, ocena i wynagradzanie oraz rozstanie pracownika z organizacją (*offboarding*). Wykorzystanie wybranych praktyk z nurtu zarządzania zasobami ludzkimi może przyczynić się do uzyskania trwałej przewagi biznesowej, nie tylko poprzez zwiększenie umiejętności, motywacji i możliwości pracowników, ale także przez ograniczenie mobilności pracowników, która ma bezpośrednie przełożenie na wartość kapitału ludzkiego[31].

[30] Tamże

[31] B. A. Campbell, D. Kryscynski, D. M. Olson, *Bridging strategic human capital and employee entrepreneurship research: A labor market frictions approach*, "Strategic Entrepreneurship Journal", 11(3)/2017, s. 344-356. doi: 10.1002/sej.1264.



Rys. 1.1. Teoretyczne ujęcie zarządzania kapitałem ludzkim

Źródło: B. Mikuła, Instrumental Approach in Human Capital Management: A Conceptual Framework, Management Studies, Jul.-Aug. 2020, Vol. 8, No. 4, s. 267-283. doi: 10.17265/2328-2185/2020.04.001.

Zarządzanie kompetencjami to nurt uwypuklający znaczenie kompetencji w organizacji. Opiera się na zorganizowanej działalności polegającej głównie na wskazaniu kompetencji niezbędnych na danych stanowiskach, zbadaniu kompetencji posiadanych przez pracowników i stworzeniu im możliwości ich rozwoju w ramach planowanych ścieżek kariery[32]. Wiąże się to z kształtowaniem standardów kompetencyjnych, co ma bezpośredni wpływ na rozwój i wzrost wartości kapitału ludzkiego[33].

Zarządzanie talentami to koncepcja zakładająca podejmowanie działań w stosunku do osób wybitnie uzdolnionych, dysponujących ponadprzeciętnym potencjałem rozwojowym. Działania te obejmują pozyskiwanie najlepszych pracowników, ich ciągłą motywację do kreatywnego myślenia i wykonywania zadań. Dotyczą też ich rozwoju zawodowego zapewniającego osiąganie mistrzostwa w swojej specjalności. Podejmowane działania są powiązane z tworzeniem warunków umożliwiających i wspierających organizacyjne uczenie się, a także kreowanie i transfer wiedzy między ludźmi i zespołami w firmie oraz wdrażanie innowacyjnych rozwiązań. W wąskim znaczeniu chodzi o wykorzystanie odpowiednio dobranych narzędzi umożliwiających poprawne przeprowadzenie identyfikacji talentów, przyciągnięcie ich do pracy, wybór optymalnej

[32] T. Oleksyn*, Praca i płaca w zarządzaniu*, „Wyd. Międzynarodowej Szkoły Menedżerów", Warszawa 1997, s. 48.

[33] T. Oleksyn, *Zarządzanie kompetencjami w organizacji. Istota, cele, system*, „Humanizacja Pracy – Zarządzanie Zasobami Ludzkimi" 1999, nr 3, s. 9–10.

formy zatrudnienia, adaptację, planowanie kariery i jej rozwój, ocenianie wyników prac, a także zarządzanie odejściem i kontaktami zewnętrznymi z talentami[34]. Jednym z kluczowych wyzwań współczesnych organizacji jest niedobór talentów. Z tego względu zarządzanie talentami nie może zostać pominięte w zarządzaniu kapitałem ludzkim, ponieważ jest koncepcją komplementarną do zarządzania zasobami ludzkimi i zarządzania kompetencjami. Zarządzanie talentami w organizacji może opierać się na jednym z dwóch podejść: holistycznym (włączającym) lub wąskim (wykluczającym). W związku z tym albo wszyscy pracownicy są traktowani jako talenty, albo tylko wybrani i to wobec nich podejmowane są inicjatywy zarządzania talentami[35]. J. Kopeć wskazuje na konieczność stworzenia strategii rozwoju talentów, której najważniejszymi elementami są: określenie celów i priorytetów rozwoju talentów, zaakceptowanie założeń budżetowych, ustalenie zasad rozwoju talentów, zaangażowanie personelu w rozwijanie utalentowanych pracowników, wybór odpowiednich metod rozwoju, wybranie wskaźników i standardów rozwoju talentów ułatwiających ocenę realizacji strategii rozwoju talentów[36].

Zarządzanie wiedzą to ogół działań służących realizacji procesów tworzenia wiedzy, odkrycia wiedzy, organizacji wiedzy, wartościowania wiedzy, dzielenia się wiedzą, ponownego wykorzystania wiedzy, pozyskiwania wiedzy i ochrony wiedzy. Koncepcja jest jednym z kluczowych podsystemów zarządzania kapitałem ludzkim, choć ta zależność może być odwrócona i jest determinowana przez strategię wiedzy organizacji i dostosowaną do niej strategię budowy systemu zarządzania wiedzą. Celem zarządzania wiedzą jest planowanie, wdrażanie, eksploatacja oraz monitorowanie wszystkich działań i programów związanych z wiedzą, które są wymagane do efektywnego wykorzystania kapitału ludzkiego[37].

Zarządzanie relacjami to koncepcja skupiająca się na zarządzaniu relacjami między organizacjami i ludźmi, której celem jest tworzenie i wykorzystanie kapitału wnoszonego poprzez tworzenie relacji i warunków współpracy. Można wskazać dwa obszary zarządzania relacjami kluczowe z punktu widzenia zarządzania kapitałem ludzkim: zarządzanie na poziomie organizacji – zarządzanie relacjami z pracownikami (*Employee Relantionship*

[34] M. Morawski, B. Mikuła, *Zarządzanie talentami. Podstawowe procesy i wytyczne tworzenia systemu*, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi", 1641-0874. 2009, nr 3/4, s. 47-59.
[35] W. A. Dayel, Y. A. Debrah, J. Mulyata, *To explore the effect of talent management developments in Saudi healthcare sector*, "Management", 8(1)/2020, s. 1-13, doi: 10.17265/2328-2185/2020.01.001.
[36] J. Kopeć, *Talent jako czynnik sukcesu organizacji*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu", 2015, t. 60, nr 3, s. 63-74.
[37] J. Fazlagić, *Innowacyjne zarządzanie wiedzą*, Difin, Warszawa 2014, s. 23,24.

Management - ERM) i zarządzanie relacjami w ramach ekosystemu biznesowego. Istotą zarządzania relacjami z pracownikami jest podejmowanie działań personalnych ukierunkowanych na budowanie długotrwałych relacji. Zarządzanie relacjami z pracownikami opiera się na kształtowaniu relacji organizacji z pracownikami poza regulacjami z zakresu prawa pracy, jej działanie jest skoncentrowane na budowaniu marki organizacji jako atrakcyjnego pracodawcy i utrwalanie relacji z obecnymi pracownikami. Koncepcję wyróżnia emocjonalny kontekst tej relacji. Efektywność pracowników ma być osiągana poprzez zaspokajanie potrzeb i oczekiwań pracowników oraz dostarczanie rosnących korzyści co ma się przełożyć na emocjonalne przywiązanie i zaangażowanie pracownika[38]. Długotrwałe relacje pracownika z organizacją i zespołów pracowniczych wspierają realizację celów zarządzania kapitałem ludzkim na poziomie jednostki, grupy i organizacji. Obecnie organizacje funkcjonują w obrębie sieci kontaktów połączonych stałymi lub spontanicznymi relacjami między firmami. Sieć relacji jest uznawana za zasób stanowiący podstawę międzyorganizacyjnego uczenia się i dzielenia się zasobami, dlatego wspiera bezpośrednio koncepcję zarządzania kapitałem ludzkim na poziomie międzyorganizacyjnym[39].

Zarządzanie informacjami i komunikacją pełni dwie kluczowe role w systemie zarządzania kapitałem ludzkim. Zarządzanie informacjami jest podstawą do zarządzania wiedzą. Technologie informacyjno-komunikacyjne (*Information and Communication Technologies - ICT*) wspierają rozwiązywanie problemów związanych z transferem, zapisywaniem, przechowywaniem i stosowaniem wiedzy, w szczególności skodyfikowanej. Zarządzanie komunikacją i metody oraz narzędzia proponowane w ramach tej koncepcji wspierają przepływ wiedzy spersonalizowanej[40].

Zarządzanie innowacjami to koncepcja skoncentrowana na generowaniu innowacyjnych produktów, usług i procesów. Organizacje mogą stosować dwa odrębne podejścia do tworzenia innowacji. Zamknięte innowacje opierają się na finansowaniu wewnętrznych badań, wypracowywaniu rozwiązań przy wykorzystaniu zasobów organizacji. Coraz więcej przedsiębiorstw decyduje się jednak na podejście otwartych innowacji (*open innovation*), które zakłada rozpowszechnianie wiedzy organizacji i

[38] J. Moczydłowska, *Zarządzanie relacjami z pracownikami (ZRzP) – nowe spojrzenie na relacje organizacji z pracownikami*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie", Tom XIV, Zeszyt 12, Część II, Wydawnictwo SAN, 2013 s. 33–42.
[39] B. Mikuła, *Instrumental Approach in Human Capital Management:A Conceptual Framework*, "Management Studies", Jul.-Aug. 2020, Vol. 8, No. 4, s. 267-283. doi: 10.17265/2328-2185/2020.04.001.
[40] Tamże

tworzenie wspólnych rozwiązań np. w ramach aliansów wiedzy. Nowość samej koncepcji zarządzania kapitałem ludzkim wymusza tworzenie innowacji procesowych, usprawniających zarządzanie kapitałem ludzkim. Efektywne zarządzanie innowacjami jest istotne także dla zarządzania talentami, zwłaszcza jeśli chodzi o rekrutację i utrzymanie utalentowanych pracowników[41].

Kształtowanie zachowań organizacyjnych w kontekście zarządzania kapitałem ludzkim, to zestaw projektów mających na celu stworzenie warunków, dzięki którym pracownicy tworzą wiedzę, w tym innowacje i w pełni wykorzystują swoje możliwości. Kluczowe w tej koncepcji jest kreowanie klimatu sprzyjającego innowacjom, opartego na zaufaniu, otwartości, zaangażowaniu, autonomii i tworzącego przestrzeń dla realizacji pomysłów. Jak wskazują badania, rozwiązaniem pomocnym w kształtowaniu pożądanych zachowań jest wdrożenie podejścia zorientowanego na uczenie się, eksperymentowanie i zdobywanie doświadczenia. Takie podejście może wspierać rozwój kapitału ludzkiego[42].

Jak wskazuje B. Mikuła, opisane koncepcje są priorytetowe z punktu widzenia zarządzania kapitałem ludzkim. Badacz podkreśla także, że istnieje wiele innych nurtów, z których można czerpać dla efektywnego zarządzania kapitałem ludzkim np. zarządzanie różnorodnością, zarządzanie zmianą, zarządzanie kapitałem psychologicznym czy zarządzanie własnością intelektualną[43].

Spośród wymienionych, warto zwrócić szczególną uwagę na koncepcję kapitału psychologicznego, do którego zalicza się nadzieję, poczucie własnej skuteczności, odporność i optymizm. Wszystkie te elementy są niezbędne z perspektywy działalności zawodowej i pełnego wykorzystania możliwości płynących z kapitału ludzkiego, w szczególności na poziomie jednostki. Jak wskazują badania, kapitał psychologiczny wpływa na efektywność pracowników, poczucie satysfakcji, zaangażowanie i przywiązanie. Występuje także zależność pośrednia pomiędzy kapitałem psychologicznym a klimatem organizacyjnym[44].

W organizacjach opartych na wiedzy stosuje się jedną z dwóch strategii zarządzania kapitałem ludzkim: strategię akumulowania bądź strategię stymulowania zasobów ludzkich, w ramach których zwraca się uwagę w szczególności na pozyskanie, rozwój i wykorzystanie zasobów będących w posiadaniu pracowników wiedzy. Strategia akumulowania opiera się

---

[41] Tamże
[42] Tamże
[43] Tamże
[44] A. Wojtczuk-Turek, *Innovative Work Behavior And Psychological Capital – Analysis Of Relationships,* "Organizacja i Zarządzanie" nr 3, 2012 s. 71-88.

na zatrudnianiu ludzi posiadających duży ukryty potencjał, który będzie rozwijany w organizacji, korzysta z koncepcji zarządzania talentami. Strategia stymulowania polega na kreowaniu nowej wiedzy poprzez dobór odpowiedniej kadry i właściwe oddziaływanie motywacyjne[45].

2.2.3. Cele, metody i narzędzia zarządzania kapitałem ludzkim

W zależności od specyfiki danej organizacji, przyjęte cele, a także wykorzystywane metody i narzędzia zarządzania kapitałem ludzkim różnią się od siebie. Biorąc pod uwagę poziomy zarządzania kapitałem ludzkim i obszary zarządzania kapitałem ludzkim, w tabeli 1.4. przedstawiono wybrane cele oraz metody i narzędzia, które mogą zostać wykorzystane do zarządzania kapitałem ludzkim na czterech wyróżnionych poziomach: jednostkowym, grupowym, organizacyjnym i międzyorganizacyjnym.

Przedstawione metody i narzędzia wykorzystywane w zarządzaniu kapitałem ludzkim nie są listą skończoną. Nieustannie pojawiają się nowe rozwiązania z zakresu zarządzania, a także narzędzia, np. technologie informacyjno-komunikacyjne, które mogą efektywnie wspierać cele zarządzania kapitałem ludzkim. Zasadne wydaje się zaliczenie do tego zestawienia również gamifikacji środowiska pracy, która może wspierać lub zastępować wskazane narzędzia zarządzania kapitałem ludzkim, takie jak np. wirtualne zespoły, system rangowania czy narzędzia informatyczne wspierające komunikację i procesy wiedzy.

[45] R. Krupski, J. Niemczyk E. Stańczyk-Hugiet, *Koncepcje Strategii Organizacji*, PWE, Warszawa 2009, s. 126

Tabela 1.4. Główne obszary, cele i praktyki, metody i narzędzia zarządzania kapitałem ludzkim

Poziom zarządzania kapitałem ludzkim	**Główne obszary zarządzania kapitałem ludzkim**	**Główne cele i praktyki zarządzania kapitałem ludzkim**	**Wybrane metody i narzędzia, które można wykorzystać w zarządzaniu kapitałem ludzkim**
Zarządzanie kapitałem ludzkim jednostki	• zarządzanie zasobami ludzkimi, • zarządzanie kompetencjami, • zarządzanie talentami, • zarządzanie wiedzą, • zarządzanie informacjami i komunikacją, • zarządzanie relacjami, • kształtowanie zachowań pracowników, • zarządzanie kapitałem intelektualnym.	• rekrutacja, selekcja, adaptacja, • identyfikacja, rozwój i zatrzymywanie talentów, • wprowadzenie wysokiego stopnia samodzielności pracowników i bezpośredniego kontaktu z innymi, • zaangażowanie pracowników w proces uczenia organizacyjnego, • otwarty dostęp do zasobów wiedzy, • redundancja informacji i eliminacja barier komunikacyjnych oraz luk relacji i wiedzy, • wsparcie indywidualnych inicjatyw pracowniczych, • udział pracowników w tworzeniu wizji i strategii organizacji oraz w planowaniu przyszłych działań, • indywidualne odkrywanie wewnętrznych założeń dotyczących funkcjonowania organizacji, ich analiza i ocena, • rozwijanie projektów pracowników, • kształtowanie formalnych relacji ze współpracownikami, klientami I przedstawicielami otoczenia biznesowego, • wspieranie nieformalnych relacji, kontaktów partnerskich z otoczeniem biznesowym I członkami społeczności, • kształtowanie postaw i motywacji, • rozwój i wykorzystanie kapitału intelektualnego pracowników.	• konsultacje, • rozmowy adaptacyjne i informacyjne, • samokształcenie, • nauczanie, • *coaching*, • *mentoring*, • szkolenia wewnętrzne i zewnętrzne, • udział w spotkaniach I konferencjach, • uczenie się przez rozwiązywanie problemów (*problem-based learning*), • przynależność do społeczności, • zgłaszanie skarg, • ocena okresowa, • kształtowanie pozytywnego kapitału psychologicznego, • e-mail, intranet, Internet i inne narzędzia informatyczne.

Zarządzanie kapitałem ludzkim grupy	• zarządzanie kompetencjami, • zarządzanie wiedzą, • zarządzanie informacjami i komunikacją, • zarządzanie relacjami, • zarządzanie innowacjami, • kształtowanie zachowań grupowych, • zarządzanie różnorodnością.	• budowanie zespołów pod kątem komplementarności kompetencji, • wprowadzenie nauki zespołowej, • zbiorowe kształtowanie wizji przyszłości, a także strategii organizacyjnej i strategii wiedzy, • kwestionowanie założeń i norm regulujących działanie organizacji, • stosowanie mechanizmów i form pracy zespołowej, • kształtowanie relacji i komunikacji między zespołami i otoczeniem, • wsparcie kreatywnych i innowacyjnych procesów, • kształtowanie klimatu organizacyjnego.	• przegląd sytuacji kryzysowych i niebezpiecznych, • ocena ryzyka, • uczenie się we współpracy (*cooperative learning*), • uczenie się we współdziałaniu (*collaborative learning*), • uczenie się przez rozwiązywanie problemów (*problem-based learning*), • szkolenia z dialogu, • zestawy do nauki, • szkolenia z pracy zespołowej, • wspólne uczenie się, • *lessons learned*, • *benchmarking*, • spotkania nieformalne, • spotkania zespołu, • praca zespołowa, • grupy autonomiczne, • koła jakości, • wirtualne zespoły, • zespoły projektowe, • metody heurystyczne, • e-mail, intranet, internet, media społecznościowe, • aplikacje biznesowe, narzędzia Wiki, • wyszukiwanie semantyczne i atrybutowe, • narzędzia i inne rozwiązania informatyczne.

Zarządzanie kapitałem ludzkim organizacji	• zarządzanie strategiczne, • strategiczne zarządzanie zasobami ludzkimi, • zarządzanie talentami, • zarządzanie kompetencjami, • zarządzanie wiedzą, • zarządzanie informacjami i komunikacją, • zarządzanie relacjami, • kształtowanie zachowań organizacyjnych, • zarządzanie innowacjami, • zarządzanie własnością intelektualną organizacją.	• strategiczne zarządzanie organizacją, jej wiedzą i kapitałem strukturalnym, • ciągłe zbieranie napływających informacji z otoczenia w jednej bazie danych, a następnie ich selekcja i dystrybucja w organizacji, • kształtowanie polityki personalnej, systemu zarządzania wiedzą i talentami, a także systemu motywacyjnego, • docenianie i wspieranie profesjonalizmu, • wprowadzanie i wspieranie organizacyjne procesu uczenia się, • kształtowanie struktury organizacyjnej, • wprowadzanie wewnętrznej różnorodności, • minimalna formalizacja, • decentralizacja systemu informacji i kontroli, • kształtowanie systemu zarządzania informacjami i wiedzą, • tworzenie twórczego chaosu, • wspieranie nieformalnego i zorientowanego na wiedzę • przywództwa, • tworzenie przestrzeni do dzielenia się wiedzą, • rozwój i ochrona własności intelektualnej, • zarządzanie partycypacyjne, • kształtowanie mobilności zasobów ludzkich, • tworzenie kultury organizacyjnej.	• zespoły i komisje konsultacyjne, • zespoły tworzące wizję przyszłości organizacji, • system rangowania, • narzędzia informatyczne wspierające komunikację i procesy wiedzy, • broker wiedzy, • pokoje czatowe, • metody pomiaru kapitału ludzkiego, • realizacja ochrony własności intelektualnej pracownika, zespołu i organizacji, • *benchmarking*, • CRM, • CKM, • e-mail, intranet, internet, media społecznościowe • aplikacje medialne, korporacyjne • portale i inne rozwiązania informatyczne.

kształtowanie relacji i wykorzystanie kapitału ludzkiego partnerów	• zarządzanie zasobami ludzkimi, • zarządzanie kompetencjami, • zarządzanie wiedzą, • zarządzanie informacjami i komunikacją, • zarządzanie relacjami, • kształtowanie zachowań międzyorganizacyjnych, • zarządzanie innowacjami.	• tworzenie, rozwijanie i utrzymywanie pozytywnych relacji i warunków współpracy z zewnętrznymi partnerami biznesowymi (współpraca, koopetycja, sojusze strategiczne) i instytucjami, • tworzenie, rozwijanie i utrzymywanie pozytywnych relacji i warunków współpracy z partnerami indywidualnymi, • kształtowanie współpracy z członkami ekosystemu biznesowego, • wspólne wykorzystanie wiedzy i kapitału ludzkiego członków ekosystemu biznesowego, • zwiększenie mobilności zasobów, • rozwój organizacyjnego ekosystemu biznesowego, • wzmocnienie relacji z członkami ekosystemu biznesowego, • udostępnianie własności intelektualnej, • otwarte podejście do innowacji, • wzmocnienie procesu innowacji, • przyspieszenie procesu wdrażania zmian i wspieranie innowacji, • wspólna komercjalizacja wytworzonej wiedzy, • wdrożenie organizacyjnego systemu uczenia się w ekosystemie biznesowym.	• negocjacje, • wideokonferencje, • rotacja pracowników, • wymiana wizyt i spotkań między pracownikami organizacji będącymi członkami ekosystemu biznesowego, • wspólne szkolenia dla pracowników • różnych organizacji ekosystemu biznesowego, • CRM, • CKM, • wirtualne zespoły, • wspólnoty praktyków, • coaching i mentoring międzyorganizacyjny, • spotkania z klientami indywidualnymi, • wspólne zespoły rozwiązywania problemów, • międzyorganizacyjne zespoły projektowe, • benchmarking, • otwarte innowacje, • agenci wiedzy, • wspólne korzystanie z własności intelektualnej, • ekstranet, Internet, poczta e-mail, media społecznościowe, • aplikacje multimedialne i inne rozwiązania informatyczne.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie B. Mikuła, Instrumental Approach in Human Capital Management:A Conceptual Framework, Management Studies, Jul.-Aug. 2020, Vol. 8, No. 4, s. 267-283. doi: 10.17265/2328-2185/2020.04.001.

1.3. Postawy i zachowania pracowników

1.3.1. Zaangażowanie pracownicze

W literaturze przedmiotu istnieje szereg publikacji dotyczących różnych postaw pracowniczych; satysfakcji, zaangażowania czy przywiązania. Autorzy podejmują próby powiązania tych postaw z zachowaniami pracowników, a co za tym idzie z wynikami pracowników i wynikami całej organizacji. Postawy pracowników można zmieniać dostarczając informacje i kształtując motywację[46]. Jest to jednak problem złożony, będący przedmiotem zainteresowania kilku dyscyplin naukowych. W ramach zarządzania najczęściej wskazuje się, że wśród postaw pracowniczych, dla działań zatrudnionych, a co za tym idzie wyników organizacji, kluczowa jest postawa zaangażowania pracowniczego[47]. Jak wynika z badań Instytutu Gallupa, istnieje silna zależność pomiędzy zaangażowaniem pracowników a wynikami organizacji, takimi jak retencja, produktywność, bezpieczeństwo i rentowność. Ten sam raport wskazuje, że niskie zaangażowanie pracowników (21% globalnie) kosztuje gospodarkę światową 7,8 bln USD i odpowiada za 11% światowego PKB[48]. Zaangażowanie pracownika jest więc niezwykle istotne z punktu widzenia zarządzania kapitałem ludzkim, zarządzania organizacją, a także przez pryzmat globalnych wyników makroekonomicznych. Potocznie, zaangażowanie może być rozumiane jako aktywny udział w jakimś działaniu, przedsięwzięciu. W kontekście miejsca pracy zaangażowanie jest pojęciem szerszym oraz różnie definiowanym. Przegląd definicji zawarto w tabeli 1.5.

Analiza postaw i zachowań pracowników poprzez pryzmat ekonomii, psychologii, socjologii i zarządzania, a także tłumaczenia z języka angielskiego, generują problemy terminologiczne związanie z pojęciem zaangażowania. Dla celów prowadzenia dalszych rozważań warto wskazać, że w literaturze anglojęzycznej, zaangażowanie pracownicze jako *work engagement* dotyczy głównie zadań wykonywanych w pracy oraz poznawczego i emocjonalnego stosunku do nich, natomiast pojęcie *employee engagement*, do którego

[46] P. Cabała, *Determinanty sprawności sytemu zarządzania zmianą organizacyjną*, „Zeszyty Naukowe Wydziału Zamiejscowego w Chorzowie Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu", Nr 17/2015, s. 133-144.
[47] M. Juchnowicz, *Zarządzanie kapitałem ludzkim a poziom zaangażowania pracowników*, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi", nr 3-4, 2010, s. 57-66.
[48] *State of the Global Workplace 2022 Report*, Gallup, 2022, s. 6.

odnoszą się dalsze rozważania obejmuje stosunek pracownika do jego zawodu/pracy, czyli zaangażowanie w pracę, jak i stosunek do organizacji, czyli zaangażowanie organizacyjne[49].

Tabela 1.5. Zaangażowanie pracownicze

Źródło	**Definicja**
W. A. Kahn, *Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work,* "Academy of Management Journal", 33(4)/1990, s. 692–724. doi: 10.2307/256287.	Zaangażowany pracownik wkłada w pracę dużo wysiłku, ponieważ się z nią identyfikuje
C. Maslach, W. B. Schaufeli, M. P. Leiter, *Job burnout*, "Annual Review of Psychology", 52(1).2001, s. 397–422. doi: 10.1146/annurev.psych.52.1.397.	Przeciwieństwo wypalenia zawodowego i stanów, które go charakteryzują czyli: cynizmu (*cynicism*), wyczerpania emocjonalnego (*exhaustion*) i poczucia braku osiągnięć zawodowych (*low professional efficacy*)
M. D. Robinson, *Personality as Performance,* "Current Directions in Psychological Science", 13(3)/2004, s. 127–129. doi: 10.1111/j.0963-7214.2004.00290.x.	Pozytywna postawa pracownika wobec firmy, w której pracuje
S. Borkowska, *Rola zaangażowania pracowników*, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi", (2(97))/2014, s. 9–26.	Zaangażowanie czynne (*involvement*) to aktywne włączenie się w rozwój firmy, natomiast zaangażowanie bierne objawia się w więzi z organizacją (*commitment*)
W. B. Schaufeli, M. Salanova, V. González-romá, A. B. Bakker, *The Measurement of Engagement and Burnout: A Two Sample Confirmatory Factor Analytic Approach,* "Journal of Happiness Studies", 3(1)/2002, s. 71–92. doi: 10.1023/A:1015630930326.	Doświadczanie przez pracownika uczucia wigoru (*vigor*) podczas wykonywania pracy, oddanie się pracy (*dedication*) oraz zaabsorbowanie pracą (*absorbtion*). Wigor to odporność na czynniki przeszkadzające w pracy oraz wysoki poziom energii podczas pracy. Oddanie się pracy dotyczy przekonania o znaczeniu i wartości pracy oraz odczuwania pozytywnych emocji podczas jej wykonywania. Zaabsorbowanie pracą odnosi się do pełnej koncentracji i skupienia na wykonywanej pracy, co może wiązać się z uczuciem szybkiego upływu czasu.
J. A. Russell, *Core affect and the psychological construction of emotion*, "Psychological Review", 110(1)/2003, s. 145–172. doi: 10.1037/0033-295X.110.1.145.	Pozytywne emocje, takie jak ekscytacja, entuzjazm, zadowolenie, poczucie pełni energii (*energized*), przyjemności
A. Shirom, *Vigor as a Positive Affect at Work: Conceptualizing Vigor, Its Relations with Related Constructs, and Its Antecedents and Consequences*, "Review of General Psychology", 15(1)/2011, s. 50–64. doi: 10.1037/a0021853.	Zaangażowanie pracownicze może być utożsamiane z wigorem podczas pracy, na który składa się poczucie: - siły fizycznej (*physical strength*), - energii psychicznej (*emotional energy*) - stanu poznawczego ożywienia (*cognitive liveliness*)

[49] M. Pec, D. Lewicka, *Zaangażowanie pracownicze a przywiązanie organizacyjne – próba usystematyzowania pojęć*, „Organizacja i Kierowanie", Nr 2 / 2022 (191), s. 157-171.

A. B. Bakker, E. Demerouti, *Job Demands-Resources Theory* [w:] C. L. Cooper (red.), *Wellbeing,* John Wiley & Sons, Ltd., Chichester 2014, s. 1–28. doi: 10.1002/9781118539415.wbwell019	Związany z pracą pozytywny stan umysłu, na który składają się trzy czynniki: wigor, oddanie się pracy oraz zaabsorbowanie pracą
State of the Global Workplace 2022 Report, Gallup, 2022, s. 164.	Zaangażowanie pracownicze odzwierciedla aktywność i entuzjazm pracowników w ich pracy i działaniach w miejscu pracy. Pracownicy mogą się zaangażować, gdy ich podstawowe potrzeby są zaspokojone i kiedy mają szansę wnieść swój wkład, mają poczucie przynależności, a także możliwości nauki i rozwoju. • Zaangażowani pracownicy są bardzo proaktywni i entuzjastycznie nastawieni do swojej pracy oraz miejsca pracy. Napędzają wydajność i innowację. • Niezaangażowani pracownicy są psychicznie oderwani od swojej pracy i firmy. Ponieważ ich potrzeby związane z zaangażowaniem nie są w pełni zaspokajane, poświęcają czas – ale nie energię lub pasję — w swoją pracę. • Aktywnie niezaangażowani pracownicy są nie tylko nieszczęśliwi w pracy, są urażeni, ich potrzeby nie są zaspokajane. Ci pracownicy potencjalnie podważają to, co osiągają ich zaangażowani współpracownicy.
D. Łochnicka, *Zaangażowanie pracownicze jako determinanta rozwoju organizacji*, „Studia Prawno-Ekonomiczne", 2015, s. 94.	Jeden z kluczowych czynników decydujących o efektywności funkcjonowania jednostki gospodarczej. Zaangażowani pracownicy pracują wydajniej i z większym zapałem, przynosząc organizacji wymierne i niewymierne korzyści.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie źródeł wskazanych w tabeli.

Kształtowanie zaangażowania pracowniczego jest jednym z wyzwań współczesnych organizacji funkcjonujących w gospodarce opartej na wiedzy. Jest to szerokie zagadnienie, które można zdefiniować jako świadome oddziaływanie na pracowników w celu zmiany lub utrwalenia postaw i zachowań zgodnych z celami organizacji. Jak wynika z przedstawionych w tabeli 1.5 definicji, zaangażowanie pracownicze skutkuje pozytywnymi postawami pracowników wobec pracy i pozytywnymi emocjami doświadczanymi w pracy, co wiąże się

z ich zachowaniem: mniejszą liczbą absencji i spóźnień, niższą fluktuacją personelu i wyższą efektywnością pracy[50].

Aby ukształtować wśród pracowników postawę zaangażowania, pomiot gospodarczy musi spełnić warunki określane mianem determinant zaangażowania pracowniczego. W zależności od koncepcji, autorzy wskazują na różne zmienne - ich przegląd przedstawiono w tabeli 1.6.

Tabela 1.6. Determinanty kształtowania zaangażowania pracowniczego

Źródło	**Czynniki**
D. Łochnicka, Zaangażowanie pracownicze jako determinanta rozwoju organizacji, „Studia Prawno-Ekonomiczne", 2015, s. 94.	• znajomość oczekiwań pracodawcy • dostęp do materiałów i sprzętu • możliwość robienia tego, w czym jest się najlepszym • docenianie za dobrze wykonywaną pracę • poczucie, że menedżerom zależy na pracownikach • zachęcanie do rozwoju • możliwość wyrażania opinii • misja i cel • współpracownicy dbający o jakość • przyjazne relacje między pracownikami • konsultacje z menedżerem • szkolenia i rozwój
J. A-M. Coyle-Shapiro, N. Conaway, *Exchange Relationships: Examining Psychological Contracts and Perceived Organizational Support*, "Journal of Applied Psychology", 90/2005, s. 774-782.	• szkolenia i rozwój • możliwość zdobywania nowych kompetencji • swoboda pozwalająca na wykonywanie obowiązków • interesująca praca • uczciwa płaca, uzależniona od rodzaju obowiązków • świadczenia dodatkowe porównywalne z otrzymywanymi przez inne osoby o podobnym zakresie obowiązków • długoterminowe bezpieczeństwo zatrudnienia • perspektywy związane z karierą

[50] D. A. Harrison, D. A. Newman, P. L. Roth, *How Important are Job Attitudes? Meta-Analytic Comparisons of Integrative Behavioral Outcomes and Time Sequences*, "Academy of Management Journal", 49(2)/2006, s. 305–325. doi: https://doi.org/10.5465/amj.2006.20786077.

C. Maslach, M. P. Leiter, *Early predictors of job burnout and engagement,* "Journal of Applied Psychology", 93(3)/2008, s. 498–512. doi: 10.1037/0021-9010.93.3.498.	• obciążenie pracą • kontrola nad własną pracą • wynagrodzenie za wkład w pracę • relacje ze współpracownikami • sprawiedliwość • zgodność wartości osobistych i organizacyjnych
S. Cook, *The essential guide to employee engagement: Better business performance through staff satisfaction,* Kogan Page, Londyn 2008.	• W – *well-being* – dobre samopoczucie • I – *information* – dostęp do informacji • F – *fairness* – poczucie sprawiedliwości • I – *involvement* – uczestnictwo

Źródło: Opracowanie własne na podstawie źródeł wskazanych w tabeli.

Choć jak wynika z tabeli 1.6, determinanty zaangażowania pracowniczego w pewnym stopniu pokrywają się niezależnie od podejścia, nie opracowano jak dotąd uniwersalnego zbioru czynników kształtujących postawę zaangażowania pracowniczego ani jednego, uniwersalnego sposobu pomiaru tego zaangażowania. Podejmuje się jednak próby pomiaru zaangażowania pracowniczego. Najczęściej odbywa się to poprzez przeprowadzenie ankiet wśród pracowników, którzy oceniają stopień zapewnienia w organizacji warunków sprzyjających wzrostowi zaangażowania pracowniczego, czyli stopień realizacji poszczególnych determinant zaangażowania organizacyjnego. Uznaje się, że w tych organizacjach, w których zapewnione są warunki sprzyjające zaangażowaniu, jego poziom jest wyższy. Należy podkreślić, że wskazane determinanty stwarzają możliwość budowania postawy zaangażowania pracowniczego, jednak mimo ich wystąpienia nie są gwarantem tego zaangażowania[51].

W literaturze pojawiają się modele wskazujące na zależność pomiędzy poziomem zaangażowania (wycofanie się, warunkowe zaangażowanie i pełne zaangażowanie) a różnymi formami motywacji (wewnętrzną lub zewnętrzną) oraz przywiązaniem (afektywnym, normatywnym i trwania) – na podstawie badań opartych na teorii autodeterminacji (*Self Determination Theory - SDT*). Zdaniem J. P. Meyer, kluczowe dla wysokiego zaangażowania pracowników jest stworzenie środowiska pracy, pozwalającego

[51] A. Rogozińska-Pawełczyk, *Kształtowanie postawy zaangażowania organizacyjnego,* „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi" 2(97)/2014, s. 27-38.

na zaspokojenie potrzeb, w szczególności autonomii i relacji oraz wywołanie naturalnych stanów zadowolenia[52].

Zgodnie z literaturą przedmiotu istnieje kilka teorii, które najlepiej wyjaśniają problematykę kształtowania zaangażowania pracowniczego[53]:

- teoria wymagań/warunków, jakie praca stawia przed pracownikiem (*JD-R Model*),
- teoria autodeterminacji,
- teoria charakterystyki pracy (*Job Characteristics Theory*).

Jeśli chodzi o badanie poziomu zaangażowania pracowników, uznanym i szeroko stosowanym w praktyce narzędziem jest kwestionariusz Gallup Q12, zawierający dwanaście stwierdzeń ocenianych przez pracowników. Stwierdzenia dotyczą stopnia zaspokojenia określonych potrzeb pracowników i są ułożone hierarchicznie – od potrzeb podstawowych takich jak cel i narzędzia pracy do potrzeb rozwojowych, dotyczących informacji zwrotnej i możliwości nauki, co przedstawiono w tabeli 1.7[54] (analogiczne czynniki zaangażowania pracowniczego wskazuje D. Łochnicka[55]).

Na potrzeby dalszych rozważań, warto przytoczyć wnioski z kilku badań zaangażowania pracowniczego. Wśród szerzej opisywanych badań, można wskazać na te z 2009 r. w którym wzięło udział 3879 pracowników z 21 celowo wybranych organizacji. Badania bazowały na opinii pracowników – stopniu akceptacji twierdzeń dotyczących poszczególnych aspektów zaangażowania organizacyjnego, wybranych przez autorów badania. Wyniki wskazują, że 64% pracowników można określić jako zaangażowanych, a poziom zaangażowania zależy od stażu pracy. W pierwszym roku wynosi przeciętnie 70%, po tym czasie spada do 61% i rośnie po pięciu latach pracy do 67%. Zgodnie z założeniami do badania, postawa zaangażowania pracowniczego jest wypadkową działania trzech grup czynników: poznawczych, behawioralnych i emocjonalnych. Najsilniejszy wpływ na zaangażowanie pracownicze mają czynniki poznawcze, takie jak znajomość celów pracy i celów organizacji oraz behawioralne, wśród których największe znaczenie dla kształtowania zaangażowania pracowniczego ma skłonność pracowników do dzielenia się wiedzą[56].

---

[52] M. Pec, D. Lewicka, *Zaangażowanie* pracownicze…, dz. cyt., s. 157-171; J. P. Meyer, *From Workplace to Playspace: Innovating, Learning and Changing Through Dynamic Engagement,* John Wiley & Sons 2010, s. 34-38.

[53] Tamże

[54] *Gallup's Employee Engagement Survey: Ask the Right Questions With the Q12® Survey*, https://www.gallup.com/workplace/356063/gallup-q12-employee-engagement-survey.aspx [dostęp: 20.02.2022].

[55] D. Łochnicka, *Zaangażowanie pracownicze jako determinanta rozwoju organizacji*, „Studia Prawno-Ekonomiczne", 2015, s. 94.

[56] M. Juchnowicz, *Zarządzanie kapitałem ludzkim*…, art. cyt., s. 57-66.

Tabela 1.7. Pytania z ankiety Gallup Q12 w odniesieniu do poziomu potrzeb

Poziom potrzeb	**Stwierdzenie**
Potrzeby podstawowe	Wiem, czego oczekują ode mnie w pracy.
	Mam do dyspozycji materiały i sprzęt niezbędny do prawidłowego wykonania pracy.
Wkład własny	Codziennie mam w pracy możliwość wykonywania tego, co potrafię najlepiej.
	W ciągu ostatnich siedmiu dni poczułem się choć raz doceniony lub byłem pochwalony za swoją pracę.
	Szefowi lub komuś innemu w pracy na mnie zależy, ktoś zauważa mnie jako osobę.
	Jest w pracy ktoś, kto zachęca mnie do tego, abym się dalej rozwijał.
Praca zespołowa	W pracy liczy się moje zdanie.
	Misja mojej firmy daje mi poczucie, że praca, którą wykonuję, jest ważna.
	Moi współpracownicy są wewnętrznie zdeterminowani, by wykonywać swoją pracę na najwyższym poziomie.
	Mam w pracy swojego najlepszego przyjaciela.
Rozwój	W ciągu ostatnich sześciu miesięcy rozmawiałem z kimś o postępach, jakie poczyniłem.
	W ostatnim roku miałem w pracy możliwość dokształcania się i rozwoju.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Gallup's Employee Engagement Survey: Ask the Right Questions With the Q12® Survey, https://www.gallup.com/workplace/356063/gallup-q12-employee-engagement-survey.aspx [dostęp: 20.02.2022].

Jedne z najszerszych badań zaangażowania pracowniczego realizowane są przez Instytut Gallupa. Zgodnie z ich najnowszymi wynikami Europa jako region cechuje się najniższym zaangażowaniem pracowników, na poziomie 14%. Taki sam wynik osiągnęła Polska (Najniższym zaangażowaniem w Europie cechują się Włochy – 4%, a najwyższym Rumunia – 33%). Globalny poziom zaangażowania to 21%. Przyczyn niskiego zaangażowania upatruje się w czynnikach zewnętrznych, takich jak pandemia czy wojna. Zdarzenia te podwyższyły poziom stresu, a także wywołały szereg zmian z sposobie pracy. Smartfony i szybkie sieci pozwalają na pracę poza biurem, często w domu, przekształcając miejsce wyciszenia w miejsce pracy. Dla wielu pracowników postawienie i utrzymanie ścisłych granic między życiem osobistym i zawodowym stało się prawie niemożliwe. Autorzy raportu wskazują też na czynniki wewnętrzne - organizacyjne, które wpływają negatywnie na zaangażowanie pracownicze, takie jak niesprawiedliwe traktowanie, zbyt wysokie obciążenie pracą, niejasna komunikacja, a także brak wsparcia menedżera oraz nieuzasadniona presja czasu. Jak sugerują autorzy badania, w głównej mierze czynniki te są związane z osobą przełożonego[57].

[57] *State of the Global Workplace 2022 Report, Gallup*, 2022, s. 6.

1.3.2. Zaangażowanie pracownicze a zarządzanie kapitałem ludzkim

Zależność pomiędzy zaangażowaniem pracowniczym a zarządzanie kapitałem ludzkim w danej organizacji ma dwoisty charakter. Z jednej strony poziom zaangażowania pracowniczego w organizacji jest miernikiem skuteczności zarządzania kapitałem ludzkim. Z drugiej, to jaki jest poziom zaangażowania determinuje sposób zarządzania kapitałem ludzkim, wskazuje na obszary, które wymagają szczególnej uwagi, ale także pozwala na lepszy dobór metod i narzędzi zarządzania[58]. Nie ulega wątpliwości, że kształtowanie zaangażowania pracowniczego powinno być integralną częścią zarządzania kapitałem ludzkim. Zgodnie z badaniami M. Juchnowicz, najwyższy poziom zaangażowania cechuje osoby rozpoczynające pracę, co wskazuje na niewystarczające praktyki w zakresie kształtowania zaangażowania pracowniczego w obszarze zarządzania kapitałem ludzkim[59].

W literaturze przedmiotu można zidentyfikować co najmniej kilka modeli, które opisują zależności pomiędzy wybranymi praktykami zarządzania kapitałem ludzkim a poziomem zaangażowania pracowniczego.

S. L. Albrecht i inni, wskazują, że kształtowanie zaangażowania pracowniczego jest związane z czterema praktykami zarządzania kapitałem ludzkim[60]:

- selekcją,
- socjalizacją,
- zarządzaniem wydajnością,
- szkoleniami i rozwojem.

Zgodnie z zaproponowanym modelem, wymienione obszary wpływają na zmienną mediującą, jaką jest klimat organizacyjny wpływający na wymagania pracy i zasoby pracy, a w konsekwencji na zaangażowanie pracownicze rozumiane jako wigor (*vigour*), dedykacja (*dedication*), uwikłanie (*involvement*), skupienie (*focus*) i staranie się (*striving*)[61].

D. Lewicka i A. Rakowska, w swoich badaniach wskazują na pozytywną zależność pomiędzy praktykami w zakresie rozwoju i kreowania innowacyjnych rozwiązań a zaangażowaniem pracowniczym rozumianym jako wigor, dedykacja i absorpcja[62].

---

[58] M. Juchnowicz, *Zarządzanie kapitałem…*, art. cyt., s. 57-66.
[59] Tamże
[60] S. L. Albrecht, A. B. Bakker J. A. Gruman, W. H. Macey A. M. Saks, *Employee engagement, human resource management practices and competitive advanage: An integrated approach*, "Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance", vol. 2, no. 1/2015, s. 7-35.
[61] Tamże
[62] D. Lewicka, A. Rakowska, *Wpływ praktyk ZZL na zaangażowanie pracowników w innowacyjnych przedsiębiorstwach*, „Nauki o zarządzaniu", nr 2(27), 2016. doi: 10.15611/noz.2016.2.09.

Warto wskazać także na zagadnienie zaangażowania pracowniczego z punktu widzenia najnowszych zmian na rynku pracy.

Współcześnie działające organizacje funkcjonują w warunkach dużej zmienności, powodującej przeobrażenia w sposobie pracy. Badanie przeprowadzone w 2021 r. przez PwC na próbie 32 517 osób, wskazuje, że postęp techniczny będzie miał kluczowe znaczenie dla rynku pracy w kolejnych latach. Zmiany, w głównej mierze będą dotyczyły redukcji zatrudnienia w związku z automatyzacją procesów, jak i digitalizacji działań pracowników. Okres pandemii redefiniował część kompetencji poszukiwanych w organizacjach, ze względu na potrzebę zarządzania zespołami wirtualnymi, udzielania informacji zwrotnej na odległość czy integrowania pracowników. Ograniczenia związane z COVID-19 sprowokowały zmiany w sposobie świadczenia pracy. Tam, gdzie pozwala na to specyfikacja stanowisk, zatrudnieni pracują wirtualnie lub hybrydowo[63].

Choć praca zdalna ma szereg zalet, takich jak: większa elastyczność, redukcja kosztów działania, ułatwienie zatrudniania osób niepełnosprawnych i z innymi wykluczeniami, doświadczenia ostatnich lat pokazują, że ten model organizacji pracy generuje także szereg zagrożeń. Główne problemy wiążą się z aspektami zarządzania kapitałem ludzkim: motywowaniem, zapobieganiem poczucia izolacji, koordynowaniem i kontrolowaniem pracy zespołów wirtualnych[64]. Wydawałoby się, że częściowo te problemy rozwiązuje możliwość pracy hybrydowej - w części zdalnie, w części z biura. Jednakże nadal pozostają lub nawet nasilają się w tym modelu problemy związane z komunikacją między pracownikami, dzieleniem się wiedzą pomiędzy nimi, zarządzaniem czasem, planowaniem zadań, a także ich monitorowaniem[65].

Również S. Pietrzyk, wskazuje na znaczenie zarządzania kapitałem ludzkim w warunkach pracy zdalnej, w szczególności kładąc nacisk na kwestie motywowania i zarządzania wiedzą. Badacz opisuje wzorowych pracowników jako osoby samodzielne, zmotywowane i kompetentne. Autor powołuje się na teorię autodeterminacji, wskazując, że pracownik wirtualny musi być motywowany poprzez regulację opartą na identyfikacji lub zintegrowaną, tak by postrzegać motywację jako wewnętrzną i uważać cel za własny. Praca

[63] *Upskilling Hopes & Fears 2021*, https://www.pwc.pl/pl/publikacje/przyszlosc-rynku-pracy-polska-perspektywa-badanie-2021.html [dostęp: 10.09.2022].
[64] M. Makowiec, *Metodyka identyfikacji utrudnień i dysfunkcji występujących w pracy zdalnej w celu jej Zhumanizowania*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy, nr 44 (4/2015), część 1", s. 371-382. doi: 10.15584/nsawg.2015.4.1.31
[65] S. Szykuła, *Popandemiczne budowanie więzi*, „HR Personel & Zarządzanie", 10, 397/2021, s. 44-50.

zdalna z jednej strony utrudnia transfer wiedzy przez brak kontaktów bezpośrednich, z drugiej, otwiera nowe możliwości w zakresie transferu wiedzy. Daje w zasadzie nieograniczony dostęp do wiedzy i doświadczenia specjalistów z całego świata, którzy mogą uczestniczyć w dowolnych projektach, bez względu na to gdzie się znajdują[66].

1.3.3. Postawy związane z transferem wiedzy

Transfer wiedzy w organizacji to proces, podczas którego następuje przepływ wiedzy spersonalizowanej, skodyfikowanej lub ugruntowanej, np. przepływ wiedzy spersonalizowanej w trakcie rozmowy ludzi, przekazanie dokumentacji w postaci papierowej lub przesłanie plików elektronicznych dołączonych do wiadomości mailowej, pozyskanie najnowszego produktu konkurencji, w którym osadzona jest innowacyjna wiedza techniczna. Transfer wiedzy to jeden z fundamentalnych i kluczowych procesów związanych z udziałem wiedzy wewnątrz organizacji oraz między nimi a otoczeniem. Umożliwia jednostkom wykonywanie różnych działań związanych z wiedzą, takich jak identyfikowanie wiedzy, gromadzenie, selekcjonowanie, zapisywanie, przechowywanie, ocenianie, łączenie, kreowanie i stosowanie wiedzy. Umożliwia wykorzystanie danego zasobu wiedzy w różnych miejscach jednocześnie tam, gdzie jest on niezbędny do działania[67]. Transfer składa się z czterech subprocesów: pozyskiwanie wiedzy, udostępnianie wiedzy, rozpowszechnianie wiedzy i dzielenie się wiedzą[68] (rysunek 1.2).

Pozyskiwanie wiedzy (*Knowledge Acquisition*) to proces, w którym organizacja przyswaja wiedzę z otoczenia oraz pracownicy zdobywają wiedzę z wewnętrznych źródeł, takich jak współpracownicy, dokumentacja, bazy danych, książki i czasopisma. Wiedzę można również pozyskać poprzez analizę produktów konkurentów i procesów (np. benchmarking), a także z mediów (w szczególności w zakresie informacji dotyczących szans i zagrożeń). Szkolenia, konferencje, sympozja oraz nieformalne kontakty z innymi ludźmi są również ważnymi źródłami wiedzy[69].

---

[66] S. Pietrzyk, *Zarządzanie wiedzą w zespołach zdalnych — studium przypadku COVID-19*, „Praca i Zabezpieczenie Społeczne", t. LXII, nr 3/202, s. 32-40. doi:10.33226/0032-6186.2021.3.5.

[67] B. Mikuła, A. Witoszek-Kubicka, *Effects of gamification on behavioral change in knowledge transfer*, [w:] *Knowledge - Economy - Society. Increasing business performance in the digital era*, (red.) J. Nesterak, B. Ziębicki, Instytut Nauk Ekonomicznych PAN, Warszawa 2023, s. 138-148.

[68] B. Mikuła, *Koncepcja zarządzania wiedzą*, [w:] *Zarządzanie wiedzą w rozwoju obszarów wiejskich*, Bal-Woźniak A., Łukasik P., Mikuła B., Pietruszka-Ortyl A., Ziemiańczyk U., C.H. Beck, Warszawa 2018, s. 33-47.

[69] B. Mikuła, Zadania organizacji w zakresie zarządzania wiedzą, „E-mentor", nr 5(17)/2006.

Rys. 1.2. Subprocesy transferu wiedzy

Źródło: opracowanie własne na podstawie: B. Mikuła, Koncepcja zarządzania wiedzą, [w:] Zarządzanie wiedzą w rozwoju obszarów wiejskich, Bal-Woźniak A., Łukasik P., Mikuła B., Pietruszka-Ortyl A., Ziemiańczyk U., C.H. Beck, Warszawa 2018, s. 33-47.

Udostępnianie wiedzy (*Knowledge Distribution*) to proces, w którym ludzie przekazują wiedzę swoim współpracownikom, udzielając informacji (np. ustnych instrukcji dotyczących wykonywania określonych operacji) lub umożliwiając dostęp do baz danych i dokumentacji. Udostępnianie wiedzy obejmuje również przepływ wiedzy z organizacji do otoczenia. Przykłady to telefoniczne udzielanie informacji klientom przez doradców, dołączanie instrukcji obsługi do produktów, przekazywanie technicznej dokumentacji serwisowej do punktów obsługi, wymiana dokumentacji technicznej z dostawcami i odbiorcami półproduktów oraz sprzedaż licencji. Organizacja udostępnia również swoją wiedzę poprzez sprzedaż produktów i usług oraz realizację procesów, które mogą być obserwowane przez osoby spoza organizacji. Rozpowszechnianie wiedzy (*Knowledge Dissemination*) to bardziej rozbudowana forma udostępniania wiedzy, różniąca się zakresem udostępniania. Udostępnianie wiedzy skupia się na konkretnych jednostkach, a wiedza może być chroniona przed niepowołanymi osobami (np. udostępnianie bazy danych klientów wybranym sprzedawcom). Rozpowszechnianie wiedzy ma na celu uczynienie wiedzy ogólnie dostępną. Może to obejmować reklamy, broszury, tworzenie stron internetowych zawierających informacje o firmie i jej produktach, publikowanie przypadków lub najlepszych praktyk w podręcznikach lub referatach prezentowanych na konferencjach. Przykładem rozpowszechniania wiedzy są również otwarte rozwiązania sprzętowe i rynek standardów tworzenia oprogramowania. Dzielenie się wiedzą (*Knowledge Sharing*) to proces, w którym ludzie wzajemnie przekazują sobie wiedzę podczas komunikacji i współpracy. Dzieleniu podlega wiedza spersonalizowana jawna i cicha. Podczas tego

procesu ludzie mogą wspomagać się wiedzą skodyfikowaną (np. informacjami z dokumentacji organizacyjnej) i ugruntowaną (np. poprzez analizę uszkodzeń produktu)[70]. Jak wskazuje A. Pietruszka-Ortyl, w niektórych opracowaniach określenie transfer wiedzy jest utożsamiane z określeniem dyfuzja wiedzy[71], jednakże na potrzeby dalszych rozważań pozostaje się jedynie przy terminie transferu wiedzy, dyfuzję traktując jako szerszą kategorię, która obejmuje także tworzenie nowej wiedzy i jej adaptację będącej rezultatem transferu wiedzy[72].

Należy podkreślić, że skuteczna realizacja subprocesów transferu wiedzy wymaga zaangażowania osób biorących w nich udział[73]. Jeśli transfer wiedzy jest udany, to w efekcie w organizacji osiąga się akumulację i asymilację nowej wiedzy[74]. Transfer jest także jednym z trzech kluczowych elementów replikacji wiedzy, która umożliwia organizacjom wzrost i skalowanie swojej działalności[75]. Jak wskazuje literatura przedmiotu, skoro wiedza jest tak istotna dla organizacji to należy wspierać transfer wiedzy oraz dbać o kształtowanie atmosfery sprzyjającej współpracy[76].

Zgodnie z podejściem japońskim to ludzie są nośnikiem wiedzy, a transfer wiedzy jest oparty na konwersji wiedzy, jej przemianie z jednego typu na inny. Wyróżnia się cztery rodzaje konwersji wiedzy[77]:

- socjalizację (*Socialization*) – od wiedzy ukrytej do ukrytej,
- uzewnętrznienie (eksternalizacja, *Externalization*) – od wiedzy ukrytej do dostępnej,
- kombinację (*Combination*) – od wiedzy dostępnej do dostępnej,
- internalizację (*Internalization*) – od wiedzy dostępnej do ukrytej.

Podczas socjalizacji wiedza ukryta nadawcy jest przekształcana w wiedzę ukrytą odbiorcy. Jest to proces dzielenia się doświadczeniami, w ramach którego udostępniane są zarówno modele mentalne, jak i umiejętności techniczne. Podczas eksternalizacji wiedza

---

[70] Tamże

[71] A. Pietruszka-Ortyl, Kooperacja w perspektywie zasobów niematerialnych organizacji, C.H. Beck, Warszawa 2020, s. 165.

[72] J. Adamczyk, *Dyfuzja koncepcji zrównoważonego rozwoju i społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw*, „Marketing I Rynek", 11/2017, s. 5-15.

[73] B. Mikuła, *Transfer wiedzy i instrumentalizacja jego realizacji w zarządzaniu wiedzą klienta, „*e-mentor", 3(100), s. 12-21. doi: 10.15219/em100.1619.

[74] A. Pietruszka-Ortyl, Kooperacja…, dz. cyt., s. 164.

[75] P. Łukasik, *Creative Industries and Knowledge Replication*, "Management Sciences", Vol. 24, No. 3/2019, s. 10-15.

[76] M. Moczulska, R. Winkler, The "Burden" Of Knowledge: *Unwanted Knowledge in Management – The Perspective Of Individual and Organizational Level*, "Management Sciences", Vol. 23, No. 1/2018, s. 37-44.

[77] I. Nonaka, H. Takeuchi, *Kreowanie wiedzy…,* dz. cyt. s. 185.

ukryta nadawcy jest wyrażana w formie jawnej. Czasem wymaga to użycia metafor lub analogii. Podczas kombinacji, wiedza jawna jest konwertowana na inną wiedzę jawną. To dzięki temu procesowi poszczególne koncepcje zostają usystematyzowane w system wiedzy. Podczas internalizacji wiedza jawna zdobyta przez odbiorcę jest włączana do jego wiedzy ukrytej poprzez osobiste doświadczenie („uczenie się przez działanie")[78].

Wiele organizacji, w szczególności dużych, ma jednak problem z efektywną realizacją transferu wiedzy, w szczególności w zakresie dzielenia się wiedzą, co może na poziomie organizacji prowadzić w konsekwencji do takich negatywnych zjawisk, jak[79]:

- opóźnienia w realizacji projektów,
- konflikty w ramach łańcucha dostaw,
- marnotrawienie zasobów przez prace nad rozwiązaniem tego samego problemu w kilku jednostkach,
- wypalenie zawodowe pracowników.

Na początku tego wieku istotnym aspektem zarządzania wiedzą były technologie informacyjne, ich dostępność i wydolność. W konsekwencji, w centrum zainteresowania znajdowało się głównie zarządzanie wiedzą jawną, formalną poprzez wykorzystanie odpowiednich urządzeń, oprogramowania, baz danych. Obecnie, powszechna dostępność technologii sprawia, że jej zastosowanie nie decyduje o przewadze konkurencyjnej, a jest codziennością. Wcześniejsze problemy z przechowywaniem dużych ilości danych i dostępem do nich, ustępują kwestiom związanym z postawami i zachowaniami ludzi w organizacjach. Ich coraz mniejsze przywiązanie do organizacji, praca zdalna i hybrydowa generują nowe wyzwania. Rośnie zatem znaczenie kontaktów interpersonalnych, które pozwalają na wymianę myśli, konfrontację opinii, a w konsekwencji rozwijanie nowych pomysłów[80].

Na transfer wiedzy ma wpływ wiele czynników, w tabeli 1.8 przedstawiono główne zachowania i zjawiska utrudniające realizację transferu wiedzy w organizacji, dzieląc je na czynniki związane z indywidualnymi cechami pracowników, czynniki związane z postawami i wartościami, czynniki organizacyjne oraz te związane bezpośrednio z pracą zdalną.

---

[78] J. Swacha, *Gamification in knowledge management: motivating for knowledge sharing*, "Polish Journal Of Management Studies", 2015, vol. 12, no 2, s. 150-159.
[79] J. Fazlagić, *Innowacyjne zarządzanie…, dz. cyt.,* s. 110-144.
[80] M. Morawski, *Zarządzanie wiedzą*…, art. cyt., s. 747-758.

Tabela 1.8. Czynniki utrudniające realizację transferu wiedzy

Zachowania i zjawiska utrudniające transfer wiedzy	**Możliwe sposoby zapobiegania / ograniczenia**
Czynniki związane z indywidualnymi cechami pracowników	
Przekonanie o niskiej wartości własnej wiedzy	Zwiększenie poczucia wartości, udowodnienie pracownikowi, że wiedza, którą posiada jest unikatowa
Introwertycy niechętni do udzielania się na forum	Zachęcanie do tworzenia dokumentów, docenianie roli katalizatorów – osób mediujących, pomagających w nawiązywaniu kontaktów
Obawa o to, że korzystanie z czyjejś wiedzy będzie odebrane jako brak kompetencji	Promowanie idei mapy niekompetencji firmowej: każdy pracownik jest zobowiązany do stworzenia listy umiejętności, których nie posiada lub w których nie czuje się pewnie
Czynniki związane z postawami i wartościami	
Przekonanie, że wiedza daje władzę	Zwracanie szczególnej uwagi na docenienie twórców wiedzy, podkreślenie, że to oni są jej autorami
Brak motywacji do dzielenia się wiedzą	Uwzględnienie dzielenia się wiedzą w ocenie pracowników, nagradzanie osób dzielących się wiedzą
Niechęć do korzystania z cudzej wiedzy	Docenianie wykorzystania wiedzy z innych źródeł
Czynniki organizacyjne	
Brak zaufania	Zorganizowanie integracji, zidentyfikowanie i podjęcie próby rozwiązania konfliktów
Trudności w zlokalizowaniu ekspertów	Stworzenie profili użytkowników z informacjami o posiadanej wiedzy, SNA
Brak tolerancji dla pomyłek	Podkreślanie możliwości popełniania błędów, tolerowanie pomyłek i ryzyka
Nagradzanie posiadaczy wiedzy	Nagradzanie za dzielenie się wiedzą, nie tylko posiadanie wiedzy
Czynniki związane z pracą zdalną	
Komunikacja asynchroniczna	Zapewnienie różnorodnych narzędzi komunikacyjnych, organizowanie regularnych wideokonferencji
Brak obserwacji i uczenia się naocznie	Wykorzystanie praktyk hybrydowych - łączenie pracy zdalnej z okresami obecności w biurze

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: J. Fazlagić, Innowacyjne zarządzanie wiedzą, Difin, Warszawa 2014, s. 134-137.

Jedną z głównych barier występowania zachowań konstytuujących transfer wiedzy jest brak motywacji pracowników do podejmowania działań związanych z tym procesem, wynikający najczęściej z przekonania o małym znaczeniu i korzyściach takich działań dla posiadacza wiedzy[81]. Autorzy publikacji z obszaru zarządzania wiedzą wskazują, że

[81] J. Swacha, *Gamification in knowledge…, art. cyt.*, s. 150-159.

głównymi motywami do dzielenia się wiedzą są: uznanie[82] oraz wzajemność[83]. Wzajemność polega na tym, że ekspert, który podzielił się wiedzą z odbiorcą może się spodziewać, że ten również podzieli się z nim swoją wiedzą (zasada wzajemności nie działa w przypadku transferu wiedzy skodyfikowanej - jeśli ekspert umieści w bazie danych dokument nie może się spodziewać, że wszyscy jego użytkownicy się mu odwzajemnią, zasada ta nie działa także kiedy odbiorcą jest nie-ekspert, tzn. że rynek wiedzy nie działa sprawnie, jeśli wśród jego uczestników znajdują się eksperci i laicy)[84]. Dostępne badania wskazują także na takie motywy jak: radość z pomagania innym, przyczynianie się do sukcesu organizacji, poczucie własnej skuteczności, reputacja, poczucie uczestnictwa, sygnalizowanie kompetencji, przestrzeganie norm/odpowiedzialność i przyjemność płynąca z samego dzielenia się wiedzą[85].

Podsumowując należy wskazać na kilka kluczowych zagadnień poruszonych w rozdziale i powiązania pomiędzy nimi. Kapitał ludzki odgrywa kluczową rolę we współczesnych organizacjach. Wzrost efektywności jego działania jest jednym z głównych celów przedsiębiorstw, a jednym z kluczowych czynników, które wpływają na tę efektywność, jest zaangażowanie pracownicze. Zaangażowani pracownicy wykazują wyższą produktywność, lepsze wyniki finansowe i większą lojalność wobec firmy. Zaangażowanie wpływa również na obniżenie absencji i fluktuacji pracowników, co przekłada się na niższe koszty związane z rekrutacją i szkoleniami. Aby osiągnąć optymalne zaangażowanie pracowników, organizacje powinny stwarzać warunki, które wspierają trzy główne potrzeby ludzkie identyfikowane w rozwiniętych społeczeństwach, zgodnie z teorią autodeterminacji: potrzebę autonomii, kompetencji i relacji. Podmioty realizują je dając pracownikom swobodę i możliwość podejmowania decyzji. Przez te działania, organizacje dają pracownikom większą kontrolę nad swoją pracą i zwiększają poczucie autonomii. Zapewnienie odpowiednich szkoleń, wsparcia i narzędzi potrzebnych do wykonywania pracy pozwala pracownikom poczuć się kompetentnymi i pewnymi siebie w swoich zadaniach. Z kolei tworzenie pozytywnego i wspierającego środowiska pracy sprzyja

---

[82] P. Hendriks, *Why Share Knowledge? The Influence of Ict on the Motivation for Knowledge Sharing*, "Knowledge and process management", 6(2), 1999, s. 91.,
A. Ardichvili, V. Page, T. Wentling, T., *Motivation and Barriers to Participation in Virtual Knowledge-Sharing Communities of Practice*, "Journal of knowledge management", 7(1), 2003, s. 64-77.

[83] Tamże

[84] J. Fazlagić, *Innowacyjne zarządzanie…, dz. cyt.,* s. 130.

[85] J. Friedrich, M. Becker, F. Kramer, M. Wirth, M. Schneider, *Incentive design and gamification for knowledge management,* "Journal of Business Research", 106/2020, s. 341–352. doi: https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.02.009.

budowaniu więzi między pracownikami oraz wzmaga poczucie przynależności do organizacji realizując potrzebę relacji. Tworzenie odpowiednich warunków jest koniecznością z punktu widzenia różnych obszarów zarządzania kapitałem ludzkim. Jedną z fundamentalnych koncepcji jest zarządzanie wiedzą, w szczególności realizacja transferu wiedzy na różnych poziomach zarządzania kapitałem ludzkim. Efektywne pozyskiwanie, udostępnianie, rozpowszechnianie i dzielenie się wiedzą może istotnie wpływać na rozwój kapitału ludzkiego. W związku z tym, jednym z kluczowych wyzwań zarządzania kapitałem ludzkim jest dobór i wykorzystywanie efektywnych narzędzi zarządzania kapitałem ludzkim, wspartych rozwiązaniami informatycznymi, odpowiadających na dynamicznie zmieniające się potrzeby współczesnych organizacji.

ROZDZIAŁ 2. TEORETYCZNE PODSTAWY GAMIFIKACJI I JEJ WYKORZYSTANIA DO KSZTAŁTOWANIA POSTAW I ZACHOWAŃ

2.1. Geneza i istota gamifikacji

2.1.1. Geneza i rozwój koncepcji gamifikacji

Poszukując podstaw wykorzystania elementów gier w różnych obszarach życia człowieka warto odwołać się do istoty samej gry. Intuicyjnie wydawałoby się, że gra może mieć wiele wspólnego z działaniami podejmowanymi przez ludzi każdego dnia. Gra jest przecież z jednej strony czynnością ściśle określoną, odbywającą się zgodnie z wytyczonymi regułami, w której liczy się przewidywanie konsekwencji własnych ruchów czy posunięć przeciwników. Podobnie więc jak w pracy czy na uczelni obowiązują pewne zasady, a osoby zaangażowane w grę dążą do osiągnięcia zadanego celu, wygranej. Z tego punku widzenia gra wydaje się być bardzo racjonalna. Z drugiej jednak strony oprócz reguł w każdej grze można znaleźć zabawę – czystą radość z wykonywanej czynności, kontekstu wyodrębnionego z codzienności. W tym przypadku także można znaleźć podobieństwa do ludzkiej aktywności. Pewne działania przecież są podejmowane przez ludzi raczej nieracjonalnie, a z czystej radości płynącej z ich realizacji, co z resztą postrzegane jest jako najwyższa forma motywacji – przepływ (*flow)*[86].

Poszukując podstaw przejawiania się zabawy i gry w ludzkim życiu warto wskazać na koncepcję człowieka bawiącego się (*Homo Ludens*) opisywaną przez holenderskiego historyka. J. Huizinga stwierdził, że zabawa pojawiła się wcześniej niż kultura przejawiając się w zachowaniach zwierząt i jest naturalna dla każdego człowieka, przejawia się w większości aktywności podejmowanych przez ludzi. W swoim dziele „Homo Ludens" autor wskazuje, że u podstaw ludzkiego zachowania znajduje się zabawa, gra i rywalizacja, przedstawia różne oblicza zabawy, które są elementem sztuki, filozofii, poezji, wojny, prawa, polityki czy sportu. Wskazuje wpływ ludyzmu na kulturę. Autor utożsamia zabawę z grą mówiąc o ludyczności, stwierdza, że zabawa/gra jest zawsze związana z czasem, ma określone trwanie, nie ma żadnego celu poza samą sobą, ma wytyczony, wyodrębniony z rzeczywistości obszar i reguły[87].

---

[86] M. Csikszentmihalyi, *Przepływ. Psychologia optymalnego doświadczenia, Moderator*, Wałbrzych 2005, s.79-82

[87] J. Huizinga, *Homo ludens. Zabawa jako źródło kultury*, Czytelnik, Warszawa 1985, s. 1-27.

R. Caillois stwierdza, że gra i zabawa to czynności[88]:

- dobrowolne – grający czy bawiący się nie mogą czuć obowiązku udziału w aktywności, ponieważ straciłaby ona charakter rozrywkowy;
- wyodrębnione – aktywności są zamknięte w z góry określonych ramach czasowych i przestrzennych;
- o niewiadomym wyniku – przebieg i końcowy wynik gry czy zabawy nie mogą być z góry wiadomy, możliwe do dokładnego przewidzenia;
- bezproduktywne – nie powodują powstania żadnej wartości, a jedynie mogą spowodować przemieszczenie własności, nie prowadzi do powiększenia kapitału ani wytworzenia dóbr;
- ujęte w normy – określone regułami zabawy bądź gry, do których stosują się uczestnicy;
- fikcyjne – są oderwane od życia codziennego w świadomości grających bądź bawiących się, nie mają bezpośredniego przełożenia na rzeczywistość.

Autor wskazuje na cztery główne postawy, które decydują o charakterze gry czy zabawy: współzawodnictwo (A*gon*), zdanie się na los (*Alea*), naśladowanie (*Mimicry*) i oszołomienie (*Ilinx*), przypisując ludziom potrzeby, które wpływają na chęć udziału w zabawie czy grze[89]:

- potrzeba udowodnienia wyższości, utwierdzenia się w przekonaniu o swoim mistrzostwie,
- potrzeba prowokowania, przezwyciężania trudności,
- potrzeba uzyskania „łaski losu", ściganie losu,
- potrzeba odkrywania, wyjaśniania tajemnicy,
- potrzeba doznawania lub budzenia lęku,
- potrzeba naśladowania mistrza, dążenie do symetrii lub przeciwnie do kreatywności, twórczego nieładu,
- potrzeba zmierzenia z innymi swoich sił, pomysłowości, szybkości,
- potrzeba istnienia reguł i możliwość ich obchodzenia płynąca z tego satysfakcja,
- potrzeba oszołomienia, ryzyka, niebezpieczeństwa.

Wg autora, wyróżnione potrzeby nie tylko stają się podstawą do uczestnictwa w grach, ale też w rzeczywistym świecie, rodząc pewne konsekwencje i patologie związane z

[88] R. Caillois, *Gry i ludzie*, Wolumen, Warszawa 1997, s. 20.
[89] Tamże, s. 22-23.

dążeniami człowieka. Współzawodnictwo przejawiające się w sporcie, handlu, egzaminach czy konkursach może prowadzić do przemocy, żądzy władzy, oszustw. Los na którym opierają się loterie, kasyna, wyścigi konne, zakłady czy spekulacje giełdowe mogą skutkować opieraniem się na przesądach, astrologii czy numerologii. Naśladowanie widoczne w teatrze, kinie, kulcie gwiazd jest włączone w ceremoniał, etykietę, czynności związane z reprezentacją, może skutkować alienacją, rozdwojeniem jaźni. Potrzeba oszołomienia może być zaspokajana używkami prowadząc do alkoholizmu czy narkomanii. Granice między proponowanymi przez autora mechanikami gry są płynne. Gry mogą zawierać w sobie kilka z nich. Na przykład gra w remika zawiera element losowości czyli układ kart, które gracz otrzymuje w rozgrywce, ale posiada także element współzawodnictwa o wygraną postawionego zakładu czy satysfakcję ze zwycięstwa. Autor zwraca także uwagę, że mimo obowiązujących reguł gry, użytkownicy zabawy są skłonni do ich pomijania czy zniekształcania, dostosowując je do własnych potrzeb. Jest wielu graczy i każdy z nich może grać w tę sama grę, kierując się jednocześnie różną motywacją[90]. Jak stwierdza P. Tkaczyk dobra gra to taka, która oferuje graczom elementy zaspokajające potrzeby współzawodnictwa, ucieczki, przemiany czy niepewności zaspokajając potrzeby różnych graczy[91]. G. Frasca opierając się na rozważaniach R. Caillois rozróżnia pojęcia zabawy (*Paideia)* i gry (*Ludus).* Zabawa jest to czynność oparta przede wszystkim na przyjemności, nie posiada reguł ani obiektywnego rezultatu końcowego. Gra jest aktywnością opartą na sformalizowanych zasadach, której efektem jest czyjaś wygrana bądź przegrana. Gra, mimo że posiada reguły, musi pozostawiać grającym pewną swobodę działania, tak by wynik gry nie był zawsze taki sam, stąd gra ma w sobie też zabawę[92]. Również polscy autorzy rozważali problem podziału zabawy i gry, zauważając, że gra ma w sobie zabawę, ponieważ jej reguły są arbitralne, tzn. nie mają uprawomocnienia, a w samym procesie grania występuje swoboda i przyjemność właściwa zabawie[93]. G. H. Mead całkowicie rozdzielał pojęcia, określając zabawę jako niepoważną czynność pozbawioną reguł, przypisując ją postawie dziecka. Gra natomiast zdaniem tego amerykańskiego socjologa jest określona ścisłymi regułami i posiada jednolitą strukturę, pozwala dzieciom

[90] Tamże
[91] P. Tkaczyk, *Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Helion, Gliwice 2012, s. 69-80.
[92] G. Frasca, *Ludology meets narratology: Similitude and differences between (video)games and narrative*, https://ludology.typepad.com/weblog/articles/ludology.html, 1999, [dostęp: 09.02.2021].
[93] M. Wróblewski, *Gra jako model społeczny. O potrzebie grania w społeczeństwie ponowoczesnym*. „Homo Ludens", 1/2009, s. 289-301.

na naukę myślenia abstrakcyjnego i dostosowywania się do reguł, przyzwyczaja do życia w społeczeństwie, wg określonych zasad[94]. To ujęcie wskazuje na inny, poza rozrywkowy cel gry - takie aktywności zostały wyodrębnione z klasyfikacji przez późniejszych autorów jako gry poważne (*Serious Games*). Nadal odbywają się one w wyodrębnionym środowisku, jednak nie są oderwane od rzeczywistości, ich podstawowym celem nie jest zabawa, ale zdobywanie, rozwijanie czy utrwalanie pewnych umiejętności przez graczy oraz rozwiązywanie problemów np. z zakresu edukacji, zdrowia czy zarządzania[95]. Przyjmują postać symulatorów, dzięki którym można przetestować pewne rozwiązania w kontrolowanym, bezpiecznym środowisku bez wpływu na przebieg rzeczywistych działań lub procesów czy poziom realizacji założonych celów biznesowych. Przykładami gier poważnych mogą być symulatory lotu czy symulatory gry na giełdzie. Gry poważne to bardzo szeroka kategoria, którą od gier odróżnia cel samej rozgrywki, jej treść. Warto jednak wskazać na zaproponowany podział gier poważnych[96]:

- gry perswazyjne (*persuasive games*),
- gry o tematyce zdrowotnej (*games for health*),
- gry korporacyjne (*corporate games*),
- gry edukacyjne (*games for learning*),
- gry wojskowe/symulatory (*military games*),
- gry rządowe/pozarządowe (*government – ngo games*),
- gry informacyjne (*news games*).

W kontekście gamifikacji, warto rozwinąć zagadnienie gier perswazyjnych, które poprzez rozgrywkę mają wyjaśniać różne zagadnienia rzeczywistego świata, aby gracze mogli zrozumieć, jak one działają lub przekonać się poprzez rozgrywkę o tym, że coś na świecie wymaga naprawy, co ma przełożyć się na rzeczywiste akcje użytkownika już poza światem gry. Przykładem gry perswazyjnej może być *Kiler Flu*, której celem jest wyjaśnienie w jaki sposób grypa mutuje i rozprzestrzenia się oraz jak trudne może być dla śmiertelnego szczepu oddziaływanie na dużą populację geograficzną. Gracz wciela się w

---

[94] G. H. Mead, *Umysł, osobowość i społeczeństwo*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1975, s. 212-226.

[95] S. Deterding, D. Dixon, R. Khaled, L. Nacke, *From game design elements to gamefulnes* [w:] A. Lugmayr, H. Franssila, C. Safran, I. Hammouda (red.), *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference on Envisioning Future Media Environments - MindTrek '11*, ACM Press, Nowy Jork 2011, s. 9. doi: https://doi.org/10.1145/2181037.2181040.

[96] S. Fizek, *Gry na poważnie, czyli na czym polega „serious gaming"?*, 2010 https://technopolis.polityka.pl/2010/gry-na-powaznie-czyli-na-czym-polega-serious-gaming [dostęp: 09.02.2021].

samą grypę, próbując mutować, a następnie rozprzestrzeniać ją w różnych warunkach. Gra ma za zadanie przekonać użytkownika do pewnych zachowań w przypadku zaistnienia podobnej sytuacji w rzeczywistym świecie. Gra została zamówiona przez *UK Clinical Virology Network*[97].

Gry perswazyjne są najbliższe gamifikacji, podejmowane w nich działania nie mają jednak bezpośrednich konsekwencji w świecie rzeczywistym, jak w przypadku gamifikacji. Na podstawie przedstawionych rozważań można rozróżnić pięć pojęć związanych z wykorzystaniem elementów znanych z gier: zabawa, zabawny projekt, gra, gra poważna i gamifikacja. Można dokonać klasyfikacji pojęć biorąc pod uwagę przełożenie podejmowanych aktywności na konsekwencje w świecie rzeczywistym, dodatkowy, poza rozgrywkowy cel projektu i istnienie reguł w projekcie.

Zabawa (*Play*) to aktywność, która nie musi posiadać reguł, działania podejmowane w trakcie zabawy mają konsekwencje jedynie w jej świecie, celem zabawy jest rozrywka. Przykładem zabawy może być kręcenie się na karuzeli, przebieranie lalki czy używanie nakładek rozszerzonej rzeczywistości np. w aplikacji *Snapchat*.

Zabawny projekt (*Playful Design*) to rozwiązanie nie zawierające reguł, którego celem jest najczęściej rozbawienie użytkownika przez użycie elementu najczęściej graficznego, podobnego do gry. Przykładem takiego projektu może być nieistniejąca już strona *Twittera* znana jako „*Fail Whale*". Zawsze, gdy na serwerach było przeciążenie, zamiast strony ze standardowym komunikatem o błędzie, użytkownikom przedstawiał się rysunek kilkunastu ptaków, *twitterów*, próbujących podnieść wieloryba. W niektórych przypadkach zabawny projekt posiada poza rozrywkowy cel. Przykładem mogą być tradycyjne schody stylizowane na klawisze klawiatury pianina, wydające dźwięki aby skłonić ludzi do używania schodów tradycyjnych zamiast ruchomych. Innym rozwiązaniem wdrożonym by skłonić ludzi do wyrzucania śmieci do koszy zamiast na ulicę, było wyposażenie pojemników na śmieci w liczniki i nazwy popularnych filmów. Fani określonych tytułów wyrzucali śmieci do kosza chcąc w ten sposób „zagłosować" na wybrany film.

Gra (*Game*) jest aktywnością posiadającą reguły, działania podejmowane w trakcie gry mają konsekwencje jedynie w jej świecie, celem gry jest rozrywka. Grą może być np. *Monopoly*, *League of Legends* czy *Fortnite*.

---

[97] I. Bogost, *Killer Flu, the Game,* 2009, https://www.gamasutra.com/blogs/IanBogost/20090501/83873/Killer_Flu_the_Game.php [dostęp: 24.02.2021].

Gra poważna (*Serious Game*) to aktywność posiadająca reguły i cel poza wymiarem rozrywki, a działania podejmowane w trakcie rozgrywki mają pośrednie przełożenie na świat rzeczywisty. Przykładem gry poważnej może być Wirtualna Gra Giełdowa czy *Oil City*.

Gamifikacja to projekt posiadający cel poza rozrywką, posiadający reguły, a aktywności podejmowane w ramach gamifikacji mają bezpośrednie przełożenie na rzeczywistość. Przykładem rozwiązania może być aplikacja *Zombies, run!*

Klasyfikację pojęć związanych z wykorzystaniem elementów gier przedstawiono w tabeli 2.1.

Tabela 2.1. Klasyfikacja pojęć związanych z gamifikacją

	Zabawa (play)	**Zabawny projekt (playful design)**	**Gra (game)**	**Gry poważne (serious games)**	**Gamifikacja (gamification)**
Efekty aktywności	Tylko w świecie gry	Tylko w świecie gry/pośrednio w świecie rzeczywistym/ bezpośrednio w świecie rzeczywistym	Tylko w świecie gry	Pośrednio w świecie rzeczywistym	Bezpośrednio w świecie rzeczywistym
Cel	Rozrywka	Rozrywka/ poza rozrywkowy	Rozrywka	Poza rozrywkowy	Poza rozrywkowy
Istnienie reguł	Niekonieczne	Niekonieczne	Konieczne	Konieczne	Konieczne

Źródło: Opracowanie własne.

Próba precyzyjnego zdefiniowania gamifikacji zostanie podjęta w dalszej części tego rozdziału, jednak jak wynika z powyższych rozważań celowość gamifikacji pozwala ją oddzielić od gier, zabawnego projektu i zabawy. Z gamifikacją nie należy utożsamiać także gier poważnych. Ich podstawowym celem nie jest zabawa, ale zdobywanie, rozwijanie czy utrwalanie pewnych umiejętności przez graczy oraz rozwiązywanie problemów. Jednakże przyjmują postać symulatorów, dzięki którym można przetestować pewne rozwiązania w kontrolowanym, bezpiecznym środowisku bez wpływu na przebieg rzeczywistych działań lub procesów czy poziom realizacji założonych celów biznesowych. Właśnie ten brak bezpośredniego przełożenia na rzeczywistość pozwala odróżnić gry poważne od gamifikacji.

Autorem samego terminu *gamification* jest N. Pelling[98]. W 2002 r. programista użył tego pojęcia, aby opisać usługi świadczone przez jego firmę doradczą. Przedsiębiorstwo nie odniosło spodziewanego sukcesu, jednak termin wykorzystywany przez kolejnych twórców ewoluował, zyskując coraz większą popularność[99]. N. Pelling zdefiniował gamifikację jako zastosowanie podobnego do gry, interfejsu użytkownika, w celu podniesienia przyjemności i szybkości wykonywania transakcji elektronicznych[100]. Według innych źródeł słowo *gameification* jako pierwszy użył B. Terill na swoim blogu w 2008 r., a dopiero w 2010 r. termin przekształcono na *gamification*[101].

2.1.2. Definicja gamifikacji

W 2011 r. gamifikacja pojawiła się w publikowanym przez firmę Gartner raporcie, w którym eksperci oceniają nowe koncepcje technologiczne pod kątem ich dojrzałości, korzyści biznesowych i kierunku na przyszłość. Pojawienie się koncepcji na *Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies,* czyli graficznym przedstawieniu kolejnych stadiów zainteresowania oraz wykorzystania nowoczesnych technologii w poszczególnych branżach i obszarach gospodarki (rysunek 2.1), i zaproponowana przez autorów definicja wypromowała koncepcję wykorzystania elementów gier w rzeczywistym świecie. W następnych latach gamifikacja przechodziła przez kolejne etapy popularności technologii. Zgodnie z założeniami cyklu popularności wschodzących technologii, część z nich osiągnie „płaskowyż produktywności" czyli zostanie wdrożona na szeroką skalę przez czołowe przedsiębiorstwa na świecie, część nie przyjmie się powszechnie w gospodarce nigdy, pozostając w „dolinie rozczarowania". Zgodnie z przewidywaniami autorów raportu gamifikacja powinna osiągnąć płaskowyż produktywności pomiędzy 2019 a 2024 r[102].

H. LeHong i J. Fenn opisali w rzeczonym raporcie gamifikację jako wykorzystanie sposobu projektowania i mechaniki gry do angażowania docelowej publiczności do zmiany zachowań, uczenia się nowych umiejętności lub angażowania się w innowacje. Założyli, że

---

[98] N. Pelling, *The (short) prehistory of "gamification".... Funding Startups (& other impossibilities)*, 2011, https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/ [dostęp: 14.01.2021].

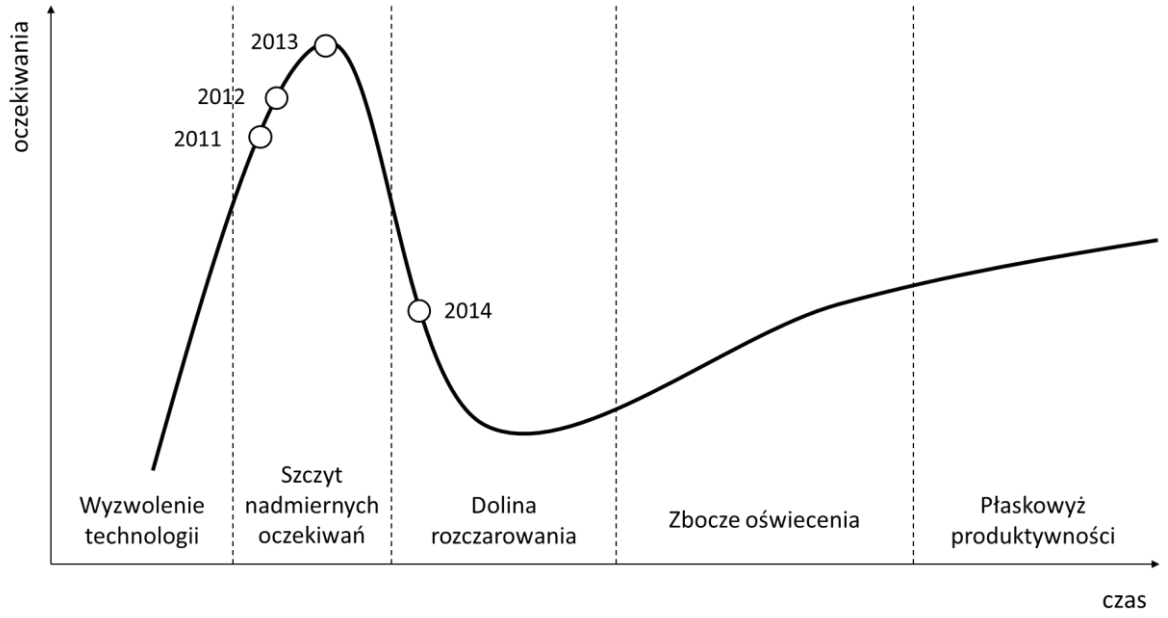
[99] B. Burke, *Gamify: How Gamification Motivates People to Do Extraordinary Things*, Taylor and Francis. Nowy Jork 2014, s. 6.

[100] N. Pelling, *The (short) prehistory of "gamification".... Funding Startups (& other impossibilities)*, 2011, https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/ [dostęp: 14.01.2021]

[101] K. Huotari, J. Hamari, *Defining gamification - A service marketing perspective*, Proceedings of the 16th International Academic MindTrek Conference (17-22), Tampere, Finland, 3-5 October, ACM Press, Nowy Jork 2012.

[102] H. LeHong, J. Fenn, *Hype Cycle for Emerging Technologies*, 2011, https://www.gartner.com/en/documents/1754719/hype-cycle-for-emerging-technologies-2011 [dostęp: 14.01.2022].

docelowymi odbiorcami mogą być klienci, pracownicy lub ogół społeczeństwa, ale przede wszystkim są to ludzie z określonymi potrzebami, którzy będą reagować na zaproponowane bodźce. Podkreślili, że ważne jest, aby myśleć o ludziach z tej grupy docelowej jako o „graczach" w aplikacjach zgamifikowanych. Chociaż mechanizmy gry, takie jak punkty i odznaki, są cechami charakterystycznymi gamifikacji, według autorów prawdziwym wyzwaniem jest zaprojektowanie aplikacji zorientowanych na gracza. Mechanizmy gry, takie jak punkty, odznaki i tablice wyników, to narzędzia służące do tworzenia modeli zaangażowania, które powinny odpowiadać na potrzeby poszczególnych użytkowników[103].



Rys. 2.1.Cykl popularności wschodzących technologii

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Gartner Hype Cycle 2011, 2012, 2013, 2014, www.gartner.com [dostęp: 14.01.2022].

Gamifikacja opisuje użycie tych samych technik projektowania i mechaniki gry, które można znaleźć we wszystkich grach, ale stosuje je w kontekstach innych niż gry, w tym w takich obszarach jak: zaangażowanie klientów, wydajność pracowników, szkolenia i edukacja, zarządzanie innowacjami, rozwój osobisty, zrównoważony rozwój i zdrowie. Autorzy twierdzą, że wszystkie obszary biznesowe mogą skorzystać na gamifikacji, ponieważ może ona pomóc w osiągnięciu trzech szerokich celów biznesowych: 1) zmiany zachowania; 2) rozwijaniu umiejętności; lub 3) wprowadzaniu innowacji. Eksperci Gartnera zaznaczyli także, że chociaż cele te są bardzo szerokie, wraz z dojrzewaniem trendu mogą pojawić się nowe możliwości[104].

[103] Tamże
[104] Tamże

W kolejnych latach definicja gamifikacji ewoluowała, wśród najczęściej przytaczanych w literaturze przedmiotu opisów pojęcia, można wskazać ten autorstwa S. Deterding, D. Dixon, R. Khaled, L. Nacke[105]: wykorzystanie elementów projektowych charakterystycznych dla gier w kontekstach innych niż gry. W artykułach wskazuje się często także na definicję K. Werbach[106]: proces upodabniania rzeczywistych działań do gier. W innych publikacjach gamifikacja jest opisywana najczęściej przy użyciu kombinacji elementów pierwszych definicji. Wybrane definicje uszeregowane chronologicznie przedstawiono w tabeli 2.2.

Tabela 2.2. Wybrane definicje pojęcia „gamifikacja"

Autor	Definicja
N. Pelling, *The (short) prehistory of "gamification".... Funding Startups (& other impossibilities)*, 2011, https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/ [dostęp: 14.01.2021].	Zastosowanie podobnego do gry, interfejsu użytkownika, w celu podniesienia przyjemności i szybkości wykonywania transakcji elektronicznych.
G. Zichermann, J. Linder, *Game-Based Marketing: Inspire Customer Loyalty Through Rewards, Challenges, and Contests*, Wiley, Hoboken 2010.	Proces angażowania odbiorców dzięki wykorzystaniu najlepszych programów lojalnościowych, projektowaniu gier, ekonomii behawioralnej.
S. Deterding, D. Dixon, R. Khaled, L. Nacke, *From game design elements to gamefulness,* [w:] A. Lugmayr, H. Franssila, C. Safran, I. Hammouda (red.), *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference on Envisioning Future Media Environments - MindTrek '11,* ACM Press, Nowy Jork 2011, s. 9. doi: 10.1145/2181037.2181040	Wykorzystanie elementów projektowych charakterystycznych dla gier w kontekstach innych niż gry.
K. Werbach, D. Hunter, For the Win: *How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*, Wharton Digital Press, Philadelphia 2012.	Wykorzystanie elementów gier i technik projektowania gier w kontekście niezwiązanym z grami.
G. Zichermann, C. Cunningham, *Grywalizacja. Mechanika gry na stronach www i w aplikacjach mobilnych*, Helion, Gliwice 2012.	Proces myślenia o grze i mechanice gry, który angażuje użytkowników i rozwiązuje problemy.
P. Tkaczyk, Grywalizacja. *Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Helion, Gliwice 2012.	Przeniesienie mechanizmów znanych z gier (także komputerowych choć nie tylko) do rzeczywistego świata, aby zmieniać ludzkie zachowania.

[105] S. Deterding, D. Dixon, R. Khaled, L. Nacke, *From game design…,* art. cyt., s. 9.

[106] K. Werbach, (Re)Defining Gamification: A Process Approach. [w:] D. Hutchison, T. Kanade, J. Kittler, J. M. Kleinberg, A. Kobsa, F. Mattern,. . . L. Gamberini (red.), *Lecture Notes in Computer Science: Persuasive Technology*, nr. 8462/2014, s. 266–272. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-07127-5_23.

K. M. Kapp, *The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook: Ideas into Practice*, Wiley, Hoboken 2014. http://gbv.eblib.com/patron/FullRecord.aspx?p=1480865 [dostęp: 15.03.2022]	Wykorzystanie mechanizmów, estetyki i sposobu myślenia zaczerpniętych z gier, by angażować ludzi, motywować do działania, pobudzać do nauki i rozwiązywania problemów.
K. Werbach, K. (Re)Defining Gamification: A Process Approach. [w:] D. Hutchison, T. Kanade, J. Kittler, J. M. Kleinberg, A. Kobsa, F. Mattern,. . . L. Gamberini (red.), *Lecture Notes in Computer Science: nr. 8462. Persuasive Technology,* Springer International Publishing, nr. 8462/2014, s. 266–272. doi: 10.1007/978-3-319-07127-5_23.	Proces upodabniania rzeczywistych działań do gier.
A. Marczewski, *What gamification is to me – My definition*, https://www.gamified.uk/2014/04/08/gamification-definition/ [dostęp: 10.05.2023].	Wykorzystanie elementów gry i metafor projektowych do rozwiązywania problemów.
B. Burke, *Gamify: How Gamification Motivates People to Do Extraordinary Things*, Taylor and Francis. Nowy Jork 2014, s. 6.	Zastosowanie mechaniki gry, doświadczenia projektowania, by cyfrowo angażować i motywować ludzi w osiąganiu swoich celów.
R. Rackwitz, *What is Gamification? (without using the standard definition)*, https://engaginglab.wordpress.com/2012/10/05/what-is-gamification-without-using-the-standard-definition/ [dostęp: 10.09.2023].	Inżynieria wsteczna, która sprawia, że gry osiągają założone cele i przekładają je na środowisko biznesowe.
M. Raftopoulos, *How Organisations Play: Creating Stakeholder Value with Enterprise Gamification,* RMIT University 2016.	Wykorzystanie strategicznych elementów myślenia o grze, projektowania gier i mechaniki gier do użytku w środowiskach innych niż gry, takich jak biznes, edukacja, opieka zdrowotna, aplikacje non-profit i aplikacje rządowe.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie źródeł wskazanych w tabeli.

Choć definicja gamifikacji ewoluowała w ciągu ostatnich kilku lat, wciąż brakuje jasnego i jednolitego opisu, co zazwyczaj jest postrzegane przez naukowców jako słabość. Przytoczone w tabeli 2.2 definicje pokazują jednak jak różnorodnie gamifikacja może być rozumiana i jak różnorodne metody, narzędzia czy technologie mogą być wykorzystane w jej rozwijaniu. Można polemizować czy jedna ostateczna definicja jest w ogóle możliwa do sprecyzowania i czy byłaby przydatna w rozwoju tej koncepcji. M. Raftopoulos podkreśla, że gamifikacja jest podobna do innych koncepcji projektowania rozwiązań biznesowych, które również nie mają jednej sztywnej definicji ze względu na różnorodność ich rozumienia

wśród praktyków i proponuje podział gamifikacji na kilka kategorii wynikających z różnorodnych definicji funkcjonujących w literaturze[107]:

1. Gamifikacja jako produkt - najczęściej zgamifikowana aplikacja lub platforma, bazująca na rozwiązaniach proponowanych przez firmy oferujące oprogramowanie do gamifikacji jako usługa (SaaS). W innych przypadkach podobny, samodzielnie stworzony system, który służy do zgamifikowania określonego produktu, usługi lub procesu organizacyjnego. Czasem jako gamifikacja są rozumiane także takie produkty jak gry czy symulacje stworzone na potrzeby szkolenia, które raczej zdefiniować można jako gry poważne;
2. Gamifikacja jako sposób myślenia - oznacza myślenie podobne do myślenia projektanta gier w projektowaniu procesów czy produktów. Przykładem może być przeprowadzona przez Google kampania rekrutacyjna, w której na bilbordach przy autostradach umieszczono równania bez żadnej dodatkowej informacji. Osoby, które potrafiły je rozwiązać trafiały na stronę internetową, w której mogły zgłosić chęć pracy w Google[108];
3. Gamifikacja jako proces - włączenie gamifikacji w cały wybrany proces biznesowy lub projekt, gdzie stosuje się różne narzędzia np. *crowdsourcing*, wydarzenia *online*, *offline*, które w całości są obudowane o koncepcję zgamifikowanego procesu np. generowania pomysłów na innowacje w organizacji;
4. Gamifikacja jako doświadczenie - najczęściej w stosunku do doświadczenia klienta, który przez wybrane elementy gamifikacji ma zapoznać się z produktem lub usługą. Przykładem może być stworzona kampania gamifikacyjna New York Public Library, w której młodzi ludzie byli zachęcani do poszukiwania skarbów, w ten sposób poznając zbiory biblioteki[109];
5. Gamifikacja jako podejście do projektowania - jest to wykorzystanie elementów projektowania gier po to, aby rozwiązać problemy związane z projektowaniem innych produktów czy usług. Przykładem może być wprowadzanie elementów gier do projektowania interakcji z komputerem (*HCI – human-computer interaction*)

---

[107] M. Raftopoulos, *How Organisations Play: Creating Stakeholder Value with Enterprise Gamification*, RMIT University 2016, s. 14-16.

[108] W. Jr. Pegg, E. W. Weisstein, Mathematica's Google Aptitude, 2004, https://mathworld.wolfram.com/news/2004-10-13/google/ [dostęp: 04.02.2021].

[109] R. Hohmann, *Jane McGonigal and NYPL present Find the Future: The Game*, 2011, https://www.nypl.org/blog/2011/04/01/jane-mcgonigal-and-nypl-present-find-future-game [dostęp: 04.02.2021].

poprzez wprowadzanie narracji czy wyglądu interfejsu użytkownika podobnego do interfejsu gier co zdaniem praktyków przekłada się na pozytywne doświadczenia użytkowników[110].

W literaturze polskiej nie ma zgodności co do tłumaczenia angielskiego pojęcia *gamification* (rzadziej *gamefication)*. Autorzy posługują się terminami „grywalizacja", „gamifikacja" i „gryfikacja". Termin „grywalizacja" promowany przez P. Tkaczyka bardzo często występuje w literaturze przedmiotu i tekstach popularnonaukowych. Jest jednak krytykowany za skojarzenie z rywalizacją, która nie jest jedyną możliwą dynamiką wdrażaną w ramach projektu. S. Starzyński traktuje „grywalizację" jako pleonazm, proponując w zamian przekład „gryfikacja", tłumacząc, że człon „fikacja" wskazuje dosłownie na zastosowanie gier w rozwiązaniu jakiegoś problemu[111]. Ostatni termin „gamifikacja" najbardziej brzmieniem przypomina angielskie „gamification". Wskazuje się jednak, że jest to niepotrzebny makaronizm[112]. Gamifikacja wydaje się najbardziej zasadna, z jednej strony ze względu na łatwość skojarzenia z angielskim terminem „*gamification*". Z drugiej ze względu na brak bezpośrednich skojarzeń z pejoratywnymi w kontekście celów biznesowych wyrażeniami "gra" i "rywalizacja". W praktyce gospodarczej spotkać się można z powierzchowną krytyką „grywalizacji" wynikającą bezpośrednio ze skojarzeniem pojęcia z bezproduktywnym działaniem polegającym na udziale w grze posiadającej jedynie cel zabawy w trakcie pracy np. używaniem aplikacji mobilnej zamiast wykonywania obowiązków związanych z aktywnością zawodową. Z tego względu w niniejszej pracy używa się pojęcia „gamifikacja" uznając je za najbardziej zrozumiały i neutralny przekład, nie wywołujący ujemnych skojarzeń.

Robocza definicja gamifikacji, która jest podstawą rozważań w tej pracy to: wykorzystanie elementów gier jako systemu bodźców motywujących grupę docelową do podejmowania pożądanych zachowań, które są warunkiem osiągnięcia założonych celów przedsięwzięcia.

---

[110] C. Marache-Francisco, E. Brangier, *Perception of gamification: Between graphical design and persuasive design* [w:] A. Marcus (red.), *Lecture Notes in Computer Science 8013, Design, User Experience, and Usability: Health, Learning, Playing, Cultural, and Cross-Cultural User Experience: Second International Conference (DUXU 2013), 21–26 November,* HCI International, Las Vegas 2013, s. 558-567.

[111] S. Starzyński, *Co to jest Gryfikacja?*, 2011, http://www.gryfikacja.pl/index.php/2011/01/co-to-jest-gryfikacja/ [dostęp: 12.01.2021].

[112] M. Laskowski, *Wykorzystanie czynników grywalizacyjnych w tworz eniu aplikacji użyteczności publicznej*, „Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy", 2013, s. 23–30.

2.1.3. Klasyfikacja projektów gamifikacyjnych

Należy wskazać, że projekty gamifikacyjne mogą się znacznie od siebie różnić. Ich klasyfikacji można dokonać przyjmując następujące kryteria:

- wykorzystanie narzędzi informatycznych,
- przedmiot (dziedzina zastosowań),
- grupa docelowa,
- użycie mechanizmów gier,
- układ rozgrywki.

D. M. Namara i L Murphy stworzyli klasyfikację, która posłużyła jako baza do przyjęcia typologii projektów ze względu na wykorzystanie narzędzi informatycznych. Na tej podstawie przyjmuje się możliwość realizacji projektów: *online, offline* i hybrydowo. Projekty, w których podejmowane działania są monitorowane wyłącznie w ramach aplikacji gamifikacyjnej lub programu zintegrowanego z platformą gamifikacyjną można określić mianem rozwiązań *online*. W przypadku, kiedy część zadań wykonuje się tylko online i są one automatycznie mierzone, a część aktywności jest realizowana w świecie rzeczywistym, dokumentowana, a potwierdzenie wykonania zadania jest przesyłane do platformy gamifikacyjnej, można mówić o rozwiązaniach hybrydowych. Gamifikacja *offline* to projekty, które nie zakładają wykorzystania technologii informatycznych do monitorowania postępów w realizacji celów[113].

K. Kania i M. Smolarek stworzyli klasyfikację, która posłużyła jako baza do przyjęcia typologii projektów ze względu na przedmiot projektu. Na tej podstawie można wyróżnić gamifikację: edukacyjną, biznesową, społeczną i personalną. Gamifikacja edukacyjna służy poprawie osiąganych efektów uczenia się na różnych poziomach edukacji bądź w ramach programów i kursów szkoleniowych. Gamifikacja biznesowa ma za zadanie zwiększać poziom realizacji określonych celów biznesowych związanych z procesami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Gamifikacja społeczna ma na celu poprawić warunki życia społeczności lokalnie bądź globalnie, głównie poprzez wykształcenie określonych postaw i zachowań społecznych (proekologicznych, związanych z podniesieniem poziomu bezpieczeństwa na drogach itp.). Gamifikacja personalna jest związana z osiąganiem celów indywidualnych, np. realizacji planów treningowych, zachowań prozdrowotnych[114].

---

[113] D. M. Namara, L. Murphy, *Online Versus Offline Perspectives on Gamified Learning*. GamiFIN 2017.

[114] K. Kania, M. Smolarek, *Analiza rozwoju gamifikacji biznesowej na przykładzie przedsięwzięć realizowanych w Polsce* „Informatyka ekonomiczna", (2)/2017, s. 60–71.

Grupa docelowa jest powiązana z przedmiotem gamifikacji. Gamifikacja edukacyjna jest skierowana do studentów i uczniów na różnych poziomach edukacji. Odbiorcą gamifikacji biznesowej są interesariusze organizacji, ze względu na różnorodnych użytkowników wśród gamifikacji biznesowej wyróżnić należy: gamifikację wewnętrzną, kierowaną do części bądź całości pracowników organizacji (gamifikacja miejsca pracy) i gamifikację zewnętrzną kierowaną do klientów lub innych interesariuszy (gamifikacja produktowa, marketingowa). Przedstawiony podział nie jest rozłączny, np. gamifikacja personalna może być jednocześnie gamifikacją miejsca pracy, kiedy organizacja chce wpłynąć na zwiększenie aktywności fizycznej pracowników (grupą docelową będą wtedy jednocześnie interesariusze organizacji i indywidualne jednostki)[115].

Ze względu na użycie mechanizmów gier można wskazać na gamifikację strukturalną i gamifikację zawartości. Gamifikacja strukturalna nie zmienia treści zadania wykonywanego przez użytkownika, nie upodabnia zadań do gry, a jedynie mierzy postępy użytkownika, konfrontuje go z innymi osobami. W przypadku gamifikacji strukturalnej stosuje się takie elementy gier jak poziomy, odznaki, rankingi, punkty itp. Gamifikacja zawartości wpływa natomiast na treść samego zadania stojącego przed użytkownikiem, ma na celu upodobnić pracę, naukę lub inne zadania do gry poprzez wprowadzenie takich elementów jak np. fabuła, wyzwania[116].

Ze względu na układ rozgrywki, na bazie projektów realizowanych przez firmy konsultingowe, można wyróżnić projekty linearne i nielinearne. W gamifikacji linearnej użytkownik końcowy musi realizować zadania po kolei zgodnie z ustalonym przez twórców porządkiem. W projektach nielinearnych może angażować się wg preferencji w określone części projektu bez zachowania narzuconej kolejności realizacji zadań.

Jak wskazano, gamifikacja może przyjmować różne formy, opierać się na oprogramowaniu komputerowym, aplikacjach mobilnych, posiadać fabułę lub opierać się jedynie na mechanice gry. Jednakże wszystkie projekty gamifikacyjne łączy wykorzystanie elementów gry z istnieniem reguł, poza rozrywkowy cel rozwiązania i bezpośrednie konsekwencje podejmowanych działań w świecie rzeczywistym.

---

[115] Tamże

[116] K. Gibek, *Grywalizacja jako narzędzie motywowania i angażowania pracowników*, „Państwo i Społeczeństwo", (1)/2018, s. 116-125.

2.2. Psychologiczne podstawy wykorzystania gamifikacji do kształtowania postaw i zachowań ludzi

2.2.1. Gamifikacja w kontekście teorii motywacji

Odwołując się do przyjętej definicji gamifikacji - wykorzystanie elementów gier jako systemu bodźców motywujących grupę docelową do podejmowania pożądanych zachowań, które są warunkiem osiągnięcia założonych celów przedsięwzięcia, nietrudno odnieść wrażenie, że zawiera elementy definicji motywowania. Jako jedną z nich można wskazać tę S. Borkowskiej, opisującą motywowanie jako wpływanie na postawy i zachowania człowieka za pośrednictwem określonych bodźców, które przekształcają się w motywy działania uruchamiające jego aktywność[117]. Należy zwrócić uwagę na kluczowe z punktu widzenia projektu elementy pochodzące z psychologii, które mają być środkiem do realizacji celów zgamifikowanego projektu. Są nimi „bodźce motywujące" czyli zjawiska, które mają zdolność wywołania jakiegoś aktu zachowania lub procesu psychicznego – spostrzeżenia, wyobrażenia, uczucia, intencji. Naturalnym jest więc szukanie uzasadnienia wykorzystania gamifikacji do modyfikacji postaw i zachowań wśród psychologicznych koncepcji wyjaśniających motywację.

Omawiając teoretyczne podejścia do motywacji niezbędne jest opisanie kilku podstawowych pojęć, takich jak „motyw", „potrzeba", „bodziec", „postawa" i „motywacja", które pojawiają się w teoriach motywacji. Wybrane definicje zostały przedstawione w tabeli 2.3. Na ich podstawie w pracy przyjmuje się, że motyw to czynnik (lub zbiór czynników) wewnętrznych lub pochodzących z otoczenia zewnętrznego człowieka, warunkujący (i wpływający na) jego zachowanie. Potrzeba jest traktowana jako wewnętrzny stan odczuwany przez człowieka w efekcie braku czegoś, który podobnie jak motyw determinuje jego zachowanie. Bodziec postrzega się jako zjawisko, które ma zdolność wywołania jakiegoś zachowania lub procesu psychicznego – spostrzeżenia, wyobrażenia, uczucia, intencji. Motywację można określić jako zespół wewnętrznych sił (napięć) człowieka, które determinują jego zachowanie, a u ich podłoża leży zawsze zbiór czynników warunkujących moc i charakter ich działania. Zbiór tych czynników tworzy sytuację (zjawisko) będącą bodźcem motywującym (wywołującym motywację).

[117] S. Borkowska, System motywowania w przedsiębiorstwie, PWN, Warszawa 1985, s. 11.

Tabela 2.3. Wybrane pojęcia związane z teorią motywacji

Pojęcie	Definicje		
Motyw	„Stan, zwykle o charakterze społecznym lub psychicznym, który służy ukierunkowaniu zachowania jednostki ku pewnemu celowi" (P. G. Zimbardo, F. L. Ruch, 1994, s. 671)	„Przyczyny dla których człowiek zachowuje się w określony sposób" (D. Kopycińska, 1992, s. 6)	Wytwór działania innych ludzi wpływający na działalność człowieka (F. Michoń, 1981, s. 120-122)
Potrzeba	Biologiczny lub psychologiczny stan motywacyjny, który ukierunkowuje zachowanie jednostki na pewien cel (Zimbardo, Ruch, 1994, s. 676)	Stan organizmu wywołany pewnym brakiem, który powoduje zakłócenia procesu życia i rozwoju (A. Kozdrój, 1998, s. 42)	Działania organizujące funkcjonowanie organizmu człowieka w kierunku zachowania wewnętrznej równowagi (A. Kozdrój, 1998, s. 42)
Bodziec	Sytuacja wywołująca dające się zaobserwować zachowanie (N. Sillamy, 1994, s. 216-217)	„Zjawisko, które ma zdolność wywoływania bądź jakiegoś zachowania bądź procesu psychicznego – spostrzeżenia, wyobrażenia, uczucia, intencji itp." (J. Reykowski, 1979, s. 27)	Zdarzenie wywierające wpływ na jakiś przedmiot i przez to wywołujące w nim zmiany (J. Reykowski, 1979, s. 27)
Motywacja	To ogół motywów (D. Kopycińska, 1992, s. 6)	Ogół czynników dynamicznych, mających decydujący wpływ na postępowanie jednostki (N. Sillamy, 1994, s. 161)	„Zespół sił i czynników pobudzających i podtrzymujących człowieka w zachowaniach zmierzających do osiągania określonych celów" (F. Michoń, 1981, s. 120)
Postawa	Względnie trwałe odczucie wobec obiektu postawy, mające swoje konsekwencje w zachowaniu człowieka (G. Gruszczyńska-Malec, M. Rutkowska, 2012, s.86-96)	Związek istniejący pomiędzy osobą a przedmiotem, wobec którego człowiek dokonuje wewnętrznej oceny (R. H. Fazio, 1995, s. 247-283)	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie B. Mikuła, Wybrane teorie motywacji [w:] A. Potocki (red.), Zachowania organizacyjne. Wybrane zagadnienia, Difin, Warszawa 2006, s. 248-251.

Klasyczne ujęcie postawy odnosi się do relacji istniejącej pomiędzy osobą a przedmiotem, wobec którego człowiek dokonuje wewnętrznej oceny. W przypadku kolejnego kontaktu z danym przedmiotem, ocena jest natychmiastowa i opiera się na przechowywanych w umyśle wcześniejszych spostrzeżeniach, a nie bardziej

skomplikowanym procesie myślowym[118]. Zgodnie z nowszymi publikacjami dotyczącymi postaw, nie są one trwałe i automatyczne, mogą natomiast opierać się na odczuciu wywoływanym przez obiekt (lubię/nie lubię) lub być pochodną przekonań, które przychodzą człowiekowi do głowy w związku z danym obiektem[119]. Można więc przyjąć, że postawa jest względnie trwałym odczuciem wobec obiektu postawy, mającym swoje konsekwencje w zachowaniu człowieka. Kształtowanie postaw może odbywać się poprzez zmianę zachowania – prowokacja pożądanego zachowania zmienia postawę, lub poprzez modyfikację postawy i przez to wywołanie pożądanego zachowania[120].

Powstało wiele teorii motywacji, które są podstawą do wyjaśnienia problematyki motywowania pracowników. Zasadniczo można wyróżnić trzy grupy teorii[121]:

- teorie treści,
- teorie procesu,
- teorię wzmocnienia.

Teorie treści podejmują próbę określenia potrzeb lub motywów, które kierują zachowaniem jednostki. Warte przytoczenia teorie z tej grupy to teoria hierarchii potrzeb A. Maslowa, teoria potrzeby osiągnięć D. McClellanda, teoria ERG C. Alderfera, dwuczynnikowa teoria F. Herzberga oraz teoria autodeterminacji R. Ryana i E. Deciego.

Teorie procesu koncentrują się na tym dlaczego ludzie wybierają dane sposoby zachowania w celu zaspokojenia potrzeb, a także weryfikują to jak jednostka ocenia zaspokojenie określonej potrzeby. Autorzy teorii procesu nie zajmują się identyfikacją samych bodźców motywujących, a interesuje ich cały proces wyboru zachowania i w konsekwencji stopień realizacji potrzeby. Istotne w tej grupie teorie to teoria oczekiwań V. H. Vrooma, która stała się podstawą terorii D. A. Nadlera i E. E. Lawlera.

Teorie wzmocnienia zakładają, że ludzkie zachowanie jest w dużym stopniu kształtowane przez środowisko fizyczne i społeczne. Mimo iż człowiek wpływa na otoczenie przez zachowanie sprawcze, to właśnie otoczenie oddziałuje bardziej na jednostkę niż jednostka na otoczenie. Z tego wynika, że można wpływać na zachowanie człowieka

---

[118] R. H. Fazio, *Attitudes as object-evaluation associations: Determinants, consequences, and correlates of attitude accessibility* [w:] R. E. Petty & J. A. Krosnick (red.), *Attitude strength: Antecedents and consequences*, Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 1995, s. 247-283.

[119] B. Gawronski, B. V. Galen, *Associative and Propositional Processes in Evaluation: An Integrative Review of Implicit and Explicit Attitude Change*, "Psychological Bulletin", nr 132/2006, s. 687-717.

[120] G. Gruszczyńska-Malec, M. Rutkowska, *Kształtowanie postaw pracowników z wykorzystaniem programowania neurolingwistycznego*, „Współczesne Zarządzanie" nr 3/2012, s. 86-96.

[121] B. Mikuła, *Wybrane teorie motywacji* [w:] A. Potocki (red.), *Zachowania organizacyjne. Wybrane zagadnienia*, Difin, Warszawa 2006, s. 253.

stosując tzw. wzmocnienia. Nie wpłynie to na jego postawy wewnętrzne, ale samo zachowanie wywołujące nagrody będzie powtarzanie, a zachowanie kończące się karą ma mniejsze prawdopodobieństwo powtórzenia. Teoria nie uwzględnia potrzeb wewnętrznych człowieka i wskazuje na możliwość egzogenicznego sterowania jego zachowaniem. Najbardziej znanym przedstawicielem teorii wzmocnienia jest B. F. Skinner.

Początkowy entuzjazm wobec działania gamifikacji połączony z wątpliwościami dotyczącymi etyczności stosowania mechaniki gier w rzeczywistych sytuacjach, w szczególności w kontekście pracy wynikał w dużej mierze z powiązania gamifikacji z teoriami wzmocnienia. Zapewne jednym z katalizatorów tego zainteresowania było przemówienie J. Schella z 2010 r. Autor opisał wtedy przyszłość, w której codzienne życie ludzi jest oparte na mechanice gier. Dzieci i dorośli otrzymują punkty i nagrody za wykonywanie takich czynności jak szczotkowanie zębów, korzystanie z transportu publicznego czy jedzenie określonych produktów spożywczych[122]. Również J. McGonigal twierdzi, że dzięki odpowiedniemu wykorzystaniu elementów projektowania gier, można wpłynąć na ludzi, którzy staną się bardziej zmotywowani do rozwiązywania rzeczywistych problemów, będą pracować efektywniej i lepiej zarządzać swoim zdrowiem. Zgodnie z tą ideą poprzez modyfikację środowiska, w którym żyją ludzie i włączenie do rzeczywistego świata elementów gier zachowanie ludzi można zmienić dla ich własnych korzyści (lub korzyści osób wdrażających takie rozwiązania)[123]. Obie koncepcje brzmią podobnie do publikacji wydanej już w 1948 r. przez B. F. Skinnera. Autor wydał powieść science fiction zatytułowaną „Walden Two", opowiadającą o utopijnej wspólnocie, której członkowie stosują się do określonych ściśle zasad życia społecznego. Za poprawne w rozumieniu systemu zachowania otrzymują nagrody tak, by stworzyć pozytywne wzmocnienie i zmaksymalizować motywację. Na przykład, za podjęcie pracy na mniej pożądanych stanowiskach pracownik zarabia więcej „kredytów pracowniczych", które może wykorzystać na wypoczynek. Te opisy wskazują na teorie wzmocnienia jako postawy realizowania celów w ramach projektów gamifikacyjnych. Psychologia behawioralna daje w tym przypadku jasną i prostą wskazówkę dla projektantów rozwiązań gamifikacyjnych, opiera się bowiem na obserwacji zachowania i modyfikacji jego następstw. Połączenie gamifikacji z rozwiązaniami technologicznymi pozwalającymi monitorować zachowania

[122] J. Schell, *Visions of the gamepocalypse*, Presented at: Long Now Foundation, San Francisco 2010, http://longnow.org/seminars/02010/jul/27/visions-gamepocalypse/ [dostęp: 30.05.2023].
[123] J. McGonigal, *Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*, Penguin, Londyn 2011, s. 5.

jednostki i uzależniać otrzymanie nagrody od realizacji danego zadania stwarza kuszącą dla wielu menedżerów perspektywę prostego kształtowania pożądanych zachowań jedynie przez zmianę środowiska zewnętrznego pracownika[124].

Zupełnie inaczej do gamifikacji podchodzą zwolennicy teorii opartych o ludzkie potrzeby. Zgodnie z literaturą przedmiotu, kluczową w tej kategorii teorią wyjaśniająca motywację użytkowników rozwiązań gamifikacyjnych jest teoria autodeterminacji, inaczej samostanowienia (*Self Determination Theory - SDT*)[125]. Podstawę teorii autodeterminacji stanowią trzy potrzeby[126]:

- kompetencji,
- relacji (przynależności),
- autonomii.

Potrzeba kompetencji odnosi się do rozwoju, mistrzostwa, zrozumienia, w jaki sposób osiągać korzyści wewnętrzne lub zewnętrzne oraz efektywność w działaniu. Potrzeba przynależności dotyczy poczucia bezpieczeństwa i satysfakcjonujących kontaktów z innymi ludźmi, poczucia sensu wykonywania określonych czynności. Autonomia z kolei bazuje na samodzielnej inicjacji zachowań oraz ich wewnętrznej regulacji, poczuciu samodecydowania. Zgodnie z koncepcją SDT możliwości zaspokojenia tych trzech potrzeb wprowadzają człowieka w stan motywacji, a ich niezaspokojenie prowadzi do amotywacji[127]. Zgodnie z klasycznym podejściem do motywacji również autorzy koncepcji autodeterminacji wyróżniają motywację zewnętrzną i wewnętrzną uznając wartość motywacji wewnętrznej. R. Ryan i E. Deci wskazują jednak również na to, że odpowiednio regulowana motywacja zewnętrzna (postrzegana przez jednostkę jako wewnętrzna), może skutkować podobnym poziomem zaangażowania w wykonywanie działania. Wyróżniają tym samym pięć stylów regulacji[128]:

- zewnętrzną,
- introjektowaną,

---

[124] E. Mollick, K. Werbach, *Gamification and the enterprise* [w:] S. P. Walz, S. Deterding (red.), *The gameful world: Approaches, issues, applications*. Cambridge: The MIT Press 2015, s. 439-454.

[125] M. Passalacqua, S. Sénécal, M. Frédette, L. E. Nacke, R. Pellerin, P. M. Léger, *A Motivational Perspective on the Personalization of Gamification,* Proceedings of the Nineteenth Annual Pre-ICIS Workshop on HCI Research in MIS, Virtual Conference, December 12, 2020, s. 1-5.

[126] R. Ryan, E. Deci, *Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being*, "American Psychologist", 55(1)/2000, s. 68–73.

[127] „Amotywacja to stan, w którym człowiek nie odczuwa żadnej potrzeby podejmowania aktywności, co wynika najczęściej z braku poczucia skuteczności w działaniu oraz kontroli nad nim. Człowiek nie podejmuje aktywności lub wykonuje ją bezrefleksyjnie." (R. Ryan, E. Deci, *Self-Determination…,* art. cyt., s. 68–73.)

[128] Tamże

- opartą na identyfikacji,
- zintegrowaną,
- wewnętrzną.

Zgodnie z teorią samostanowienia, motywacja zewnętrzna może prowadzić do wysokiego zaangażowania w działania, kiedy jednostki identyfikują się z nimi i całkowicie asymilują daną regulację. Tak więc poprzez regulację opartą na identyfikacji i regulację zintegrowaną, osoby motywowane zewnętrznie mogą nadal być wysoce zaangażowane i autentyczne. Podobnie jak jednostki internalizują zachowania lub działania w różnym stopniu w zależności od zastosowanej regulacji, tak samo internalizują powody dążenia do celu. Skutkuje to powstaniem różnych rodzajów motywacji zgodnie z kontinuum samostanowienia przedstawionym w tabeli 2.4. Badania wskazują, że cele, z którymi jednostki bardziej się identyfikują, są częściej osiągane, ponieważ jednostki wkładają większy wysiłek w ich realizację. Ponieważ zaspokojenie potrzeb autonomii, kompetencji i pokrewieństwa sprzyja internalizacji i bardziej autonomicznej motywacji, zgodnie z teorią samostanowienia potrzeby te muszą być brane pod uwagę przy ustalaniu celów lub tworzeniu projektów mających na celu zmianę zachowań pracowników[129].

Autorzy koncepcji autodeterminacji wskazują też, że osoby, które postrzegają stosowaną regulację jako wewnętrzną są przy wykonywaniu określonych działań bliskie doświadczaniu stanu przepływu (*flow)*. Przepływ, określany również jako optymalne doświadczenie to pojęcie wprowadzone przez M. Csikszentmihalyi. Badacz określa przepływ jako stan psychiczny związany z wykonywaną przez daną osobę czynnością. Jest to sytuacja, w której działania jednostki są podejmowane dla nich samych, a więc celem aktywności jest przyjemność i radość związana z jej wykonywaniem[130].

[129] R. Koestner, N. Hope, *A self-determination theory approach to goals* [w:] M. Gagné (red.), *The Oxford handbook of work engagement, motivation, and self-determination theory,* Oxford University Press, Oxford 2014, s. 400-413.

[130] M. Csikszentmihalyi, Przepływ: psychologia optymalnego doświadczenia, Wydawnictwo Moderator, Wałbrzych 2005, s. 134-150.

Tabela 2.4. Teoria autodeterminacji

Brak autodeterminacji ⟶ Całkowita autodeterminacja

Motywacja	Amotywacja	Zewnętrzna				Wewnętrzna
Regulacja	Brak	Zewnętrzna	Introjektowana	Oparta na identyfikacji	Zintegrowana	Wewnętrzna
Postrzegane miejsce powstania	Bezosobowe	Zewnętrzne	Raczej zewnętrzne	Raczej wewnętrzne	Wewnętrzne	Wewnętrzne
Procesy regulacyjne	Niezamierzone, bezwartościowe	Zewnętrzne kary i nagrody	Wewnętrzne kary i nagrody	Znaczenie osobiste, świadome wartościowanie	Stosowność, samoświadomość, zgodność z samym sobą	Zainteresowanie, przyjemność z działania

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", 55(1)/2000, s. 68–73.

Przepływ to stan, w którym jednostka jest „pochłonięta" wykonywaną czynnością, a potrzeby fizyczne, uczucia czy czas stają się dla tej osoby nieistotne[131].

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 się wykonuje[132].

Większość dostępnych badań wskazuje, że to teoria autodeterminacji najlepiej wyjaśnia zależności pomiędzy wykorzystaniem elementów gier a podejmowaniem określonych zachowań. Gamifikacja ma wpływać pozytywnie na zaspokajanie trzech podstawowych potrzeb wewnętrznych

[131] Tamże
[132] Tamże

(autonomii, kompetencji i relacji) prowadząc w konsekwencji do zaistnienia pożądanych zachowań autotelicznych[133]. Wyniki prowadzonych badań przedstawiono w tabeli 2.5.

Tabela 2.5. Badania empiryczne dotyczące zależności pomiędzy zastosowaniem gamifikacji a realizacją potrzeb autonomii, kompetencji i relacji

Źródło	**Metoda badawcza**	**Komponenty gamifikacji**	**Rezultat badań**	**Badany aspekt teorii SDT**
D. Bormann, D., T. Greitemeyer, *Immersed in virtual worlds and minds: Effects of in-game storytelling on immersion, need satisfaction, and affective theory of mind* "Social Psychological and Personality Science", 6(6)/2015, s. 646–652.	Eksperyment	Fabuła	Pozytywny	Autonomia, kompetencje, relacje
M. D. Hanus, J. Fox, *Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance,* "Computers & Education", 80/2015, s. 152–161.	Eksperyment	Tabele wyników, odznaki	Negatywny	Motywacja wewnętrzna
K. Kim, M. G. Schmierbach, M. Y. Chung, J. D. Fraustino, F. Dardis, L. Ahern, *Is it a sense of autonomy, control, or attachment? Exploring the effects of in-game customization on game enjoyment,* "Computers in Human Behavior", 48/2015, s. 695–705.	Eksperyment	Awatar	Pozytywny	Autonomia
R. Mitchell, L. Schuster, J. Drennan, *Understanding how gamification influences behaviour in social marketing* "Australasian Marketing Journal", 25(1)/2017, s. 12–19.	Eksperyment	Brak danych	Brak	Motywacja wewnętrzna
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", 71/2017, s. 525–534.	Eksperyment (*online*)	Punkty, poziomy, rankingi	Brak	Kompetencje, motywacja wewnętrzna

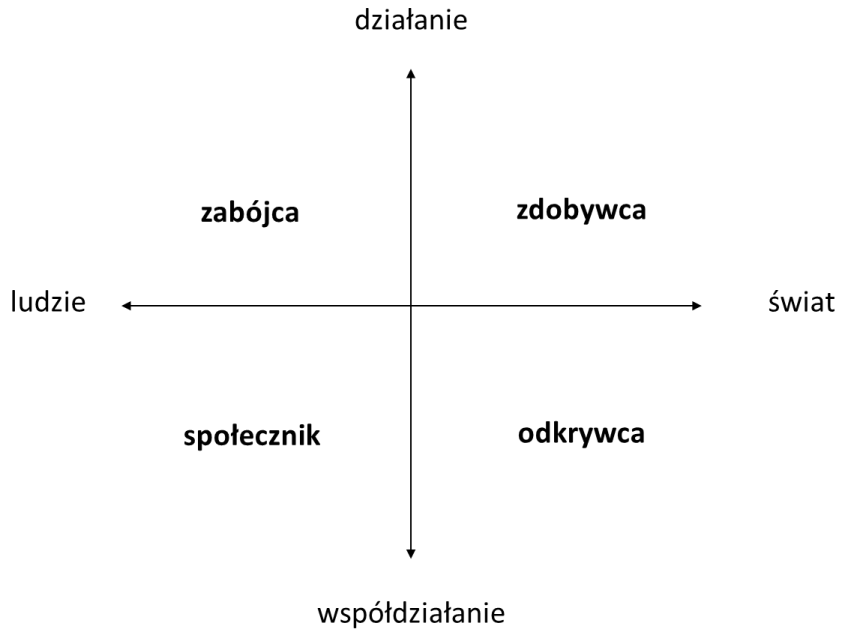
[133] D. Johnson, S. Deterding, K.A., Kuhn, A. Staneva, S. Stoyanov, L. *Hides, Gamification for health and wellbeing: a systematic review of the literature*, "Internet Interv", 2016; 6, s. 89-106; X. Nannan, J. Hamari, *Does gamification satisfy needs? A study on the relationship between gamification features and intrinsic need satisfaction*, "International Journal of Information Management" 46 (2019), s. 210–221. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.12.002.

W. Peng, J. Lin, K. Pfeiffer, B. Winn, *Need satisfaction supportive game features as motivational determinants: An experimental study of a self-determination theory guided exergame*, "Media Psychology", 15/2012, s. 175–196.	Eksperyment	Misje, awatar, dynamiczne zwiększanie trudności, odznaki	Pozytywny	Autonomia
M. Sailer, J. U. Hense, S. K. Mayr, H. Mandl, *How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction,* "Computers in Human Behavior", 69/2017, s. 371–380.	Eksperyment	Odznaki, rankingi, wykres wydajności, awatar, fabuła, zespoły	Pozytywny/ negatywny	Kompetencje, relacje (autonomia – brak efektu)
J. Thom, D. Millen, J. DiMicco, *Removing gamification from an enterprise SNS*, Proceedings of the ACM 2012 Conference on Computer Supported Cooperative Work, s.1067–1070.	Eksperyment	Punkty, odznaki	Pozytywny	Motywacja wewnętrzna
R. van Roy, B. Zaman, *Unravelling the ambivalent motivational power of gamification: A basic psychological needs perspective,* "International Journal of Human-computer Studies in press", 2018.	Ankieta, wywiady grupowe	Wyzwania tygodniowe, odznaki, rywalizacja grupowa	Pozytywny	Autonomia, kompetencje, relacje
X. Nannan, J. Hamari, *Does gamification satisfy needs? A study on the relationship between gamification features and intrinsic need satisfaction*, "International Journal of Information Management" 46 (2019), s. 210–221. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2018.12.002.		Awatar, fabuła, odznaki, wirtualna waluta, punkty, pasek postępu, poziomy, rankingi, zadania, komunikacja w ramach zespołu, rywalizacja grupowa	Pozytywny	Autonomia, kompetencje, relacje

Źródło: Opracowanie własne na podstawie X. Nannan, J. Hamari, Does gamification satisfy needs? A study on the relationship between gamification features and intrinsic need satisfaction, International Journal of Information Management 46 (2019), s. 210–221. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2018.12.002.

2.2.2. Archetypy graczy i typologia użytkowników systemów zgamifikowanych

Jako istotne podstawy teoretyczne dla budowania rozwiązań gamifikacyjnych, w literaturze przedmiotu wskazuje się na typologie graczy i użytkowników rozwiązań opartych o elementy gry[134]. Prekursorem badań nad tym z jakich powodów gracze kontynuują rozgrywkę i osiągają mistrzostwo jest R. Bartle. Autor analizując zachowania zaawansowanych graczy fabularnych gier rozrywanych przez Internet (*Multi-User Dungeon - MUD*) i pytając ich o oczekiwania względem gry, wyróżnił cztery style gry i opisał je określając jako typy graczy, przedstawione na rysunku 2.2[135].



Rys. 2.2. Typy graczy (R. Bartle)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie R. Bartle. Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs, 1996, http://mud.co.uk/richard/hcds.htm [dostęp 21.09.2022].

Wśród czterech wyróżnionych przez autora archetypów graczy znalazły się: odkrywca (*Explorer*), zdobywca (*Achiever*), społecznik (*Socializer*) oraz zabójca (*Killer*). Odkrywcy są zorientowani na świat gry, poznawania praw nim rządzących i współdziałanie z innymi graczami. Zdobywcy są zorientowani na świat gry i działanie. Skupiają się na osiąganiu celów i jak najwyższych wynikach w grze. Dla społeczników istotni są inni gracze, cenią sobie możliwość współdziałania i interakcji z użytkownikami. Dla zabójców jest

[134] M. Passalacqua, S. Sénécal, M. Frédette, L. E. Nacke, R. Pellerin, P. M. Léger, *A Motivational Perspective…,* art. cyt., s. 1-5; A. Witoszek, *Dobór mechanizmów gier do zwiększania zaangażowania i motywacji pracowników* „Journal of Management and Finance", No. 1/1/2019, s. 35-47.

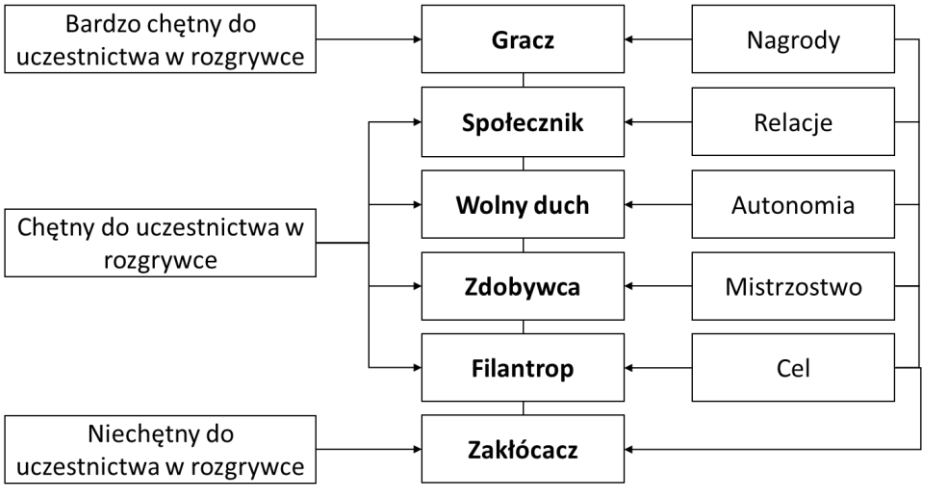
[135] R. Bartle, *Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs*, 1996, http://mud.co.uk/richard/hcds.htm [dostęp 21.09.2022].

istotne działanie i inni gracze, w kontekście pokonywania ich i wywierania na nich negatywnego wpływu. R. Bartle wskazuje, że taki podział pozwala określić mechaniki, które należy wprowadzić do gry, aby zbalansować liczbę różnych typów graczy, bądź by przyciągnąć określonych użytkowników przez kształtowanie atrakcyjnej dla nich dynamiki gry[136]. Na podstawie swoich rozważań, autor opracował test typów graczy (*Bartle Player Types test*). Przyjmuje się, że wśród ogółu populacji przeważają społecznicy (75%), a najmniej liczną grupę stanowią zabójcy (5%)[137]. Niektórzy twórcy rozwiązań gamifikacyjnych chcąc jak najlepiej dostosować ją do grupy odbiorców, wykorzystują narzędzie R. Bartle w celu określenia mechanizmów, które powinni zastosować wobec grupy docelowej. Wraz z pojawieniem się kolejnych badań dotyczących gamifikacji, w literaturze przedmiotu pojawiają się jednak zastrzeżenia do wykorzystania testu i systematyki R. Bartle ze względu na ich ścisłe powiązanie z określonym typem wieloosobowych gier komputerowych (*Massively Multiplayer Online Role-Playing Games - MMORPG*)[138]. Podobne wnioski można wysunąć na podstawie analizy testu na typ gracza. Zaprojektowane przez autora pytania opierają się na wyborze jednej z dwóch alternatyw zgodnej z odczuciami badanego. Stwierdzenia odnoszą się jednak wprost do preferencji działań podejmowanych w określonych typach gier i mogą być niezrozumiałe dla osób, które nie są ich użytkownikami[139].

Stworzenia typologii uczestników projektów gamifikacyjnych podjął się A. Marczewski, przyjmując za podstawę metodologiczną swojej koncepcji teorię samostanowienia i koncepcję motywatorów wewnętrznych D. Pink. Autor wyróżnił cztery podstawowe archetypy użytkowników systemów zgamifikowanych ze względu na potrzeby, których spełnianie skłania jednostkę do kontynuowania rozgrywki: społecznik (*Socialiser*), wolny duch (*Free spirit*), zdobywca (*Achiever*) i filantrop (*Philanthropist*). Potrzeby, z którymi powiązano wyszczególnione typy są odpowiednio: relacje/przynależność (*Relatedness*), autonomia (*Autonomy*), mistrzostwo/kompetencja (*Mastery*) i cel (*Purpose*) określone przez A. Marczewskiego skrótem RAMP. Autor typologii użytkowników projektów gamifikacyjnych (*Hexad User Types Model*) wyróżnił dwa dodatkowe typy: zakłócacz (*Disruptor*) i gracz (*Player*). Społecznik kontynuuje rozgrywkę dzięki budowaniu

[136] Tamże
[137] G. Zichermann, Ch. Cunningham, *Grywalizacja. Mechanika gry na stronach www i w aplikacjach mobilnych*, Helion, Gliwice 2012, s. 31-34.
[138] M. Zając, *Gra w edukację i profile graczy*, 2014, http://www.e-mentor.edu.pl/blog/wpis/id/72 [dostęp: 10.01.2021].
[139] M. Barr, *The Bartle Test of Gamer Psychology*, https://matthewbarr.co.uk/bartle/ [dostęp: 15.09.2020].

relacji z innymi uczestnikami. Wolny duch jest zorientowany na autonomię i możliwość wyrażania siebie. Zdobywca dąży do mistrzostwa w wykonywanych zadaniach, istotny jest dla niego status świadczący o jego dokonaniach. Zainteresowanie projektem i chęć kontynuowania rozgrywki przez filantropa opiera się na poczuciu, że jest częścią czegoś większego. Interesuje go pomoc innym graczom i wspólny cel. Gracz jest zainteresowany jedynie nagrodami materialnymi i niematerialnymi (także wirtualnymi), które może zdobyć. Często takim typem charakteryzuje się początkujący użytkownik, który dołącza do systemu zaciekawiony możliwością zdobywania punktów czy poziomów. U większości użytkowników ta zewnętrzna motywacja przekształca się z czasem w pragnienie realizacji jednej z potrzeb wg koncepcji RAMP. Zakłócacz działa na niekorzyść systemu. Jest nastawiony na szkodzenie innym użytkownikom poprzez manipulowanie systemem albo zakłócanie jego działania. Spotkać można się także z przypadkiem zakłócacza, którego A. Marczewski określa mianem ulepszacz (*Improver*), który ma dobre intencje. Poszukuje braków w systemie w celu jego ulepszenia[140]. Jak wskazują badania, najwięcej osób można zaklasyfikować do typu filantropa (27%), wolnego ducha (22%), a najmniej liczną grupę (3%) stanowi typ zakłócacza[141]. Założenia stworzone przez A. Marczewskiego zostały przedstawione na rysunku 2.3.



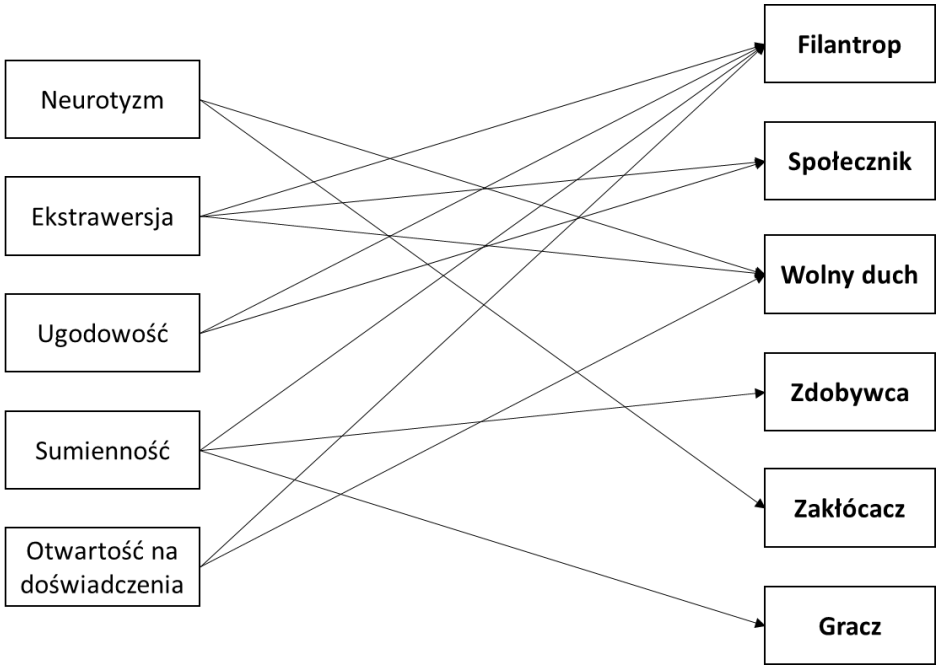
Rys. 2.3. Typy użytkowników rozwiązań gamifikacyjnych w ujęciu A. Marczewskiego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie A. Marczewski, Even Ninja Monkeys Like to Play: Gamification, Game Thinking and Motivational Design, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015, s. 65-80.

[140] A. Marczewski, *Even Ninja Monkeys Like to Play: Gamification, Game Thinking and Motivational Design*, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015, s. 65-80.

[141] Na podstawie ogólnodostępnego testu, który wykonało 59 177 osób (na dzień 28.12.2022) (A. Marczewski, *Gamified UK User Type Test*, https://gamified.uk/UserTypeTest2016/user-type-test.php#.YH_cuKEwjIU) [dostęp: 28.12.2022].

Badania walidacyjne potwierdziły trafność strukturalną przyjętej skali do badania typów użytkowników rozwiązań zgamifikowanych[142]. Zbadano także zależności występujące pomiędzy poszczególnymi typami użytkowników rozwiązań gamifikacyjnych (dalej nazywanych archetypami graczy) a typami osobowości wg Modelu Wielkiej Piątki (rysunek 2.4.)[143]. Stwierdzono dodatnie korelacje wolnego ducha i zakłócacza z wysokim poziomem stabilności emocjonalnej (neurotyzm), filantropa, społecznika i wolnego ducha z wysokim poziomem ekstrawersji, filantropa i społecznika z wysokim poziomem ugodowości, filantropa zdobywcy i gracza z sumiennością i filantropa i wolnego ducha z otwartością na doświadczenia.



Rys. 2.4. Archetypy graczy a typy osobowości

Źródło: Opracowanie własne na podstawie G. F. Tondello, R. Wehbe, L. Diamond, M. Busch, A. Marczewski, L. Nacke, The gamification user types hexad scale, CHI PLAY '16: Proceedings of the 2016 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in PlayOctober 2016, s. 229–243. doi: 10.1145/2967934.2968082 oraz G. F. Tondello, The Gamification User Types Hexad Scale, https://medium.com/gameful-design/the-gamification-user-types-hexad-scale-a6d8727d201e [dostęp 20.12.2023].

Jak wskazują badania nad elementami rozwiązań gamifikacyjnych, mają one różną skuteczność internalizacji celów lub zachowań użytkownika w zależności od typu jaki reprezentuje jednostka zgodnie z założeniami modelu typów użytkowników rozwiązań

[142] G. F. Tondello, A. Mora, A. Marczewski, L. E. Nacke, *Empirical validation of the Gamification User Types Hexad scale in English and Spanish*, "International Journal of Human-Computer Studies", 127, 2019, s. 95-111.

[143] G. F. Tondello, R. Wehbe, L. Diamond, M. Busch, A. Marczewski, L. Nacke, *The gamification user types hexad scale*, CHI PLAY '16: Proceedings of the 2016 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in PlayOctober 2016, s. 229–243. https://doi.org/10.1145/2967934.2968082

zgamifikowanych (*Hexad User Types Model)*. Zależności te zostały przedstawione w tabeli 2.6.

Tabela 2.6. Komponenty gamifikacji a typy użytkowników

Typ użytkownika	**Elementy**	**Elementy dodatkowe**
Społecznik	• sieci społeczne • stowarzyszenia, zespoły • porównywanie społeczne • konkursy społeczne • wspólne odkrycia	
Wolny duch	• zadania związane z eksploracją • nieliniowa rozgrywka • niespodzianki • zawartość do odblokowania • nauka • anonimowość • nieustrukturyzowana rozgrywka	• personalizacja • wyzwania • narzędzia inwencji twórczej
Zdobywca	• wyzwania • zadania oparte na poszukiwaniu • certyfikaty	• anonimowość • nauka • odznaki • poziomy
Filantrop	• handel • opiekuńcze role • dzielenie się wiedzą • prezenty	
Gracz	• punkty • nagrody • tabele wyników • odznaki • wirtualna waluta • paski postępu • handel	• porównywanie społeczne • konkursy społeczne • wspólne odkrycia • anonimowość • wyzwania • certyfikaty • zadania oparte na poszukiwaniu
Zakłócacz	• mechanizmy głosowania • narzędzia tworzenia • platforma innowacji • narzędzia inwencji twórczej	• nieustrukturyzowana rozgrywka • konkursy społeczne • wyzwania

Źródło: A. Witoszek, Dobór mechanizmów gier do zwiększania zaangażowania i motywacji pracowników, „Journal of Management and Finance", No. 1/1/2019, s. 35-47.

Co więcej, niektóre elementy gamifikacji są silnie skorelowane z kilkoma typami użytkowników, dlatego zostały uwzględnione w tabeli jako elementy dodatkowe wpływające na poziom internalizacji stosowanej regulacji (zgodnie z badaniami, typy społecznika i filantropa reagują tylko na mechanizmy podstawowe dla tych typów)[144].

[144] Tamże

Skuteczność stosowania personalizowanej gamifikacji, opartej o opisywany model potwierdzono m.in. w badaniach na użytkownikach wypełniających spersonalizowane, zgamifikowane ankiety[145].

Należy jednak podkreślić, że w większości systemów zgamifikowanych, w praktyce gospodarczej, istniejące typy użytkowników nie są znane lub są trudne do określenia. Przykładowo przy wdrażaniu elementów gier do rekrutacji i selekcji pracowników nie wiadomo jakie typy graczy będą uczestniczyć w procesie. Z tego względu warto wskazać na zaletę zastosowania mechanik odpowiadających na potrzeby wszystkich typów graczy. Z drugiej strony w takim przypadku można wykorzystać tylko wybrane mechanizmy, odpowiadające określonym typom graczy, aby zidentyfikować kandydatów posiadających określone cechy, np. zdolność do pracy zespołowej czy tendencję do dzielenia się wiedzą.

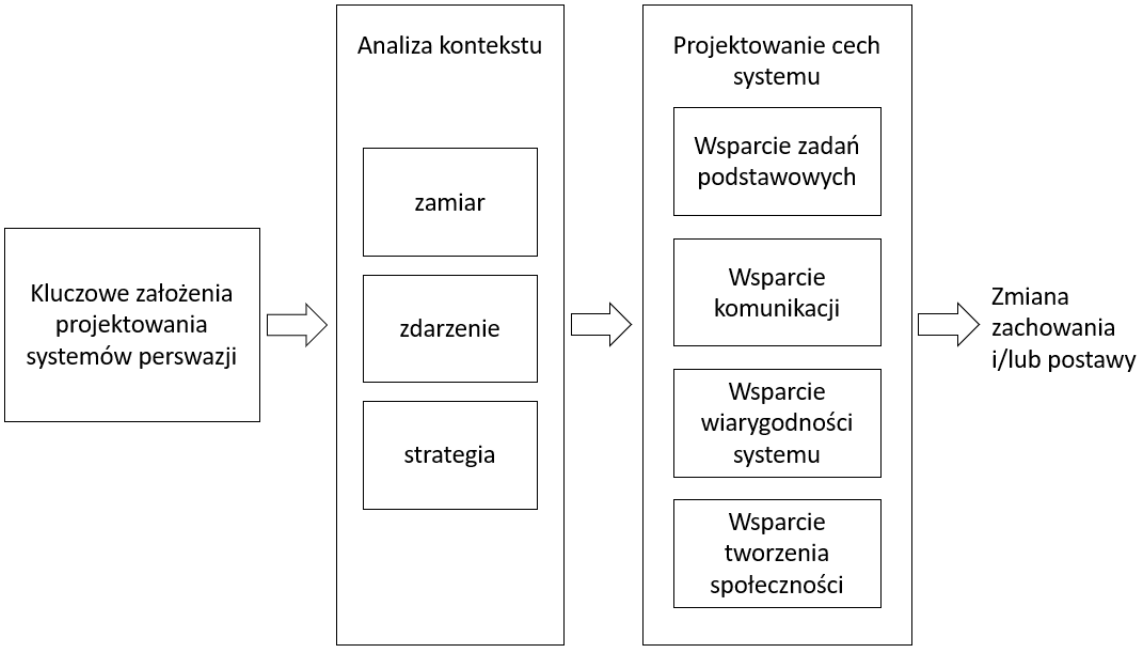
2.2.3. Gamifikacja jako technologia perswazyjna

W przypadku najczęściej stosowanej w organizacjach gamifikacji *online,* istotne znaczenie pod kątem wpływu na użytkownika odgrywa samo rozwiązanie technologiczne. Aby wyjaśnić jak przez pryzmat technologii gamifikacja może wpłynąć na zmianę postawy czy zachowania, warto odwołać się do szerszej kategorii rozwiązań, wśród których klasyfikuje się także gamifikację – technologia perswazyjna (*Persuasive Technology, Captology)*. Jest ona definiowana jako technologia, która ma na celu zmianę postaw lub zachowań użytkowników poprzez perswazję i wpływ społeczny, nie poprzez przymus. Warto wskazać, że koncentruje się na interakcji człowiek-komputer (*Human-Computer Interaction - HCI*), a nie komunikacji za pośrednictwem komputera (*Computer-Mediated Communication - CMC*). Dotyczy tego, jak ludzie zmieniają swoje postawy i zachowania podczas interakcji z produktami komputerowymi, a nie poprzez nie. W modelu CMC komputer jest kanałem, który pozwala ludziom współdziałać ze sobą. Na przykład osoby w różnych lokalizacjach mogą używać narzędzia komputerowe, takie jak komunikatory i tablice elektroniczne, do współpracy z każdym innym. W tym scenariuszu komputer ułatwia komunikację, nie przekonuje. Natomiast w interakcji człowiek-komputer, maszyna jest uczestnikiem interakcji i może być źródłem perswazji. Komputer potrafi proaktywnie dążyć do motywowania i wpływania na użytkowników, opierając się na strategiach i zaprogramowanych w nim procedurach, z którymi użytkownik ma kontakt poprzez interfejs.

[145] S. Carlier, D. Coppens, F. De Backere, F. De Turck, *Investigating the Influence of Personalised Gamification on Mobile Survey User Experience*, "Sustainability", 2021, 13, 10434. https://doi.org/10.3390/su131810434.

Prostym przykładem zastosowania technologii perswazyjnej mogą być elektroniczne tablice ustawione obok drogi, informujące kierowców o przekroczeniu prędkości. Jedne z nich wyświetlają informację o kwocie mandatu i punktach karnych, które grożą kierowcy (perswazja bezpośrednia, informacja o konsekwencjach), inne pokazują smutną lub wesołą minę w zależności od prędkości jazdy kierowcy (perswazja pośrednia, kreowanie przyjemności)[146].

B. J. Fogg rozpoczął rozważania dotyczące technologii perswazyjnych, na bazie których stworzono model z założeniami co do wdrażania technologii perswazji (*Persuasive System Design - PSD).* Zgodnie z tym podejściem zakłada się, że wykorzystanie technologii perswazyjnych może prowadzić do takich efektów, jak: zmiana postawy, wzmocnienie, zmiana zachowania[147]. Model składa się z trzech części przedstawionych na rysunku 2.5.



Rys. 2.5. Fazy wdrażania technologii perswazyjnych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie H. Oinas-Kukkonen, M. Harjumaa, Persuasive systems design: Key issues, process model, and system features, „Communications of the Association for Information Systems", 24(1)/2009, s. 485–500.

H. Oinas-Kukkonen i M. Harjumaa jako pierwszy etap wdrażania technologii perswazji wskazują rozpoznanie i przyjęcie kluczowych założeń projektowania takich systemów[148]:

[146] B. J. Fogg, *Persuasive Technology: Using Computers to Change What We Think and Do*, Morgan Kaufmann Publishers, 2003, s. 16.
[147] H. Oinas-Kukkonen, M. Harjumaa, *Persuasive systems design: Key issues, process model, and system features*, "Communications of the Association for Information Systems", 24(1)/2009, s. 485–500.
[148] Tamże

1. Technologia informacyjna nigdy nie jest neutralna - rozwiązania informatyczne zawsze wpływają na postawy i zachowania w celowy bądź mniej intencjonalny sposób. Co więcej, ludzie są ciągle przekonywani w podobny sposób. Oznacza to również, że perswazję można traktować raczej jako proces niż jako pojedyncze działanie. Przekonanie użytkownika to wieloetapowe i złożone zadanie, a różne czynniki, takie jak cel użytkownika, mogą ulec zmianie w trakcie procesu. Na przykład na początku korzystania z aplikacji do liczenia kroków, użytkownik może być po prostu zainteresowany liczbą wykonanych kroków, ale po użyciu urządzenia może zainteresować się spalaniem kalorii. Systemy perswazyjne powinny być w stanie dostosować się do tego rodzaju zmian;
2. Ludzie lubią, kiedy ich poglądy na świat są zorganizowane i spójne - jeśli systemy prowokują tworzenie zobowiązań, użytkownicy będą bardziej skłonni do podejmowania pożądanych działań. Na przykład użytkownik może być bardziej zdeterminowany do swojej decyzji o regularnym ćwiczeniu po wykupieniu karnetu na siłownię. Idea zaangażowania oznacza również, że systemy perswazyjne mogą zapewnić środki do podejmowania prywatnych lub publicznych zobowiązań do wykonania docelowego zachowania. Można to zrealizować, na przykład, oferując łatwy sposób na udostępnienie zobowiązania w portalach społecznościowych;
3. Perswazja pośrednia i bezpośrednia musi być spójna – kanały perswazji można podzielić na pośrednie i bezpośrednie. Bezpośrednia perswazja jest bardziej skuteczna, jednakże w czasach przeładowania informacjami ludziom często łatwiej przychodzi podążanie za wskazówkami pośrednimi. Uruchamiane są wtedy heurystyki (skróty poznawcze). Heurystyki zwykle wynikają z doświadczenia, a więc tło i indywidualna sytuacja użytkowania mają wpływ na przetwarzanie informacji. Gdy użytkownik ma wysoki poziom motywacji, jest bardziej prawdopodobne, że zainteresuje go dokładna treść komunikatu perswazyjnego niż kiedy ma niską motywację. W trudnych warunkach, kiedy konieczny jest pośpiech, jest bardzo prawdopodobne, że użytkownik wykorzysta do przetwarzania informacji heurystykę;
4. Perswazja ma charakter przyrostowy - łatwiej jest przekonać jednostki do wykonania serii działań poprzez stopniowe sugestie niż przez jednorazową skonsolidowaną sugestię. Oznacza to, że system perswazyjny powinien umożliwiać podejmowanie stopniowych kroków w kierunku osiągnięcia zachowania docelowego. Przykładowo aplikacja do kształtowania zdrowych nawyków żywieniowych mogłaby najpierw

zachęcić użytkowników do zjedzenia przynajmniej kilku warzyw w ciągu całego dnia, podczas gdy system mógłby później sugerować wypełnienie połowy talerza warzywami. System powinien także zachęcać użytkowników do podejmowania natychmiastowej decyzji, zamiast odkładania jej w czasie;

5. Perswazja poprzez systemy perswazyjne powinna być zawsze otwarta – główny cel systemu powinien być jasny dla użytkownika. Ukrywanie głównego celu prowadzi do zmniejszenia skuteczności rozwiązania lub przeciwnie, krótkoterminowo osiąga wysoką skuteczność wprowadzając użytkowników w błąd. Należy podkreślić, że treści oparte na nieprawdziwych informacjach są nieetyczne i nie pasują do ogólnego celu technologii perswazyjnych, jakim jest dobrowolna zmiana postaw lub zachowań użytkowników;
6. Systemy perswazyjne powinny dążyć do nienarzucania się - unikać niepokojenia użytkowników podczas wykonywania podstawowych zadań za pomocą systemu. W ten sposób rozwiązanie tworzy pozytywne doświadczenie użytkownika. Dogodne i nieodpowiednie momenty dla danego wzmocnienia powinny być dokładnie rozważone. Wykorzystanie cech perswazyjnych w niewłaściwych momentach, np. czujnik tętna, który sugeruje ćwiczyć, gdy osoba jest chora lub powiadomienie o przyjmowaniu leków na nadciśnienie podczas prezentacji na spotkaniu, może skutkować niepożądanym wynikiem;
7. Systemy perswazyjne powinny być zarówno użyteczne, jak i łatwe w użyciu – powinno dążyć się do tego, aby rozwiązania naprawdę służyły potrzebom użytkownika. Obejmuje to wiele elementów, takich jak responsywność, łatwość obsługi, brak błędów, wygoda i wysoka jakość informacji, co wpisuje się w założenia projektowania systemów informatycznych w ogóle (UX – *user experience* i UI – *user interface*). Zrozumiałe, że jeśli system jest bezużyteczny lub trudny w użyciu, jest mało prawdopodobne, że może być bardzo przekonujący.

Drugi etap modelu PSD to analiza kontekstu, w którym ma działać system perswazyjny. Bez wnikliwej analizy kontekstu trudno lub wręcz niemożliwe będzie rozpoznanie niespójności w myśleniu użytkownika, rozpoznawanie dogodnych i/lub nieodpowiednich momentów na dostarczenie wiadomości i skuteczne przekonywanie. Analiza kontekstu powinna obejmować[149]:

[149] Tamże

1. Rozpoznanie intencji perswazji - sama technologia nie ma swojej intencji, to ci którzy ją tworzą, rozpowszechniają lub wykorzystują mają zamiar wpłynąć na czyjeś postawy lub zachowanie. Można wskazać trzy różne źródła intencji: jednostki, które tworzą technologię (endogenna); osoby, które udostępniają lub rozpowszechniają technologię innym (egzogenna); osoby korzystające z technologii dla samych siebie (autogeniczna). Autogeniczne technologie, których ludzie używają do zmiany własnych postaw lub zachowań, powinny tworzyć tak satysfakcjonujące wrażenia użytkownika, żeby użytkownik korzystał z tej technologii przez dłuższy czas. Technologie egzogeniczne powinny zapewniać środki do personalizacji wyznaczonych celów, ponieważ ich efekty są mediowane przez samodzielnie ustalane cele, które ludzie wybierają w odpowiedzi na zadanie, nawet w kontekście organizacyjnym. Technologie endogeniczne należy zawsze projektować z poszanowaniem dobrowolności użytkowników w kierunku zmiany postawy lub zachowania. Powinny one ujawniać stronniczość projektanta stojącą za systemem;
2. Zrozumienie zdarzenia perswazyjnego – centralnym aspektem analizy zdarzenia perswazyjnego jest rozważenie kontekstu użycia, w szczególności cech sytuacji wynikających z charakterystyki problemu. Przykładowo opracowano wiele systemów perswazji w celu promowania zdrowia i kształtowania dobrych nawyków. Charakterystyczne dla tych aplikacji jest to, że użytkownicy często mają niezbędne informacje do działania, a w wielu przypadkach mają nawet właściwe postawy, ale mają problemy z zachowaniem się zgodnie z nimi. Złe nawyki często są zakorzenione i praktykowane przez długi czas. Na przykład uzależnienie, często jest wynikiem długotrwałego lub intensywnego używania alkoholu, nikotyny lub innych substancji. Taki kontekst daje jasną informację, że technologia perswazyjna powinna skupiać się na wzmocnieniu właściwych zachowań i ułatwiać utrzymywanie postanowienia nawet w trudnych, spontanicznych sytuacjach. Oprócz kontekstu użytkowania istotne jest również zrozumienie samego użytkownika. Ludzi cechują różnice wpływające na przetwarzanie przez nich informacji. Na przykład niektórzy ludzie mają dużą potrzebę poznania, podczas gdy inni mają niską potrzebę poznania. Opiera się to na indywidualnej tendencji do angażowania się i czerpania przyjemności z wysiłku poznawczego. Potrzeba poznawcza użytkownika ma wpływ na możliwości skutecznego zastosowania określonej strategii perswazji. W dodatku nawet w przypadku prostych sytuacji przetwarzania informacji, takich jak uczenie się, na skuteczność technologii może wpływać szerszy kontekst – sytuacja osobista

użytkownika taka jak kryzys wieku średniego lub utrata bliskiej osoby. Podczas gdy analiza użytkowania zasadniczo skupia się tylko na pytaniu, jakie informacje są istotne dla do użytkownika w danej sytuacji. W przypadku technologii perswazyjnych warto podejść do użytkownika w sposób bardziej holistyczny, analizując jego zainteresowania, potrzeby, cele, motywacje, zdolności, dotychczasowe postawy, styl życia, głęboko zakorzenione postawy itp.

3. Zdefiniowanie stosowanych strategii – sytuację perswazyjną można zdefiniować jako zdarzenie, w którym osoba wobec której stosuje się perswazję dokonuje optymalnych kompromisów między sprzecznymi siłami. Ten pogląd jest jednak krytykowany, ponieważ kładzie nacisk na racjonalne przetwarzanie argumentów. Niemniej jednak perswazja może być również określana jako zmiana postaw i/lub zachowania innych, a przekonujący często próbuje przekonać inną osobę do czegoś odwołując się do racjonalnych powodów. Wyznaczenie granicy między przekonywaniem a perswazją jest trudne. Przyjmuje się jednak, że perswazja polega przede wszystkim na strategiach symbolicznych, które wyzwalają emocje, natomiast przekonywanie opiera się na strategiach zakorzenionych w logicznym dowodzie i odwołuje się do rozumu i inteligencji. Istotną kwestią w przypadku definiowania strategii perswazji jest rozważenie właściwej drogi dotarcia do użytkownika, w szczególności chodzi o wybór między bezpośrednią czy pośrednią drogę perswazji. Procesy bezpośrednie i pośrednie mogą działać jednocześnie, a obie strategie mogą być wspierane przez liczne funkcje systemu oprogramowania. Zakłada się, że skuteczność strategii bezpośredniej zależy od zdolności użytkownika do dokładnej oceny treści perswazyjnego komunikatu. Badania wskazują, że bezpośrednia perswazja jest trwalsza, dzięki odwołaniu się do rozsądku i inteligencji. Jednak w dobie nadmiaru informacji ludzie są często zmuszani do używania wskazówek pośrednich. Osoba, która jest mniej uważna i używa prostych wskazówek lub stereotypów do oceny informacji, może być przekonana drogą pośrednią, w której odpowiednie wskazówki uruchamiają heurystyki.

Trzeci etap to właściwe projektowanie systemu perswazyjnego, które można podzielić na trzy zasadnicze kroki. Pierwszy z nich to wybór zasad projektowania systemów perswazyjnych dopasowanych do przeprowadzonej analizy kontekstu. Drugim krokiem jest zdefiniowanie wymagań funkcjonalności systemu i cech oprogramowania. Trzeci krok to stworzenie właściwego oprogramowania. Można wskazać na wiele zasad projektowania systemów perswazyjnych. Dla potrzeb prowadzonych rozważań, w tabeli 2.7 przedstawiono

podstawowe reguły w czterech obszarach: zadania podstawowe użytkownika, komunikacja, wiarygodność systemu, wsparcie tworzenia społeczności wraz z przykładami wymagań systemowych i praktyką wdrożeń[150].

Postrzeganie gamifikacji przez pryzmat technologii perswazji nadaje szerszy kontekst rozważaniom na temat projektowania rozwiązań gamifikacyjnych. Sugeruje się bardziej holistyczne podejście do tego zagadnienia i uwzględnianie w projektach gamifikacyjnych nie tylko zasad typowych dla projektowania gier, ale też założeń dotyczących projektowania niezgamifikowanych rozwiązań zaliczanych do technologii perswazji[151]. Należy zaznaczyć, że część zasad projektowania technologii perswazyjnych również pochodzi z obszaru projektowania gier, np. ujęte w tabeli 2.7 zasady takie jak: konkurencja czy nagrody.

Projektowanie pozytywnego doświadczenia użytkownika jakiegokolwiek systemu perswazyjnego zwykle zależy od trzech elementów: użytkownika, systemu i kontekstu[152]. J. Krath i H. F. O. von Korflesch rozróżniają zasady projektowania zorientowane na użytkownika, które kierują zachowaniami w systemie, zasady zorientowane na system, które odnoszą się do komponentów kształtujących hedoniczne doświadczenia i takie reakcje jak przyjemność czy satysfakcja oraz zasady dotyczące kontekstu, które odnoszą się do celu wdrażania rozwiązania. Bazując na zasadach projektowania technologii perswazji i zasadach projektowania pozytywnego doświadczenia użytkownika, autorzy proponują strukturę projektowania rozwiązań gamifikacyjnych przedstawioną w tabeli 2.8[153].

[150] Tamże

[151] S. Deterding, *Eudaimonic design, or: Six invitations to rethink gamification* [w:] S. Fizek, M. Fuchs, P. Ruffino, N. Schrape (red.), *Rethinking Gamification*, meson press, Lüneburg 2014, s. 305–331.

[152] C. Lallemand, G. Gronier, V. Koenig, *User experience: A concept without consensus? Exploring practitioners' perspectives through an international survey*, "Computer Human Behavior" 43 (2015), s. 35–48. doi:10.1016/j.chb.2014.10.048.

[153] J. Krath, H. F. O. von Korflesch, *Designing gamification and persuasive systems: a systematic literature review*, 5th International GamiFIN Conference 2021, CEUR Workshop Proceedings, s. 100-109.

Tabela 2.7. Wybrane zasady projektowania systemów perswazyjnych

Zadania podstawowe użytkownika		
Zasada	**Przykład wymagań systemowych**	**Przykład wdrożenia**
Redukcja - system, który rozkłada złożone zachowanie w proste zadania pomaga użytkownikom zrealizować zachowanie docelowe.	System powinien zmniejszyć wysiłek, który użytkownicy wkładają w zadania prowadzące do realizacji docelowego zachowania.	Mobilna aplikacja do kształtowania zdrowych nawyków żywieniowych, która podpowiada odpowiednie opcje jedzenia w wybranych restauracjach typu fast food.
Tunelowanie - system, który prowadzi użytkownika przez proces lub doświadczenie.	System powinien prowadzić użytkowników przez proces zmiany postawy poprzez wprowadzenie głębszego znaczenia dla akcji, które przybliżają ich do docelowego zachowania.	Witryna internetowa dotycząca rzucania palenia oferuje informacje na temat możliwości leczenia po tym, jak użytkownik wziął udział w teście dotyczącym uzależnienia od tytoniu.
Szycie na miarę - system jest bardziej przekonujący, jeśli jest dostosowany do potrzeb, zainteresowań lub innych czynników istotnych dla użytkowników.	System powinien zapewniać informacje dostosowane do potrzeb grup użytkowników.	Witryna internetowa trenera personalnego dostarcza różne treści dla różnych użytkowników np. początkujących i profesjonalistów.
Personalizacja - system, który oferuje spersonalizowaną treść lub usługi.	System powinien oferować spersonalizowaną zawartość i usługi.	Argumenty, które najprawdopodobniej będą istotne dla użytkownika zaprezentowane jako pierwsze na danej stronie internetowej.
Samokontrola - system, który śledzi własny występ lub status, wspiera użytkownika w osiąganiu celów.	System powinien zapewniać środki umożliwiające użytkownikom śledzenie ich wydajności lub statusu.	Monitor tętna, który prezentuje tętno użytkownika i czas trwania ćwiczenia.
Symulacja - systemy, które zapewniają symulacje mogą przekonać użytkownika do określonego zachowania przez pokazanie mu zależności pomiędzy przyczyną i skutkiem.	System powinien zapewniać środki do obserwowania powiązania między przyczyną a skutkiem w odniesieniu do działań użytkowników.	W aplikacjach służących zdrowemu stylowi życia symulacja wyglądu ciała w kolejnych latach przy zachowaniu obecnej szybkości przyrostu wagi.
Próba - system umożliwiający ćwiczenie zachowania w bezpiecznym środowisku wspiera zmianę postaw lub zachowań w prawdziwym świecie.	System powinien zapewniać środki do podejmowania prób zrealizowania docelowego zachowania.	Symulator latania pozwalający na ćwiczenie lotu w różnych warunkach pogodowych.
Komunikacja		

Pochwała - oferując pochwałę, system wzmacnia otwartość użytkownika na perswazję.	System powinien dostarczać pochwał przez słowa, obrazy, symbole lub dźwięki jako sposób na zapewnienie informacji zwrotnej dla użytkownika na podstawie jego/jej zachowań.	Aplikacja mobilna, która ma na celu motywowanie do ćwiczeń fizycznych wyświetla użytkownikowi odznakę za osiągnięcie tygodniowego celu.
Nagrody - systemy nagradzające cel zachowania wzmacniają realizację pożądanych zachowań w przyszłości.	System powinien zapewniać wirtualne nagrody dla użytkowników za wykonanie działań wspierających realizację zachowania docelowego.	Monitor pracy serca przyznaje użytkownikowi wirtualne trofeum, jeśli ten postępuje zgodnie celami programu treningowego.
Przypomnienia - jeśli system przypomina użytkownikom o ich zachowaniach docelowych, użytkownicy z większym prawdopodobieństwem osiągną założone cele.	System powinien przypominać użytkownikom o ich docelowym zachowaniu podczas korzystania z systemu.	Aplikacja monitorująca bilans kaloryczny wyświetla powiadomienia użytkownikom przypominając o zarejestrowaniu posiłków.
Sugestia - systemy oferujące dopasowane sugestie mają większą skuteczność perswazyjną.	System powinien sugerować, jakie zachowania mają realizować użytkownicy w trakcie korzystania z rozwiązania.	Aplikacja żywieniowa sugerująca gdzie najbliżej można kupić zdrową przekąskę.
Podobieństwo - ludzie są bardziej skłonni do akceptacji rozwiązania, z którym się w jakiś sposób utożsamiają.	System powinien naśladować jego użytkowników w określony sposób.	Aplikacja dla nastolatków stosująca w komunikacji elementy slangu młodzieżowego.
Aspekty wizualne - system, który jest wizualnie atrakcyjny dla użytkowników i pozwala łatwo dotrzeć do potrzebnych informacji.	System powinien wywoływać w użytkownikach poczucie, że jest estetyczny i łatwy w użytkowaniu.	Strona internetowa, która ma na celu zachęcanie dzieci do odpowiedzialnej opieki nad zwierzętami wykorzystująca zdjęcia uroczych zwierzątek.
Rola społeczna - system przyjmuje funkcję społecznościową, ułatwia dotarcie do właściwych osób.	System powinien posiadać narzędzia do kontaktu z innymi.	Aplikacja zdrowotna z wirtualnym specjalistą do wsparcia komunikacji między użytkownikiem a specjalistą ds. zdrowia.
Wiarygodność systemu		
Solidność - system postrzegany jako godny zaufania.	System powinien zapewniać informacje, które są prawdziwe, uczciwe i bezstronne.	Witryna firmy opisująca dokładnie specyfikę produktów, a nie tylko zawierająca stronnicze informacje marketingowe.

Ekspertyza - system postrzegany jako zawierający sprawdzone informacje przygotowane przez ekspertów.	System powinien dostarczać informacji rzetelnych informacji odwołujących się do wiedzy, doświadczenia i kompetencji.	Aplikacja mobilna aktualizowana na bieżąco, posiadająca tylko aktualne informacje.
Pozytywne pierwsze wrażenie - użytkownicy dokonują oceny wiarygodności systemu na podstawie pierwszego kontaktu z rozwiązaniem.	System powinien mieć profesjonalny, spójny wygląd.	Aplikacja oparta na przychodach z reklam wyświetlająca tylko reklamy dopasowane do zainteresowań użytkownika i w niewielkiej ilości.
Poczucie rzeczywistego świata - system, który wskazuje na ludzi lub organizacje stojące za nim.	System powinien zapewniać informacje o organizacji i/lub osobach stojących za jego treściami i usługami.	Witryna firmy zapewnia możliwości kontaktu z konkretnymi osobami przez wysłanie zapytania.
Autorytet - system powinien wykorzystywać siłę autorytetów.	System powinien odnosić się do osób postrzeganych jako autorytet.	Strona internetowa promująca aktywność fizyczną zawierająca wypowiedzi autorytetów z tej dziedziny.
Rekomendacje osób trzecich - opinie innych osób, zwłaszcza znanych i szanowanych w określonym środowisku.	System powinien zapewniać opinie z szanowanych źródeł.	Sklep internetowy, który w widocznym miejscu pokazuje informację o uzyskanej certyfikacji w zakresie sprawiedliwego handlu.
Sprawdzalność - system ułatwia weryfikację informacji w zewnętrznym źródle.	System powinien zapewniać środki do weryfikacji dokładności treści witryny za pośrednictwem zewnętrznego źródła.	Artykuł na stronie internetowej zawierający przypisy i bibliografię.
Wsparcie tworzenia społeczności		
Społeczne uczenie się - system pozwala na obserwowanie innych osób realizujących docelowe zachowanie.	System powinien zapewniać możliwość obserwacji innych użytkowników, którzy przejawiają pożądane zachowania i konsekwencje tych zachowań.	Możliwość dzielenia się dziennikiem aktywności w aplikacji zachęcającej do podejmowania aktywności fizycznej.
Porównanie społeczne - system pozwala na porównywanie wyników z rezultatami działań innych użytkowników.	System powinien zapewniać środki do porównywania wyników z rezultatami działań innych użytkowników.	Aplikacja mierząca ilość kroków posiada ranking najbardziej aktywnych fizycznie użytkowników.

Wpływ społeczności - system powinien łączyć użytkownika z osobami podobnymi do niego.	System powinien zapewniać środki do skupienia osób mających podobne cele, zapewniając im poczucie potwierdzenia społecznego.	Użytkownicy portalu społecznościowego mogą tworzyć grupy zainteresowań.
Kooperacja - możliwość działania w ramach grupy.	System powinien umożliwiać współpracę.	Biegacze mogą tworzyć grupy wewnętrzne z własną komunikacją w ramach aplikacji do biegania.
Konkurencja - możliwość konkurowania z innymi użytkownikami.	System powinien umożliwiać konkurowanie z innymi użytkownikami.	Konkurs z nagrodami na największą aktywność w ciągu miesiąca w ramach aplikacji do liczenia kroków.
Uznanie - publiczne uznanie dla osoby lub grupy za wykonanie docelowego zachowania.	System powinien zapewniać publicznie uznanie dla użytkowników, którzy realizują swoje docelowe zachowanie.	Osobiste historie ludzi którzy odnieśli sukces w realizacji celu publikowane na stronie internetowej poświęconej rzucaniu palenia.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie H. Oinas-Kukkonen, M. Harjumaa, Persuasive systems design: Key issues, process model, and system features, "Communications of the Association for Information Systems", 24(1)/2009, s. 485–500.

Tabela 2.8. Struktura projektowania rozwiązań gamifikacyjnych

Zasady zorientowane na użytkownika	
• **dotyczące jednostki**	**przykłady komponentów**
dostarczanie natychmiastowej informacji zwrotnej	punkty, odznaki, poziomy, statystyki wydajności, paski postępu
wprowadzanie zachęt	osiągnięcia, nagrody wirtualne i materialne i niematerialne
oferowanie treści informacyjnych	awatar mediujący, przypomnienia, quizy
obudowanie interwencji poprzez fabułę	narracja, awatar mediujący, awatar użytkownika
dzielenie dużych zadań na mniejsze kroki	wyzwania, misje
prowadzenie użytkownika wykorzystując perswazyjne komunikaty	przypomnienia, wskazówki
dostarczanie narzędzi samokontroli	statystyki wydajności
wizualizowanie postępu	osiągnięcia, odznaki, poziomy, paski postępu
zapewnianie jasnych i sensownych celów do wyboru	ustalanie celów
dostarczanie narzędzi do sprawdzania swojej wiedzy	quizy
pokazywanie zależności między zachowaniem i celem	statystyki wydajności
• **dotyczące grupy**	**przykłady komponentów**
umożliwienie porównywania się z innymi	rankingi
zachęcanie do współpracy	zespoły, głosowanie zbiorowe
zachęcanie użytkowników do interakcji	funkcje portali społecznościowych, zespoły
umożliwienie pokazania statusu i zdobycia uznania społecznego	trofea, odznaki, profil użytkownika, ocenianie
umożliwienie konkurowania z innymi	wyzwania, rankingi
umożliwienie społecznego uczenia się	fora dzielenia się wiedzą
zapewnienie wsparcia społeczności	punkty reputacji, fora dzielenia się wiedzą
Zasady zorientowane na system	**przykłady komponentów**
personalizowanie zawartości systemu i używanych komponentów	awatar użytkownika, postać
zwiększanie trudności w czasie	poziomy, drzewka umiejętności
umożliwianie wyboru	misje, wyzwania, nieliniowa rozgrywka
zapewnianie ciągłej ekscytacji poprzez wprowadzanie nowości, ukrytych elementów	ukryte obiekty, narracja
dostarczanie kilku możliwości osiągnięcia celu	nieliniowa rozgrywka, wyzwania, misje
Zasady zorientowane na kontekst	
rozważenie kontekstu i miejsca interwencji	

rozważenie charakterystyki grupy docelowej
zadbanie o estetykę projektu
zadbanie o kwestie etyczne rozwiązania, ochronę prywatności i wiarygodność

Źródło: opracowanie własne na podstawie: J. Krath, H. F. O. von Korflesch, Designing gamification and persuasive systems: a systematic literature review, 5th International GamiFIN Conference 2021, CEUR Workshop Proceedings, s. 100-109.

Na podstawie typologii perswazji można stwierdzić, że zasady dotyczące użytkownika opierają się głównie na perswazji bezpośredniej, a zasady dotyczące systemu i kontekstu w dużej mierze wykorzystują perswazję pośrednią. Warto zauważyć, że zasady zorientowane na użytkownika, grupy i system są uniwersalne – charakterystyczne dla każdego rozwiązania gamifikacyjnego. Zasady zorientowane na kontekst uwzględniają specyfikę sytuacji np. organizacji. Zasady zorientowane na użytkownika opierając się w największej mierze na koncepcjach pochodzących z psychologii i socjologii, zasady zorientowane na system są oparte na projektowaniu gier, a te dotyczące kontekstu czerpią w największym stopniu z zarządzania[154].

2.3. Elementy konstrukcyjne rozwiązania gamifikacyjnego

2.3.1. Projektowanie rozwiązań opartych o elementy gier

Gamifikacja jest klasyfikowana najczęściej jako technologia perswazyjna, a działania podejmowane w jej ramach mają bezpośrednie konsekwencje w świecie rzeczywistym. Jednakże konstrukcyjnie, samo projektowanie tego typu rozwiązań osadzone jest w obszarze projektowania gier i podlega podobnym regułom. W literaturze można zidentyfikować modele projektowania gier, które jak się wskazuje są także podstawą tworzenia rozwiązań gamifikacyjnych. Jednym z powszechnie stosowanych podejść jest oparcie projektowania o model MDA, na który składa się mechanika, dynamika i estetyka gry (*Mechanics, Dynamics, Aesthetics*). Autorzy tego podejścia tłumaczą mechanikę jako opis poszczególnych elementów gry, na poziomie reprezentacji danych i algorytmów. Dynamika opisuje interakcje użytkownika z mechaniką i użytkowników między sobą. Estetyka opisuje pożądane reakcje emocjonalne wywołane w graczu, gdy wchodzi on w interakcję z grą[155]. Opierając się na modelu MDA G. Zichermann, Ch. Cunningham podają

[154] Tamże

[155] R. Hunicke, M. Leblanc, R. Zubek, *MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research*, Proceedings of the Challenges in Games AI Workshop, Nineteenth National Conference of Artificial Intelligence (San Jose, CA: AAAI Press, 2004), s. 2.

własne definicje jego składowych na potrzeby rozwiązań gamifikacyjnych. Według autorów, mechanika może być rozumiana jako zestaw narzędzi, elementów funkcjonalnych gry, z którymi spotyka się gracz w trakcie rozgrywki, np. punkty, od których zależy poziom. Dynamika to działanie podejmowane indywidualnie bądź zespołowo przez użytkownika w kontakcie z mechaniką, np. zdobywanie punktów dla zespołu przez wykonywanie określonych aktywności. Estetyka, to sposób w jaki mechanika i dynamika gry oddziałują na emocje odczuwane przez gracza np. radość z uzyskania wyższego poziomu przez zdobycie zadanej liczby punktów[156].

K. Werbach i D. Hunter opisując elementy gamifikacji proponują ich podział na trzy poziomy znane jako piramida DMC zawierająca dynamikę, mechanikę i komponenty gry (*Dynamics, Mechanics, Components*). W tym ujęciu mechanika to akcje, działania, które wiążą się z określonymi konsekwencjami np. wyzwania, współpraca, nagradzanie. Dynamika wg autorów to ludzkie motywy np. tworzenie relacji, wybór w sytuacji ograniczeń, poczucie postępu w działaniu. Komponenty to elementy, które tworzą określoną mechanikę np. punkty, wirtualne dobra, awatary[157].

W polskim środowisku gamifikacyjnym pojęcia „mechanizm" i „mechanika" często używa się zamiennie, opisując elementy takie jak punkty, odznaki czy rankingi, a także konsekwencje podejmowanych w rozgrywce działań. Należy jednak podkreślić, że mechanizm to samo techniczne rozwiązanie, bez kontekstu, np. punkty, a jego użycie w danym projekcie tworzy mechanikę, czyli np. uzyskanie 10 punktów za zobaczenie video. Mechanika zatem może być rozumiana jako zasady wprowadzone w rozgrywce[158]. Dynamika i estetyka (szerzej opisane w podrozdziale 2.3.3) pojawiają się w opracowaniach akademickich związanych z problematyką gamifikacji. W praktyce jednak te określenia w zasadzie nie funkcjonuje lub są błędnie definiowane[159].

---

[156] G. Zichermann, Ch. Cunningham, *Grywalizacja…,* dz. cyt., s. 80-93.

[157] K. Werbach, D. Hunter, *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*, Wharton Digital Press, Philadelphia 2012.

[158] J. Baldeon, M. López-Sánchez, I. Rodriguez Santiago, A. Puig, *Gamification Design Framework to Support Multi-Agent Systems Theory Classes*, Conference: International Workshop on Collaborative Agents, Research and Development International Workshop on Social Computing in Digital Education 2017, doi: 10.1007/978-3-319-52039-1_9.

[159] Digital Youth Forum, *Jak działa grywalizacja*, 2016, https://digitalyouth.pl/jak-dziala-grywalizacja/ [dostęp: 16.02.2021].

2.3.2. Zestawienie komponentów gier

W tabeli 2.9 przedstawiono zestawienia mechanizmów gamifikacyjnych zaproponowane przez autorów wiodących pozycji literaturowych z zakresu gamifikacji.

Tabela 2.9. Mechanizmy wykorzystywane w projektach gamifikacyjnych według wybranych autorów

Autor zestawienia	Wyróżnione mechanizmy
Yu-kai Chou, *Actionable Gamification, Beyond Points, Badges, and Leaderboards*, Leanpub 2016, s. 1-10.	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.
G. F. Tondello, R. Wehbe, L. Diamond, M. Busch, A. Marczewski, L. Nacke, *The gamification user types hexad scale*, CHI PLAY '16: Proceedings of the 2016 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in PlayOctober 2016, s. 229–243. doi: 10.1145/2967934.2968082	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. Zichermann, Ch. Cunningham, Grywalizacja. Mechanika gry na stronach www i w aplikacjach mobilnych, Helion, Gliwice 2012, s. 80-93.	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: A. Witoszek-Kubicka, Mechanizmy grywalizacji w świetle teorii samostanowienia. [w:] M. Makowiec, A. Witoszek-Kubicka (red.), Grywalizacja w edukacji i biznesie, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2019, s. 283-296.

W zależności od definicji mechanizmów przyjętej przez poszczególnych autorów, w zestawieniach można znaleźć bardzo techniczne określenia jak pasek postępu lub odwołujące się do kształtowanej mechaniki lub dynamiki np. kolekcjonowanie. Chociaż wszystkie te elementy są charakterystyczne dla problematyki projektowania gier, w dalszej części rozdziału podejmuje się próbę wyraźnego rozgraniczenia mechanizmów, mechaniki, dynamiki i estetyki rozwiązania. Autorzy są za to zgodni co do podstawowych mechanizmów, za jakie uważa się punkty, rankingi i odznaki określane jako PBL (*Points,*

Leaderboards, Bages). Jednakże podkreśla się także, że są to elementy motywujące użytkowników zewnętrznie, które stanowią tylko część rozwiązania i sprawdzają się głównie na początku rozgrywki[160].

To właśnie mechanizmy są podstawą każdego projektu gamifikacyjnego, a więc ich zdefiniowanie jest kluczowe dla prowadzonych rozważań. W dalszej części pracy przedstawiono autorskie zestawienie komponentów gamifikacji, zastrzegając, że nie jest to zestawienie wyczerpujące wszystkie możliwe elementy konstrukcyjne, ze względu na ciągły rozwój mechanizmów, a także różnorodne określenia komponentów i ich definicje w polskiej i zagranicznej literaturze. Przykładowo, ranking jest określany także tabelą wyników (*Scoreboard, Leaderboard, Ranking*). Definicje podawane przez poszczególnych autorów budzą wątpliwości co do tego czy można utożsamiać dane pojęcia ze sobą czy powinny być one wyodrębnione jako inny element. Podjęto jednak próbę stworzenia zestawienia mechanizmów (tabela 2.10) wraz z ich definicjami, aby ujednolicić nazewnictwo poszczególnych elementów i usystematyzować możliwe do wykorzystania komponenty.

Punkty są podstawą rozwiązania gamifikacyjnego, służą do oceny interakcji użytkownika z systemem i monitorowania realizacji założonych celów, mogą być widoczne w panelu użytkownika bądź jedynie dla osób zarządzających projektem. Wyróżnić można kilka kategorii punktów[161]:

- doświadczenia (*PD, EXP, XP*) – są zdobywane przez użytkownika za każde działanie wykonywane w ramach projektu, kumulują się, nie mają limitu i najczęściej przekładają się na pozycję w rankingu czy poziom są zróżnicowane ilościowo w zależności od tego jak dane zadanie w ramach projektu jest istotne z punktu widzenia celu gamifikacji;
- reputacji – kiedy w projekcie uczestniczą dwie lub kilka stron, których jakości nie można zagwarantować w inny sposób, wprowadza się punkty reputacji określające np. wiarygodność danej strony. Na punktach reputacji opierają się systemy oceniania hoteli czy atrakcji turystycznych;

[160] A. Witoszek-Kubicka, *Mechanizmy grywalizacji w świetle teorii samostanowienia* [w:] M. Makowiec, A. Witoszek-Kubicka (red.), *Grywalizacja w edukacji i biznesie*, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2019, s. 283-296.
[161] G. Zichermann, Ch. Cunningham, *Grywalizacja…,* dz. cyt., s. 44-47.

Tabela 2.10. Zestawienie mechanizmów gamifikacyjnych

Mechanizm	**Opis**
Punkty doświadczenia (XP)	Zdobywane przez użytkownika za każde działanie wykonywane w ramach projektu, kumulują się, nie mają limitu
Punkty zamieniane na nagrody	Pojawiające się np. w systemach lojalnościowych, punkty w postaci wirtualnej waluty, która może być wymieniana na nagrody np. zniżki
Punkty reputacji	Kiedy w projekcie uczestniczą dwie lub kilka stron, których jakości nie można zagwarantować w inny sposób wprowadza się punkty reputacji określające wiarygodność danej strony
Punkty umiejętności	Zdobywane za wykonanie konkretnych działań w grze, punkty dodatkowe, umożliwiające rozwój wirtualnej postaci bądź jej umiejętności, nie dotyczą działań w ramach rdzenia rozgrywki
Punkty karmy	Użytkownik nie osiąga żadnych korzyści ze zdobywania tych punktów ani z ich posiadania, a jedynie z rozdawania, przydzielania innym użytkownikom
Poziom	Określa postęp w rozgrywce, w niektórych systemach oznacza zwiększenie trudności rozgrywki, w innych jest statycznym znacznikiem zaangażowania w rozgrywkę, poziomy kumulują się, więc wyższy poziom można osiągnąć, kończąc poprzednie poziomy
Pasek postępu	Informuje użytkownika o jego postępie ukończenia danego zadania czy procesu, np. uzupełnienia profilu
Tabela wyników najlepsze miejsca	Tabela zawierająca ograniczoną ilość wyłącznie najlepszych wyników np. 10
Tabela wyników niezniechęcająca	Tabela pokazująca fragment całego rankingu z użytkownikiem zawsze w środku stawki, np. 10 miejsc z przedziału, w którym znajduje się użytkownik
Tabela wyników nieskończona	Tabela przedstawiająca wszystkich użytkowników, cały ranking
Odznaki rozwijające	Otrzymywane w trakcie wykonywania zadań, aby pokazać postęp użytkowników, zwłaszcza jeśli zadania składają się z kilku części
Odznaki statyczne	Przyznawane za wykonanie całego zadania, aktywności, nie związane z postępem użytkownika w obrębie jednej aktywności
Zespoły (grupy, gildie)	Możliwość kreowania zespołów z wewnętrzną komunikacją. Tworzenie grup stwarza możliwości realizacji zadań w projekcie lub zbierania punktów grupowo
Samouczek	Wprowadzenie do rozwiązania grywalizacyjnego tłumaczące go od strony technicznej i/lub merytorycznej pokazujące użytkownikowi krok po kroku jakie działania może podejmować

Wyzwanie	Pojedyncza aktywność, zadanie dla użytkownika systemu grywalizacyjnego, może być częścią wytyczonej ścieżki – misji
Hot or not	Narzędzie znane przede wszystkim z aplikacji randkowych polegające na wybieraniu bądź odrzucaniu pewnych elementów pokazujące preferencje użytkownika
Misja	Grupa zadań których wykonanie w dowolnej kolejności bądź liniowo powoduje ukończenie pewnej części rozgrywki
Natychmiastowa informacja zwrotna	Na bieżąco informuje użytkownika o jego wynikach w realizacji zadania
Awatar mediujący (wirtualny asystent)	Prowadzi użytkownika podczas korzystania z systemu gamifikacyjnego i przekazuje informacje na temat działania platformy. Może być częścią samouczka
Awatar użytkownika	Wizualna reprezentacja uczestnika projektu personalizująca jego profil
Nagrody wirtualne	Wirtualne trofea, skórki do awatara
Nagrody materialne	Np. książka
Nagrody niematerialne	Działania, stany lub skutki, które stanowią wartość dla grupy docelowej, a ich wartość jest trudna do określenia w sposób materialny
Ukryte obiekty	Odnajdywanie umieszczonych w terenie elementów (lub w wirtualnym świecie gry) na podstawie ich lokalizacji na mapie, skrytki są tworzone przez projektantów lub innych uczestników projektu
Narracja/fabuła	Opowieść z fikcyjnymi bohaterami wprowadzająca bajkowe lub inne, tematyczne tło do rozwiązania, pozwala powiązać poszczególne zadania proponowane do wykonania użytkownikowi projektu
Drzewko umiejętności	Hierarchiczna wizualna reprezentacja dostosowań, które gracz może wprowadzić do swojej postaci, w zależności od gry drzewka umiejętności mogą się rozgałęziać lub ostatecznie zwinąć do jednego punktu

Źródło: Opracowanie własne.

- zamieniane na nagrody – pojawiające się np. w systemach lojalnościowych, punkty w postaci wirtualnej waluty, która może być wymieniana na nagrody;
- umiejętności – zdobywane za wykonanie konkretnych działań w grze. Są to punkty dodatkowe, umożliwiające rozwój wirtualnej postaci bądź jej umiejętności, nie dotyczą działań w ramach rdzenia rozgrywki;
- karmy – użytkownik nie osiąga żadnych korzyści ze zdobywania punktów karmy ani z ich posiadania, a jedynie z rozdawania, przydzielania innym użytkownikom.

Poziomy określają postęp w rozgrywce, w niektórych systemach oznaczają zwiększenie trudności rozgrywki, w innych są statycznym znacznikiem zaangażowania w rozgrywkę. Poziomy kumulują się, więc wyższy poziom można osiągnąć, kończąc poprzednie poziomy. Mogą być oznaczone cyframi, ale także np. kolorami.

Kolejny komponent to paski postępu, informują one użytkownika o jego postępie ukończenia danego zadania czy procesu. Jeżeli są kluczowym, długoterminowym elementem gamifikacji, nie powinny osiągać 100%.

Tabele wyników, które dla projektów gamifikacyjnych utożsamia się z rankingami to kolejne narzędzie, które można wykorzystać w rozwiązaniu gamifikacyjnym. Proponuje się wyróżnienie trzech podstawowych rodzajów tabel:

- niezniechęcające tabele wyników – pokazujące tylko fragment całego rankingu z użytkownikiem zawsze w środku stawki, np. 10 miejsc z przedziału, w którym znajduje się użytkownik. Dzięki temu osoba wie, ile punktów potrzebuje by osiągnąć wyższe miejsce w tabeli;
- nieskończone tabele wyników – przedstawiające wszystkich użytkowników, cały ranking;
- najlepsze miejsca – tabela zawierająca ograniczoną ilość wyłącznie najlepszych wyników np. 10.

Odznaki (odznaczenia) to materialne częściej wirtualne obrazki oznaczające osiągnięcie, które użytkownik zdobył podczas realizacji zadania. Można wyróżnić odznaki[162]:

- rozwijające – otrzymywane w trakcie wykonywania zadań, aby pokazać postęp użytkowników, zwłaszcza jeśli zadania składają się z kilku części;

[162] S. Schöbel, A. Janson, M. Söllner, *Capturing the complexity of gamification elementy: a holistic approach for analysing existing and deriving novel gamification designs,* "European Journal of Information Systems", Vol. 29, No. 6/2020, s. 641-668. doi: 10.1080/0960085X.2020.1796531

- statyczne – przyznawane za wykonanie całego zadania, aktywności, nie związane z postępem użytkownika w obrębie jednej aktywności.

Zespoły/grupy/gildie – możliwość kreowania zespołów z wewnętrzną komunikacją. Tworzenie grup stwarza możliwości realizacji zadań w projekcie lub zbierania punktów grupowo[163].

Samouczek – wprowadzenie do gamifikacji rozwiązania tłumaczącego go od strony technicznej i merytorycznej i pokazującego użytkownikowi krok po kroku jakie działania może podejmować[164].

Hot or Not – narzędzie znane przede wszystkim z aplikacji randkowych polegające na wybieraniu bądź odrzucaniu pewnych elementów, pokazujące preferencje użytkownika[165].

Wyzwanie (*challenge*) – pojedyncza aktywność, zadanie dla użytkownika systemu grywalizacyjnego, może być częścią wytyczonej ścieżki – misji. Wyzwanie może być także niezwiązane z głównym celem gry i polegać np. na pojawieniu się w danym miejscu i czasie[166].

Misja (*quest*) – grupa zadań, których wykonanie w dowolnej kolejności bądź liniowo powoduje ukończenie pewnej części rozgrywki[167].

Natychmiastowa informacja zwrotna – na bieżąco informuje użytkownika o jego wynikach w realizacji zadania[168].

Awatar – graficzna postać występująca w projekcie. Można wyróżnić awatar:

- użytkownika – wizualna reprezentacja uczestnika projektu personalizująca jego profil;
- mediujący – prowadzi użytkownika podczas korzystania z systemu gamifikacyjnego i przekazuje informacje na temat działania platformy. Może być częścią samouczka. Awatary pośredniczące są tworzone przez projektanta systemu w określonym celu[169].

Nagrody – często występujące w postaci kafeterii dającej wybór nagrody w zależności od ilości punktów. Można wyróżnić nagrody[170]:

---

[163] G. Zichermann, Ch. Cunningham, Grywalizacja…, dz. cyt., s. 62-67.
[164] Tamże
[165] Tamże
[166] Tamże
[167] Tamże
[168] Tamże, s. 69
[169] A. Duarte, S. Bru, *La boîte à outils de la gamification*, Dunod. 2021, s. 164-165.
[170] Tamże, s. 108-168.

- wirtualne;
- niematerialne;
- materialne.

Ukryte obiekty (*easter eggs*) – odnajdywanie umieszczonych w terenie (lub w wirtualnym świecie gry) elementów na podstawie ich lokalizacji na mapie. Skrytki są tworzone przez projektantów lub innych uczestników projektu[171].

Narracja/historia/temat/fabuła – opowieść z fikcyjnymi bohaterami wprowadzająca bajkowe lub inne, tematyczne tło do rozwiązania, pozwala powiązać poszczególne zadania proponowane do wykonania użytkownikowi projektu. W praktyce często wybierany jest motyw podróży jako dobrze znany ludziom i jednocześnie nie postrzegany jako trywialny[172].

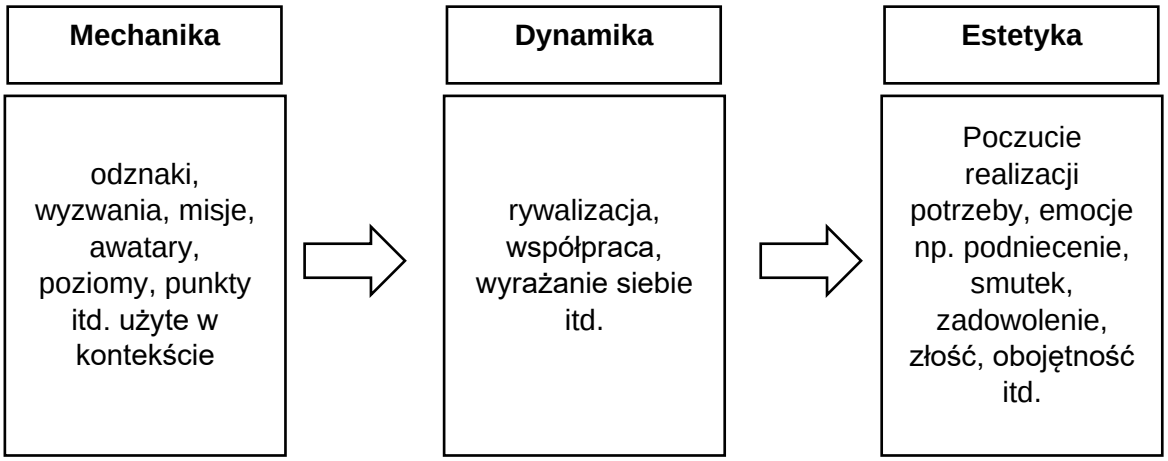
Choć można opisać różne komponenty gamifikacji, zasadność ich użycia w danym projekcie i efekty łączenia niektórych z nich są nadal szeroko dyskutowane w praktyce i literaturze przedmiotu. Pewne elementy konstrukcyjne gry nie mogą istnieć bez innych, ze względu na to, że razem tworzą mechanikę np. można podważać zasadność zastosowania rankingów grupowych bez funkcjonujących w projekcie zespołów. W ramach mechaniki akcje podejmowane przez użytkownika generują informację zwrotną systemu np. przyznanie punktów. Informacja zwrotna skutkuje emocją/zaspokojeniem potrzeb, które motywuje użytkownika do podejmowania dalszych działań w ramach gamifikacji. Autorzy określają to pętlą zaangażowania. Mówiąc o mechanice, warto zwrócić uwagę także na zbilansowanie poziomu trudności rozwiązania. Zgodnie z zasadami tworzenia działań wywołujących stan przepływu, w rozwiązaniu gamifikacyjnym powinna być zachowana równowaga między poziomem umiejętności a wykonywanym zadaniem, co oznacza konieczność zwiększania trudności osiągnięcia kolejnego poziomu czy realizacji kolejnych misji[173].

2.3.3. Dynamika i estetyka rozwiązania gamifikacyjnego

Gamifikacja ma na celu zmianę zachowania użytkowników, np. zwiększenie pożądanych zachowań w obszarze transferu wiedzy. Istotna jest więc tworzona przez mechanikę dynamika rozwiązania. Zastąpienie jednych elementów konstrukcyjnych innymi, np. zamiana poziomu na tabelę wyników może mieć pozytywne, negatywne skutki lub nie

[171] Tamże, s. 150.
[172] A. Witoszek-Kubicka, *Implementation of Gamification in Polish Companies — Stages, Elements, Ethics*. Information nr11, 371/2020, s. 1-16.
[173] G. Zichermann, Ch. Cunningham, Grywalizacja…, dz. cyt., s. 69-71.

wpływać na dynamikę, a tym samym motywację użytkownika do kontynuowania rozgrywki oraz poziom realizowania założonych celów projektu[174].



Rys. 2.6. Mechanika, dynamika i estetyka rozgrywki

Źródło: Opracowanie własne na podstawie A. Duarte, S. Bru, La boîte à outils de la gamification, Dunod. 2021, s. 34. oraz G. Zichermann, Ch. Cunningham, Grywalizacja. Mechanika gry na stronach www i w aplikacjach mobilnych, Helion, Gliwice 2012, s. 43.

Rysunek 2.6 obrazuje zależność mechaniki, dynamiki i estetyki rozgrywki. Mechanizmy to opisane wcześniej w pracy elementy techniczne gry, które w zależności od kontekstu użycia, jako mechanika tworzą określoną dynamikę, czyli sposób wchodzenia w interakcje pojedynczego użytkownika lub grup użytkowników z systemem i między sobą. Dynamika wpływa na emocje użytkowników systemów zgamifikowanych i na ich poczucie realizacji określonej potrzeby, czyli tzw. estetykę rozwiązania. Literatura przedmiotu nie rozstrzyga typów dynamiki, choć pojawiają się pewne propozycje, które zgodnie z przytoczoną definicją dynamiki mogą być za nią uznane. Zidentyfikowane propozycje różnych autorów w tym zakresie przedstawiono w tabeli 2.11 (wzięto pod uwagę publikacje traktujące o gamifikacji i zawierające listę dynamik).

J. Baldeon, M. López-Sánchez, I. Rodriguez Santiago, A. Puig w swoim opracowaniu, definiują dynamikę opierając się na modelu kanwy gamifikacji (*Gamification*

[174] J. Hamari, J. Koivisto, Working out for likes. An empirical study on social influence in exercise gamification, "Computers in Human Behavior" 50/2015, s. 333–347.; V. J. Shute, S. D'mello, R. Baker, K. Cho, N. Bosch, J. Ocumpaugh, M. Ventura, V. Almeda, Modeling how incoming knowledge, persistence, affective states, and in-game progress influence student learning from an educational game, "Computers & Education", 86/2015, s. 224–235.; K. F. Hew, B. Huang, K. W. S. Chu, D. K. W. Chiu, Engaging Asian students through game mechanics: Findings from two experiment studies. Computers & Education 92/2016, s. 221–236.

Model Canvas). Autorzy wskazują, że dynamika powinna być odzwierciedleniem estetyki, która ma wywołać pożądane zachowania realizujące cel gamifikacji[175].

Według A. Duarte i S. Bru wybór dynamiki podyktowany powinien być celem ogólnym rozwiązania gamifikacyjnego, który definiuje pożądane zachowania użytkowników, a jednocześnie należy ją dopasować do użytkownika. Autorzy odwołują się do pojęcia dynamiki, jednak nie jest to klasyczne ujęcie zgodne z modelem MDA, a raczej kombinacja dynamiki i estetyki[176].

W przypadku wewnętrznej gamifikacji biznesowej K. Duggan, K. Shoup postulują wybór dynamiki pod kątem celu jaki ma być osiągnięty w ramach projektu. Autorzy nie traktują wprost o dynamice, a składowych rozwiązania gamifikacyjnego. Zgodnie z ich rozważaniami istotne jest to, czy projekt zakłada zaangażowanie użytkowników indywidualnie, czy grupowe (w ramach społeczności czy w ramach współzawodnictwa). Dla celów takich jak skrócenie czasu wdrożenia pracownika, zwiększenie produktywności pracownika wykonującego powtarzalne czynności w ramach swojej pracy czy zwiększenie odsetku pracowników, którzy wykonują wszystkie zadania w ramach nieobowiązkowego szkolenia, istotne jest zaangażowanie indywidualne. Ten typ wewnętrznej gamifikacji biznesowej może znaleźć zastosowanie w każdej dużej organizacji, niezależnie od branży. W tym przypadku istotna jest dynamika oparta na wyrażaniu siebie, odkrywaniu czy zdobywaniu. Zakłada ona[177]:

- podział zadań na mniejsze, łatwiejsze do wykonania (*microlearning*),
- wizualizację postępu użytkownika,
- zastosowanie pozytywnej informacji zwrotnej.

Typowymi komponentami do stworzenia tego typu dynamiki są misje, wyzwania, odznaki i paski postępu.

[175] J. Baldeon, M. López-Sánchez, I. Rodriguez Santiago, A. Puig, *Gamification Design Framework…,* art. cyt.
[176] A. Duarte, S. Bru, *La boîte…,* dz. cyt. s. 34.
[177] K. Duggan, K. Shoup, *Business Gamification For Dummies*, Wiley, 2013, s. 117-160.

Tabela 2.11. Typologia dynamiki rozwiązań gamifikacyjnych

Autor	**Definicja dynamiki**	**wyróżnione dynamiki**
J. Baldeon, M. López-Sánchez, I. Rodriguez Santiago, A. Puig, *Gamification Design Framework to Support Multi-Agent Systems Theory Classes*, Conference: International Workshop on Collaborative Agents, Research and Development International Workshop on Social Computing in Digital Education 2017, doi: 10.1007/978-3-319-52039-1_9.	Dynamika wspiera lub wywołuje reakcje emocjonalne określane jako estetyka, np. poczucie przynależności (estetyka) można wywołać kreując dynamikę współpracy.	• współpracy, • tożsamości, • statusu, • niedostatku, • altruizmu.
A. Duarte, S. Bru, *La boîte à outils de la gamification*, Dunod. 2021, s. 24.	Dynamika opiera się na dziewięciu dźwigniach zastosowanych w produkcie/usłudze, które powinny być dostosowane do potrzeb użytkowników.	• wpływu społecznego, • kompetencji i mistrzostwa, • wyższego celu, • posiadania, • niedostatku, • zanurzenia, • kreatywności i autonomii, • ciekawości i losowości, • niechęci do straty,
K. Duggan, K. Shoup, *Business Gamification For Dummies*, Wiley, 2013, s. 117-160.	Dynamika projektuje się w ten sposób, aby zrealizować cel biznesowy.	• indywidualna (wyrażanie siebie, odkrywanie, zdobywanie), • oparta o współpracę, • oparta o rywalizację.
A. Marczewski, *Even Ninja Monkeys Like to Play: Gamification, Game Thinking and Motivational Design*, 2015, s. 65-80.	Dynamika dyktuje, jak gracze będą się czuć podczas gry.	• współpracy, • rywalizacji.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie źródeł wskazanych w tabeli

Cele takie jak zwiększenie efektywności dzielenia się wiedzą, zidentyfikowanie ekspertów wewnątrz organizacji czy poprawa komunikacji między zespołami wymagają zaangażowania społeczności i pozytywnych interakcji pomiędzy pracownikami. Takie efekty pozwala osiągnąć dynamika oparta o współpracę, która zakłada[178]:

- nagradzanie pracowników pomocnych dla innych,
- zmniejszenie roli wiedzy skodyfikowanej na rzecz wiedzy spersonalizowanej,
- identyfikację i podkreślanie mocnych stron pracowników i ich roli w zespole.

Typowymi komponentami do stworzenia tego typu dynamiki są odznaki, punkty karmy, punkty reputacji, awatary użytkownika, punkty doświadczenia, poziomy, nagrody. Dla celów takich jak podniesienie wyników sprzedaży zespołu czy zwiększenie efektywności pracowników obsługujących reklamacje, istotna jest dynamika oparta o rywalizację, zakładająca[179]:

- widoczną dla innych wizualizację postępu użytkownika,
- stworzenie rywalizacji pomiędzy pracownikami,
- nagradzanie pracowników osiągających najlepsze efekty.

Typowymi komponentami do stworzenia tego typu dynamiki są rankingi, punkty doświadczenia, poziomy.

A. Marczewski wyróżnia dynamikę współpracy i rywalizacji. Autor wskazuje też na motywy graczy, które mogą być postrzegane jako pożądana estetyka rozwiązania. Wyróżnia takie motywy jak mistrzostwo, autonomia, zmiana, relacje, cel, nagrody[180].

Dla celów dalszych rozważań, przyjmuje się, że określenia mechanizmy, komponenty lub elementy konstrukcyjne gry (*game construction elementy*) są tożsame i kreują dynamikę rozgrywki poprzez mechanikę, czyli przyjęte zasady[181]. Z tego względu opisując w pracy takie elementy jak punkty, odznaki, zadanie grupowe stosuje się zamiennie pojęcia komponent, element konstrukcyjny gry i mechanizm. Estetyka rozwiązania to odczucia użytkowników, np. poczucie spełnienia potrzeby autonomii, bądź emocje, np. zadowolenie, irytacja. Dynamika to sposób wchodzenia w interakcje pojedynczego użytkownika lub grup użytkowników z systemem i między sobą. Wyróżnia się 3 typy dynamiki rozwiązania gamifikacyjnego: indywidualną, współpracy i rywalizacji. Ich

[178] Tamże, s. 117-166.
[179] Tamże, s. 117-169.
[180] A. Marczewski, *Even Ninja Monkeys*…, dz. cyt. s. 65-80.
[181] S. Schöbel, A, Janson, M. Söllner, *Capturing the complexity of gamification elements: a holistic approach for analysing existing and deriving novel gamification designs* "European Journal of Information Systems", Vol. 29, No. 6/2020, s. 641-668. doi: 10.1080/0960085X.2020.1796531.

wykorzystanie można określić na podstawie wybranych komponentów i relacji między nimi. Dynamika indywidualna opiera się na wyrażaniu siebie, odkrywaniu czy zdobywaniu (podział zadań na mniejsze, łatwiejsze do wykonania (*microlearning*), wizualizacja postępu użytkownika, zastosowanie pozytywnej informacji zwrotnej itd.) Dynamika oparta o współpracę zakłada wykorzystanie takich elementów jak: nagradzanie pracowników pomocnych dla innych, zmniejszenie roli wiedzy skodyfikowanej na rzecz wiedzy spersonalizowanej, identyfikację i podkreślanie mocnych stron pracowników i ich roli w zespole itd. Jako oparte o dynamikę współpracy określa się również te rozwiązania, które zakładają element rywalizacji drużynowej. Dynamika oparta o rywalizację opiera się na takich mechanikach jak: widoczna dla innych wizualizacja postępu użytkownika, stworzenie rywalizacji pomiędzy indywidualnymi pracownikami, nagradzanie pracowników osiągających najlepsze efekty itd.

Podsumowując, gamifikacja może być rozumiana jako wykorzystanie elementów gier w celu stworzenia systemu bodźców motywujących grupę docelową do podejmowania pożądanych zachowań, które są warunkiem osiągnięcia założonych celów przedsięwzięcia. Jest wykorzystywana w różnych dziedzinach, takich jak edukacja, biznes czy zdrowie. Kluczowymi elementami konstrukcyjnymi gamifikacji są mechanizmy, mechanika, dynamika i estetyka. Celem rozwiązania jest zapewnienie realizacji potrzeb autonomii, kompetencji i relacji, co przekłada się na pozytywne doświadczenia uczestników i osiąganie zamierzonych celów w różnych dziedzinach życia i działalności. Gamifikacja jest jedną z technologii perswazyjnych, co oznacza, że wdraża się ją w różnym kontekstach, w celu skłonienia użytkownika do podjęcia pożądanych zachowań. Wg części publikacji, bardziej skuteczna jest gamifikacja personalizowana pod kątem archetypów graczy, dla których ważniejsze są określone potrzeby z obszarów autonomii, relacji i przynależności.

ROZDZIAŁ 3. WDRAŻANIE GAMIFIKACJI WEWNĘTRZNEJ W ORGANIZACJI

3.1. Modele wdrażania gamifikacji

3.1.1. Przegląd dostępnych modeli wdrażania gamifikacji

Wewnętrzna gamifikacja organizacyjna jest projektem, który osobom niezaznajomionym z pojęciem, kojarzy się z trywialną czynnością – zabawą, grą. Z tego względu jeszcze bardziej niż w przypadku innych projektów należy podkreślić, że gamifikacja nie powinna być wdrażana w przypadkowy, nieustrukturyzowany sposób. Wprowadzenie tego rozwiązania do zarządzania organizacją rodzi poważne konsekwencje dla zarządzania kapitałem ludzkim, a szerzej dla jej systemów informatycznych, społecznych oraz gospodarczych i wymaga połączenia[182]:

- psychologicznych aspektów tworzenia angażujących rozwiązań opartych o elementy gier,
- oprogramowania i narzędzi informatycznych pozwalających na realizację rozgrywki, zbieranie i analizę danych (za wyjątkiem projektów gamifikacji offline, które jednak są sporadyczne, w szczególności na poziomie organizacji),
- ukierunkowania na cel i kontrolę procesu wdrożenia, powiązanie osiągnięć zdobywanych w ramach gamifikacji z oczekiwaniami biznesowymi.

Literatura dostarcza pewnych propozycji w zakresie kroków projektowania rozwiązania gamifikacyjnego[183] albo elementów projektu gamifikacyjnego[184]. Niewiele metodyk (określanych często modelami) podejmuje się jednak kompleksowego ujęcia problemu w zakresie określenia etapów, doboru metod i narzędzi wdrażania gamifikacji. Podjęto próbę zidentyfikowania takich rozwiązań i przeanalizowania propozycji pod kątem podstaw teoretycznych, a także narzędzi sugerowanych do wykorzystania we wdrożeniu. W zestawieniu ujęto także rozwiązania określanie jako metodyki projektowania rozwiązania, które jednak zawierają wszystkie elementy konieczne do uznania ich za metodyki

[182] K. Kania, J. Strużyna, *Zadania ICT w procesie gamifikacji firmy*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach", nr 243/2015, s. 182-197.
[183] J. Kumar, Gamification at Work: Designing Engaging Business Software [w:] Lecture Notes in Computer Science, Proceedings of the Design, User Experience, and Usability. Health, Learning, Playing, Cultural, and Cross-Cultural User Experience: (DUXU 2013), HCI International, Las Vegas 2013, s. 528–537.
[184] Yu-kai Chou. http://www.yukaichou.com/gamification-examples/octalysis-complete-gamification-framework/ [dostęp: 20.07.2023]; S. Jimenez, Gamification Model Canvas, 2013, https://www.gamasutra.com/blogs/SergioJimenez/20131106/204134/ [dostęp: 20.07.2023]

wdrażania, wg podejścia przyjętego w dysertacji. W tabeli 3.1 przedstawiono wybrane rozwiązania opisujące wdrażanie gamifikacji, ograniczając się do tych dedykowanych celom biznesowym lub ogólnym, uszeregowane zgodnie z rokiem opublikowania.

Tabela 3.1. Modele wdrażania gamifikacji

Nazwa modelu	**Autorzy**	**Podejście**	**Podstawy teoretyczne i proponowane narzędzia**	**Rok**
Konceptualny model gamifikacji *(Gamification Conceptual Model)*	A. Uchoa i inni	Ogólne	Notacja i model procesu biznesowego *(Business Process Model and Notation - BPMN), Szablon persony (Personas)*	2019
Ramy projektowania gamifikacji *(Gamification Design Framework)*	A. Marczewski	Ogólne	Relacje, autonomia, mistrzostwo I cel *(Relatedness, Autonomy, Mastery and Purpose - RAMP),* teoria autodeterminacji, teoria przepływu *(Flow theory), p*ętla zaangażowania społecznego *(Social engagement loop)*	2017
Model GameLog *(GameLog Model)*	M. Klevers, M. Sailer, W.A. Günthner	Ogólne	Kaskadowa metodyka zarządzania projektami, cykl Deminga, kluczowe wskaźniki efektywności, kwestionariusze	2016
Metodyka ram gamifikacji organizacyjnej (A Framework for Gamification in the Enterprise)	B. K. Neeli	Biznesowe	Model charakterystyk pracy (*Job Characteristics Model - JCM*), zasady projektowania interakcji z komputerem (*Human-Computer Interaction - HCI*)	2015
Model gamifikacji zrównoważonej (*Sustainable Gamification Design model* - SGD)	M. Raftopoulos	Biznesowe	Metodyki zwinne, struktura motywacje-metody-wyniki *(Motivations-Methods-Outcomes framework)*	2014
Ramy planowania i budowania rozwiązania gamifikacyjnego *(GAME Framework Planning & Building a gamified solution)*	A. Marczewski	Ogólne	Teoria autodeterminacji, teoria przepływu, test na typy użytkowników rozwiązań zgamifikowanych (*Hexad User Types test*), test na typy graczy (*Bartle Player Types test*)	2013
Sześć kroków do gamifikacji *(Six steps to Gamification - 6D)*	K. Werbach, D. Hunter	Biznesowe	Test typów graczy *(Bartle Player Types test),* pętla zaangażowania społecznego *(Social Engagement Loop)*	2012

Model Francisco-Aparicio *(Francisco-Aparicio et al. framework)*	A. Francisco-Aparicio i inni	Ogólne	Teoria autodeterminacji, techniki heurystyczne, kwestionariusze	2012
Struktura sukcesu *(A Framework for Success)*	D. DiTommaso	Ogólne	Teoria autodeterminacji	2011

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Witoszek-Kubicka, Implementation of Gamification in Polish Companies — Stages, Elements, Ethics. Information nr11/2020, 371, s.1-1

Klevers M., Sailer M., Günthner W.A. – autorzy modelu GameLog wskazują, że został stworzony dla implementacji gamifikacji w procesach biznesowych. Składa się z trzech etapów: analizy i eksploracji (Analysis and Exploration), projektowania i realizacji (Design and Realization) oraz oceny i refleksji (Evaluation and Reflection). Etap analizy i eksploracji składa się kolejno z: opisu problemu (Problem Description), definiowania celu (Goal Definition), analizy podstawowych warunków (Analysis of Basic Conditions). Opis problemu polega na dokładnym określeniu problemu bądź sytuacji, które mają ulec zmianie poprzez wykorzystanie gamifikacji. Na bazie opisu definiuje się cele gamifikacji, biorąc pod uwagę dwa aspekty: nadrzędne cele (Superior Goals) i poziom behawioralny (Behavioral Level). Nadrzędne cele są bezpośrednio związane z określonym problemem, jest to przełożenie problemu na pożądane efekty z uwzględnieniem punktu widzenia pracowników. Do określenia nadrzędnych celów i pomiaru ich realizacji można wykorzystać istniejące kluczowe wskaźniki efektywności (Key Performance Indicators). Cele na poziomie behawioralnym opisują pożądane zmiany w zakresie zachowań i postaw pracowników, są ustalane w odniesieniu do grupy docelowej i mierzone jedynie jakościowo. Ostatnim elementem tego etapu jest ustalenie podstawowych warunków do wdrożenia gamifikacji bez zmiany realizacji procesu. Wymaga to spisania wszystkich kroków, które są podejmowane przez pracownika w trakcie realizacji procesu, tak by po implementacji rozwiązania pracownik mógł wybrać, czy chce uczestniczyć w zgamifikowanej czy tradycyjnej formie procesu. Dodatkowo na tym etapie analizuje się strukturę organizacyjną i obecnie stosowane rozwiązania informatyczne. W etapie projektowania i realizacji można wyróżnić kolejno dobór mechanizmów gry (Game Mechanics Selection), dobór elementów gry (Game Elements Selection) i realizację. Dobór mechanizmów gamifikacji w tym kontekście polega na wyborze mechanizmów, które są dopasowane do wyznaczonych celów i mają zmieniać zachowanie użytkowników w tym kierunku. Jako mechanikę autorzy wskazują np. współpracę, rywalizację, informację zwrotną. Następnym krokiem jest dobór elementów gry, które odwzorowują pożądaną mechanikę. Mogą to być np. punkty, odznaki, rankingi.

Realizacja polega na opracowaniu ramowych założeń gry (Game Framework Developmnet) z uwzględnieniem celów i mechaniki. Na tym etapie ustala się dynamikę gamifikacji i fabułę – temat dostosowany do zainteresowań pracowników. Kolejnym elementem jest dobór narzędzi informatycznych i fizycznych elementów projektu, które będą zintegrowane z istniejącym środowiskiem informatycznym. Ostatnim elementem tego etapu jest implementacja systemu, w tym testy, w trakcie których mogą nastąpić zmiany w zakresie rozwiązań informatycznych i włączenie działającej aplikacji w proces biznesowy. Wdrożenie kończy trzeci etap: ewaluacji i refleksji. Celem tego etapu jest pomiar założonych rezultatów na podstawie kluczowych mierników sukcesu i akceptacji projektu wśród pracowników na podstawie ankiet[185].

Proponowany przez M. Raftopoulos model gamifikacji zrównoważonej (*Sustainable Gamification Design model* - SGD) składa się z 5 części: A - odkryj (*discover*), B - przerób (*reframe*), C - wyobraź sobie (*envision*), D - stwórz (*create*) E - wartości/etyka (*values/ethics*). Etap A składa się kolejno z takich elementów jak: ustalenie potrzeb i celów projektu oraz podstaw etycznych, określenie metod i oczekiwanych wyników projektu, a także charakterystyka uczestników projektu i określenie oczekiwań interesariuszy. Pierwszy etap ma także na celu zapoznanie się z uczestnikami i interesariuszami projektu gamifikacyjnego. W jego trakcie ustala się także wartości i ramy etyczne, które stanowią punkt odniesienia w trakcie trwania wdrożenia projektu. Na etap B składa się twórcze rozwiązywanie problemów i tworzenie pomysłów przez partycypację i współprojektowanie. Celem tego etapu jest analiza informacji zebranych w pierwszej fazie i stworzenie na ich podstawie ramowych założeń potencjalnych rozwiązań. W etapie C określa się najbardziej odpowiednie opcje technologii wykorzystanych do projektu, planuje się rozgrywkę i dobiera mechanikę gry. Celem tego etapu jest wybór preferowanego rozwiązania i określenie jego zakresu. W etapie D mieści się prototypowanie, pilotaż, iteracja i uruchomienie aplikacji gamifikacyjnej. Celem tego etapu jest uruchomienie rozwiązania gamifikacyjnego. Etap E, czyli wartości i etyka są wg autora centralnym punktem modelu, który powinien być brany pod uwagę na każdym z etapów wdrożenia[186].

---

[185] M. Klevers, M. Sailer, W.A. Günthner, *Implementation Model for the Gamification of Business Processes: A Study from the Field of Material Handling* [w:] T. Kaneda, H. Kanegae, Y. Toyoda, P. Rizzi (red.), *Translational Systems Sciences. Simulation and Gaming in the Network Society*, nr. 9/2016, s. 173–184. doi: https://doi.org/10.1007/978-981-10-0575-6_14.

[186] M. Raftopoulos, *Towards gamification transparency: A conceptual framework for the development of responsible gamified enterprise systems*, "Journal of Gaming & Virtual Worlds", 6(2)/2014, s. 159–178. doi: https://doi.org/10.1386/jgvw.6.2.159_1.

D. Di Tommaso wyróżnia 7 etapów wdrażania projektu gamifikacyjnego, nazywając swój model strukturą sukcesu (*A Framework for Success*): dlaczego gamifikować (*why gamify),* profil gracza *(player profile),* cele i zadania *(goals and objectives),* umiejętności i zadania *(skills & actions),* zwrot z inwestycji *(a look through lenses of interest),* pożądane efekty *(desired outcomes),* testowa rozgrywka i poprawki *(play-test & polish)*. W pierwszym etapie określa się cele biznesowe gamifikacji, akcje, zachowania, które mają być wykonane przez uczestników, aby zrealizować założone cele. W drugim etapie określa się profil uczestnika, a w trzecim etapie definiuje cele pośrednie. Czwarty etap polega na sporządzeniu listy pożądanych zachowań, umiejętności pozyskanych przez uczestników i określeniu sposobów ich pomiaru. W piątym etapie określana jest mechanika gry, a w szóstym oczekiwane efekty, jakie ma przynieść gamifikacja. Siódmy etap zakłada przetestowanie projektu, wdrożenie i ciągłe jego udoskonalanie[187].

K. Werbach i D. Hunter proponują metodykę sześciu kroków do gamifikacji (*Six Steps to Gamification - 6D*). Rozwiązanie składa się z sześciu etapów: zdefiniowanie celów biznesowych (*Define Your Business Objectives*), wyznaczenie pożądanych zachowań (*Delineate Your Target Behaviors*), opisanie graczy (*Describe Your Players*), opisanie pętli aktywności (*Devise Your Activity Cycles*), dodanie aspektu zabawy (*Don't Forget the Fun*) oraz wdrożenie (*Deploy the Appropriate Tools for the Job*). W pierwszej kolejności następuje zdefiniowanie celów biznesowych, następnie określenie pożądanych zachowań i akcji użytkowników wraz z określeniem sposobów ich pomiaru. W trzecim etapie zakłada się opisanie graczy. Czwarty etap to stworzenie pętli zaangażowania społecznego, czyli mechaniki, która będzie angażować użytkowników. Piąty etap skupia się na dodaniu aspektu zabawy do projektu. Autorzy proponują zastanowić się nad tym co po wyeliminowaniu nagród zewnętrznych będzie motywowało użytkowników do udziału w projekcie. Ostatni etap zakłada uruchomienie rozwiązania gamifikacyjnego oraz jego monitorowanie[188].

Metodyka A. Marczewskiego – ramy planowania i budowania rozwiązania gamifikacyjnego (*GAME Framework Planning & Building a gamified solution*) składa się z czterech etapów: zbieranie (*gather*), działanie (*act*), pomiar (*measure*), wzbogacanie (*enrich*). Pierwszy z nich obejmuje zbieranie informacji o celach gamifikacji, użytkownikach, miernikach służących weryfikacji projektu. Następnie metodyka zakłada

[187] D. Di Tommaso, Beyond Gamification: Architecting Engagement through Game Design Thinking, 2011, https://www.slideshare.net/DiTommaso/beyond-gamification-architecting-engagement-through-game-design-thinking/48-STEP_1_WHY_GAMIFY_CRITICAL2011 [dostęp: 20.05.2023].
[188] K. Werbach, D. Hunter, *For the Win…,* dz. cyt., s. 73-88.

stworzenie rozwiązania opartego na zdobytych informacjach i teście projektu. W trzecim etapie autor wskazuje na konieczność pomiaru aktywności użytkowników i osiągnięcia założonych celów, oraz wdrożenia poprawek. Ostatni etap przewiduje wsparcie i wzbogacanie projektu w trakcie jego trwania[189].

W 2017 r. A. Marczewski opisał zmienione założenia wdrażania projektów gamifikacyjnych. Nowa metodyka – Ramy projektowania gamifikacji (Gamification Design Framework), składa się z 3 etapów: definiowanie (*define)*, projektowanie (*project*), budowanie i udoskonalanie (*build and refine)*. Pierwszy z etapów polega na określeniu problemu, użytkownika i mierników sukcesu, Drugi etap obejmuje opisanie interakcji użytkownika z systemem - podróż użytkownika, a także pętle zaangażowania społecznego. Ostatni z etapów zakłada wdrożenie właściwe i udoskonalanie systemu[190].

A. Francisco-Aparicio F. Luis Gutiérrez-Vela, J.L. Isla-Montes, J. L. González Sanchez w swojej metodyce wyróżniają 4 etapy implementacji gamifikacji: identyfikacja celu głównego (*identification of the main objective*), identyfikacja celu przekrojowego *(identification of the transversal objective)*, dobór elementów gier (*selection of game mechanics support*) i analiza efektywności (*effectiveness analysis*). Pierwszy etap zakłada identyfikację celu, który ma zostać osiągnięty poprzez wdrożenie projektu gamifikacyjnego. Drugi etap obejmuje ustalenie jednego lub więcej celów ważnych dla uczestników projektu. W trzecim etapie na bazie ustalonych celów dobiera się elementy projektu uwzględniając potrzeby wynikające z teorii autodeterminacji. Czwarty etap zakłada wdrożenie projektu i analizę jego efektywności z wykorzystaniem ankiet, analizę ekspertów z wykorzystaniem technik heurystycznych oraz porównanie realizacji celów biznesowych przed i po wdrożeniu rozwiązania gamifikacyjnego[191].

Metodyka ram gamifikacji organizacyjnej (*A Framework for Gamification in the Enterprise*) zaproponowana przez B.K. Neeli składa się z sześciu etapów: ustalenie celów (*Set the Goals and Objectives*), ustalenie wyzwań związanych z projektem (*Understand the Challenges in Attaining the Set Objectives*), analiza motywacji użytkowników (*Analyze the Factors for Motivation and Management of Challenges*), projektowanie systemu

---

189 A. Marczewski, *Gamification design framework workbook*, 2013, www.gamified.uk/downloads/gamification-design-framework-workbook/ [dostęp: 10.05.2023].

190 A. Marczewski, *Gamification Frameworks*, 2017, https://www.slideshare.net/daverage/ [dostęp: 10.05.2023].

191 A. F. Aparicio, F. L. G. Vela, J. L. G. Sánchez, J. L. I. Montes, *Analysis and application of gamification*, [w:] F. Botella, M. Lozano, J. A. Gallud, A. Peñalver, A. Mashat (red.), *Proceedings of the 13th International Conference on Interacción Persona-Ordenador* - INTERACCION '12, ACM Press, Nowy Jork 2012, s. 1–2. doi: https://doi.org/10.1145/2379636.2379653.

zgamifikowanego (*Designing Gamified System*), wdrożenie, mierzenie efektów i ulepszanie systemu (*Measure and Improve*), dodanie dodatkowych elementów angażujących użytkowników (*Engagement Boosters*). W pierwszym etapie metodyki ustala się cel rozwiązania, związany z zaangażowaniem użytkownika, z uwzględnieniem celów organizacyjnych. W drugim etapie następuje analiza sytuacji organizacji związanej z brakiem realizacji wyznaczonego celu. Kolejny etap zakłada poszukiwanie bodźców, które zmotywują pracowników do podjęcia pożądanych działań w ramach projektu gamifikacyjnego. Czwarty etap polega na projektowaniu rozwiązania gamifikacyjnego. Autor postuluje uwzględnienie w trakcie projektowania modelu charakterystyk pracy (*Job Characteristics Model - JCM*) i zasad projektowania interakcji z komputerem (*Human-Computer Interaction - HCI*). W piątym etapie następuje wdrożenie właściwe, pomiar i usprawnienie rozwiązania. W ramach tego etapu autor proponuje weryfikację poziomu osiągnięcia celów oraz ocenę efektywności systemu gamifikacyjnego przez realizację oceny heurystycznej grywalności (*Heuristic Evaluation for Playability - HEP*)[192].

A. Uchoa, E. Fernandes, B. Fonseca, R. de Mello, C. Barbosa, G. Nunes, A. Garcia, L. Teixeira proponują konceptualny model gamifikacji (*Gamification Conceptual Model*). Wyróżniają w nim sześć etapów wdrażania projektu gamifikacyjnego. Pierwszy etap – przygotowanie systemu (*System Preparation*) - zakłada ustalenie celów gamifikacji, uszeregowanie ich wg priorytetu, dokładne opisanie i racjonalne uzasadnienie celów. W ramach drugiego etapu – analiza użytkowników (*User Analysis*) - dokonuje się charakterystyki odbiorców tworzonego systemu gamifikacyjnego, ustala się ich potrzeby i motywacje, w trzeciej fazie – analiza kontekstu (*Context Analysis*) - charakteryzuje się istniejący system pod względem rozwiązań informatycznych, przebiegu procesu, kluczowych cech i możliwości ich włączenia w projekt gamifikacyjny. Czwarty etap – pozyskanie wymagań (*Requirements Elicitation*) - polega na ustaleniu i opisaniu funkcjonalnych, niefunkcjonalnych wymagań systemu gamifikacyjnego, zdefiniowaniu zasad gry i tego jak włączyć je w obecnie istniejący system. Piąta faza – projekt gamifikacji (*Gamification Design*) - polega na zaprojektowaniu założeń systemu gamifikacyjnego, wykorzystanych elementów gry i powiązaniu i ich z wcześniejszymi założeniami. Ostatni

[192] B. K. Neeli, *Gamification in the Enterprise: Differences from Consumer Market, Implications, and a Method to Manage Them,* [w:] *Gamification in Education and Business*, Springer International Publishing, Cham 2015, s. 489–511.

etap – projekt oprogramowania (*Software Design*), ma na celu stworzenie interfejsu – warstwy projektu widocznej dla użytkownika[193].

3.1.2. Etapy wdrażania gamifikacji na podstawie zidentyfikowanych metodyk

Większość ze zidentyfikowanych i opisanych w podrozdziale 3.1.1 propozycji w zakresie wdrażania rozwiązań gamifikacyjnych podkreśla rolę kwestii psychologicznych w postępowaniu dążącym do wdrożenia gamifikacji. Autorzy w szczególności podkreślają konieczność uwzględnienia motywacji i potrzeb użytkowników. Często bazują na teorii autodeterminacji jako podstawie do kształtowania motywacji użytkownika rozwiązania gamifikacyjnego[194]. Niektóre z rozwiązań wskazują też na konieczność uwzględnienia teorii przepływu (*flow)*[195]. Kilku autorów zwraca uwagę na kwestie etyczne projektu – autorzy podkreślają, że gamifikacja nie może służyć do manipulacji[196]. W ramach proponowanych rozwiązań autorzy wyróżniają od trzech[197] do siedmiu[198] etapów wdrażania projektu gamifikacyjnego. Mniejsza ilość etapów nie zawsze oznacza mniejszą szczegółowość, gdyż w niektórych podejściach, jak na przykład w modelu GameLog, etapy obejmują dodatkowe fazy, co przekłada się na większą kompleksowość opisu[199].

Wszystkie metodyki zakładają ustalenie celów projektu poza celem gry, co wynika wprost z definicji gamifikacji. Niektóre z propozycji zakładają ustalenie celów nadrzędnych i celów pośrednich (związanych np. ze zmianą zachowania pracowników). Wszystkie przedstawione rozwiązania zakładają również potrzebę scharakteryzowania użytkowników końcowych systemu: pracowników, klientów czy innych grup docelowych. Większość modeli zakłada projektowanie zorientowane na użytkownika (*User Centered Design - UCD*), jednak nie zawsze jest to widoczne w zasadach czy ograniczeniach co do etapów wdrażania, a jedynie podkreśla się, że człowiek powinien być w centrum zainteresowania projektów gamifikacyjnych. Niektóre modele zakładają opisanie użytkowników końcowych

---

[193] A. Uchoa, E. Fernandes, B. Fonseca, R. de Mello, C. Barbosa, G. Nunes, A. Garcia, L. Teixeira, *On Gamifying an Existing Healthcare System: Method, Conceptual Model and Evaluation*, 2019 IEEE/ACM 1st International Workshop on Software Engineering for Healthcare (SEH), 2019. doi: 10.1109/SEH.2019.00009

[194] R. Ryan, E. Deci, *Self-Determination…*s. 68–73.

[195] M. Csikszentmihalyi, *Przepływ. Psychologia…,* dz. cyt., s.79-82.

[196] M. Raftopoulos, Towards gamification transparency: A conceptual framework…, art. cyt. s. 159–178.; K. Werbach, D. Hunter, *For the Win…,* dz. cyt., s. 73-88.

[197] M. Klevers, M. Sailer, W.A. Günthner, *Implementation Model*…, dz. cyt., s. 173–184.; A. Marczewski, Gamification…, art. cyt.

[198] D. Di Tommaso, Beyond Gamification: Architecting Engagement through Game Design Thinking, 2011, https://www.slideshare.net/DiTommaso/beyond-gamification-architecting-engagement-through-game-design-thinking/48-STEP_1_WHY_GAMIFY_CRITICAL2011 [dostęp: 20.05.2023].

[199] M. Klevers, M. Sailer, W.A. Günthner, *Implementation Model*…, art. cyt., s. 173–184.

z uwzględnieniem cech poszczególnych osób[200]. Dla tego celu autorzy sugerują wykorzystanie takich narzędzi jak test na typy użytkowników rozwiązań zgamifikowanych (*Hexad User Types test*) czy test na typy graczy (*Bartle Player Types test*). Swoje podejście motywują tym, że nie wszyscy mogą być skutecznie motywowani tymi samymi mechanizmami. Pozostałe metodyki proponują wykorzystanie szablonu persony (*Personas*) do scharakteryzowania modelowego przykładu osoby z grupy docelowej lub stworzenie ogólnego opisu grupy docelowej z uśrednieniem wieku, potrzeb czy motywacji.

Analizowane metodyki zakładają etap, który można określić jako projektowanie rozwiązania gamifikacyjnego. Etap ten uwzględnia ustalenie zasad gry, wybór elementów i mechaniki z uwzględnieniem celów biznesowych i/lub użytkowników, zdefiniowanie pętli zaangażowania.

Autorzy metodyk podkreślają konieczność wdrożenia rozwiązania informatycznego jako wsparcia mechanik gier. Nie poświęcają temu zagadnieniu wiele miejsca, dlatego warto przedstawić założenia innych istniejących publikacji w tym zakresie. Jak wskazuje literatura, dostępne rozwiązania w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych, opierają się na[201]:

- dodawaniu przez producentów oprogramowania biznesowego elementów gier do istniejących już produktów,
- przygotowywaniu przez producentów oprogramowania gamifikacyjnego dedykowanego danym celom,
- udostępnianiu zbioru usług, które mogą posłużyć do rozszerzenia oprogramowania specjalizowanego lub oprogramowania ogólnego zastosowania, o elementy gier,
- udostępnianiu platform gamifikacyjnych o różnych możliwościach integracji z istniejącymi systemami organizacji.

Pierwsze z dostępnych rozwiązań opiera się na aktualizowaniu używanego oprogramowania biznesowego, do którego producent dodał rozszerzenie gamifikacyjne. Przykładem może być rozwiązanie firmy *Microsoft*, która do swojego oprogramowania komunikacyjnego *Microsoft Teams* wprowadziła dodatek *Incentives App*. Korzystając z nakładki można ustalać działania w ramach aplikacji, za które będą przyznawane punkty,

[200]A A. Marczewski, Gamification design framework workbook, 2013, www.gamified.uk/downloads/gamification-design-framework-workbook/ [dostęp: 10.05.2023]; A. Marczewski, Gamification Frameworks, 2017, https://www.slideshare.net/daverage/ [dostęp: 10.05.2023].
[201] K. Kania, J. Strużyna, *Zadania ICT…,* art. cyt. s. 182-197.

tworzyć nagrody i określać wymagane poziomy punktów kwalifikujących do odbioru nagród[202].

Kolejne z rozwiązań to gotowe oprogramowanie gamifikacyjne, które jest dedykowane dla danych celów biznesowych. Takim przykładem może być oprogramowanie *Hurrah Leaderboards* firmy *CRM Gamified*, dedykowane dla rozwiązań w zakresie zarządzania relacjami z klientami (*Customer Relationship Management – CRM*). Zawiera zaprojektowany przez twórców gotowy zestaw komponentów służący do osiągania celów związanych z zaangażowaniem określonych grup klientów[203].

Trzeci typ rozwiązań informacyjno-komunikacyjunych to dostępne w sieci wtyczki (*plug-ins*), które umożliwiają dołączanie elementów gier do innych aplikacji czy stron internetowych. Na potrzeby oceniania i nagradzania, usługi często wykorzystują inne usługi analityczne sieci, jak na przykład Google Analytics czy wspólne kalendarze. Przykładem tego typu rozwiązania może być *myCRED*. Jest to system zarządzania punktami, który pozwala budować i zarządzać takimi komponentami jak punkty, rangi i odznaki na stronach internetowych opartych na *WordPress*/*WooCommerce*[204].

Rozwiązanie pozwalające na największą personalizację, jednocześnie wymagające największego zaangażowania zasobów ludzkich, jak i finansowych, to wykorzystanie platformy gamifikacyjnej. W zależności od rozwiązania dopuszcza ona możliwość stworzenia dedykowanego pod kątem komponentów, dynamiki czy historii rozwiązania i jego pełnego zintegrowania z dowolnym oprogramowaniem używanym w organizacji. Wsparcie w realizacji takich projektów jest oferowane w Polsce przez firmy takie jak na przykład *Gamfi*[205], *Great Interactive*[206] czy *Oskar Wegner*[207].

Kolejnym kluczowym etapem przedstawionych metodyk jest testowanie i moment wdrożenia rozwiązania (rozumiany najczęściej jako zalogowanie się pierwszych użytkowników na platformę gamifikacyjną).

Podkreślając, że rozwiązania gamifikacyjne wymagają ciągłej kontroli po wdrożeniu i utrzymania przez cały czas trwania projektu, metodyki przewidują także etap oparty o

---

[202] P. Gulati, *Engage your employees using the Incentives App in Teams*, 2020, https://techcommunity.microsoft.com/t5/microsoft-teams-blog/engage-your-employees-using-the-incentives-app-in-teams/ba-p/1339421 [dostęp: 13.04.2022].
[203] https://crmgamified.com/our-company/ [dostęp 10.03.2023].
[204] *10 Best WordPress Gamification Plugins in 2021*, 2021, https://wplift.com/best-wordpress-gamification-plugins [dostęp: 10.01.2022].
[205] www.gamfi.com [3.01.2020].
[206] www.greatengage.com [3.01.2020].
[207] www.oskarwegner.pl [3.01.2020].

utrzymanie i bieżącą analizę aktywności użytkowników i realizacji założonych celów. Niektóre z rozwiązań przewidują ocenę systemu przez użytkowników poprzez przeprowadzenie wśród nich ankiet[208].

Zidentyfikowane metodyki dostarczają pewnych wytycznych w zakresie wdrażania rozwiązania gamifikacyjnego, w głównej mierze koncentrując się na etapie projektowania rozwiązania. Są to rozwiązania o dużym poziomie ogólności. Wśród wyszczególnionych propozycji różnych autorów brakuje kompleksowego ujęcia, które opisywałoby etapy wdrożenia rozwiązań gamifikacyjnych w organizacji, w kontekście rozwoju kapitału ludzkiego z wyszczególnieniem zalecanych do wykorzystania narzędzi i metod oraz uwzględniało wszystkie etapy, od analizy potrzeb po ocenę skutków wdrożenia.

Warto na tym etapie wskazać na pracę innych autorów, którzy dokonywali wcześniej podobnych porównań metodyk wdrażania gamifikacji zawężając je wg różnych kryteriów związanych z praktyką biznesową[209].

3.1.3. Modele wdrażania gamifikacji w dużych organizacjach w Polsce

Choć zainteresowanie gamifikacją w świecie nauki doprowadziło do powstania pewnych koncepcji wdrażania elementów gier w organizacji, nie są znane prace, które opisywałyby znaczenie gamifikacji biznesowej w praktyce i empirycznie weryfikowały skutki zastosowania wybranych metodyk w organizacjach działających na terenie Polski. Tę problematykę podjęto w latach 2019-2020 przeprowadzając badanie w formie pogłębionych wywiadów indywidualnych (*In-Depth Interviews – IDI*) wśród podmiotów oferujących usługi wdrażania gamifikacji biznesowej[210].

Celem badań było[211]:

- zidentyfikowanie podmiotów wdrażających gamifikację biznesową w Polsce,
- opisanie istniejących praktyk w zakresie wdrażania rozwiązań opartych o elementy gier.

---

[208] A. F. Aparicio, F. L. G. Vela, J. L. G. Sánchez, J. L. I. Montes, *Analysis and application of gamification* [w:] F. Botella, M. Lozano, J. A. Gallud, A. Peñalver, A. Mashat (red.), Proceedings of the 13th International Conference on Interacción Persona-Ordenador - INTERACCION '12, ACM Press, Nowy Jork 2012, s. 1–2. doi: https://doi.org/10.1145/2379636.2379653; A. Uchoa, E. Fernandes, B. Fonseca, R. de Mello, C. Barbosa, G. Nunes, A. Garcia, L. Teixeira, *On Gamifying an Existing Healthcare System: Method, Conceptual Model and Evaluation*, 2019 IEEE/ACM 1st International Workshop on Software Engineering for Healthcare (SEH), 2019. doi: 10.1109/SEH.2019.00009.

[209] A. Mora, D. Riera, C. Gonza, J. Arnedo-Moreno, *Gamification: a systematic review of design frameworks*, "Journal of Computing in Higher Education" volume 29/2017, s 516–548. doi: 10.1007/s12528-017-9150-4.

[210] A. Witoszek-Kubicka, *Implementation of Gamification…,* art. cyt. s. 1-16.

[211] Tamże

Zakres badania obejmował określenie usług świadczonych przez te przedsiębiorstwa wraz z oszacowaniem ceny wdrożenia rozwiązania gamifikacyjnego. W ramach badania podjęto próbę opisania kluczowych zdaniem tych organizacji etapów i elementów implementacji rozwiązań opartych na elementach gier. Dążąc do zidentyfikowania podmiotów wdrażających gamifikację, wykorzystując popularne wyszukiwarki internetowe można znaleźć kilkanaście organizacji, oferujących różny zakres usług. W tabeli 3.2 przedstawiono zidentyfikowane podmioty wraz z ich charakterystyką na podstawie informacji ze stron internetowych organizacji.

Tabela 3.2. Podmioty świadczące usługi gamifikacyjne

Nazwa	**Gamifikacja wewnętrzna**	**Rozwiązanie informatyczne**	**Fabuła**	**Strona www**
Gamfi	Tak	Personalizowana platforma	Tak, personalizowana	www.gamfi.com [dostęp: 3.01.2020]
Great interactive	Tak	Dedykowana platforma	Tak, dedykowana	www.greatengage.com [dostęp: 3.01.2020]
Gamehill	Tak	Platforma	Tak, personalizowana	www.westhill.pl [dostęp: 3.01.2020]
Oskar wegner	Tak	Personalizowana platforma	Tak, personalizowana	www.oskarwegner.pl [dostęp: 3.01.2020]
Grywit	Tak	Platforma	Nie	www.grywit.pl [dostęp: 3.01.2020]
Ideo	Tak	Dedykowana platforma	Nie	www.ideo.pl [dostęp: 3.01.2020]
Motivation direct	Tak	Dedykowana platforma	Tak, dedykowana	www.motivationdirect.pl [dostęp: 3.01.2020]
One2Tribe	Tak	Personalizowana platforma	Nie	www.one2tribe.pl [dostęp: 3.01.2020]
Worksmile	Tak	Personalizowana platforma	Nie	www.worksmile.com [dostęp: 3.01.2020]
Gerere Fun for Good	Tak	Dedykowana platforma	Tak, dedykowana	www.gerere.com [dostęp: 3.01.2020]
Salespistols	Tak	Platforma	Nie	www.salespistols.pl [dostęp: 3.01.2020]
Companion	Tak	Platforma	Nie	www.companion.pl [dostęp: 3.01.2020]
Aribo	Tak	Personalizowana platforma	Tak	www.aribo.app/pl [dostęp: 3.01.2020]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie stron internetowych wskazanych w tabeli.

Po kontakcie z organizacjami, do przeprowadzenia badań wybrano pięć przedsiębiorstw (*Gamfi, Gamehill, Great Interactive, GrywIT i Oskar Wegner*) i przeprowadzono wywiady z przedstawicielami każdego z nich (wywiady były prowadzone w okresie styczeń-kwiecień 2020). Wywiady opierały się o wcześniej przygotowany scenariusz. Przedsiębiorstwa mają od 4 do ponad 10 lat doświadczenia we wdrażaniu rozwiązań opartych na elementach gry. Każde z nich ma doświadczenie we wdrażaniu

gamifikacji biznesowej. Na podstawie przeprowadzonych wywiadów sformułowano wnioski dotyczące praktyki wdrażania gamifikacji[212].

Na podstawie przeprowadzonych wywiadów można stwierdzić, że wg podmiotów czas wdrożenia liczony jest od podjęcia pozytywnej decyzji o wprowadzeniu gamifikacji przez klienta, do udostępnienia programu gamifikacyjnego dla pracowników. Wskazać można pięć kluczowych etapów wdrożenia. Jako pierwszy etap wdrożenia projektu gamifikacyjnego wyróżnić można ustalenie głównego, bardzo ogólnego celu gamifikacji, takiego jak: podniesienie wyników sprzedaży, skrócenie procesu wdrażania pracowników, zmiana sposobu komunikowania się, zmiana kultury organizacyjnej. W tym momencie zazwyczaj jest realizowany warsztat z klientem, który pozwala na zapoznanie się zespołów operacyjnych odpowiedzialnych za projekt, uszczegółowienie celów, ustalenie zadanych poziomów ich realizacji i analizę grupy docelowej. W niektórych przypadkach warsztaty są pomijane, a klient dostarcza zadane poziomy realizacji celu, które mogą być ustalone indywidualnie dla każdego pracownika. Równolegle do tych prac po stronie klienta mogą być realizowane kwestie prawne i formalne takie jak np. umowy o powierzeniu danych osobowych[213].

W kolejnym etapie zostaje przygotowany szkic projektu gamifikacyjnego obejmujący strategię angażowania użytkowników, podstawowe mechanizmy i/lub propozycję fabuły. Szkic, po zaakceptowaniu przez klienta 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 fabuły[214].

Kolejny etap jest związany z platformą (techniczną obsługą rozwiązania), pojawia się w nim najwięcej różnić pomiędzy poszczególnymi wdrożeniami. Różnice w tym etapie implementacji gamifikacji wynikają przede wszystkim ze stosowanego rozwiązania informatycznego[215]:

- rozwiązanie dedykowane – tworzenie platformy online lub aplikacji pod potrzeby klienta, z budowaniem rozwiązania informatycznego,

[212] Tamże
[213] Tamże
[214] Tamże
[215] Tamże

- gotowe rozwiązanie informatyczne - implementowanie zaprojektowanego wcześniej szablonu uzupełniając go o wymagane w projekcie treści.

Rozwiązania dedykowane stwarzają potrzebę wyróżnienia etapu technicznego obejmujące 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. Przygotowane rozwiązanie jest następnie testowane u klienta[216].

Część organizacji wyodrębnia jako osobny etap fazę marketingu, nazywaną także fazą rekrutacji. Obejmuje ona wypromowanie rozwiązania wśród grupy docelowej. W tym celu wykorzystuje się zazwyczaj istniejące u klienta kanały komunikacji. Mimo, że udział w grywalizacji jest deklarowany jako 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[217].

W następnym etapie następuje uruchomienie platformy i zalogowanie pierwszych użytkowników. Na tym etapie można uznać gamifikację za wdrożoną, jednakże w zdecydowanej większości przypadków uruchomienie jest jedynie krokiem, po którym następuje etap utrzymania obejmujący bieżącą obsługę platformy, analizę realizacji założonych celów biznesowych, dlatego oceny wdrożenia można dokonać po dłuższym czasie użytkowania platformy i zweryfikowaniu osiągnięcia celów biznesowych. Niektóre rozwiązania zakładają wręcz zaprojektowanie tylko fragmentu gamifikacji i późniejsze dobudowywanie fabuły oraz 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 uznać[218]:

[216] Tamże
[217] Tamże
[218] Tamże

- procent grupy docelowej, która zarejestrowała się na platformie lub weszła na nią chociaż raz,
- procent grupy docelowej, która ukończyła ścieżkę grywalizacji bądź była aktywna w zadanym czasie trwania projektu.

Dodatkowo, w przypadku długoterminowych projektów gamifikacyjnych sukces mierzy się liczbą działań podejmowanych przez użytkowników, a także stosuje się ankiety ewaluacyjne przeprowadzane wśród użytkowników[219].

Na podstawie przeprowadzonych wywiadów wyodrębniono kluczowe elementy projektów gamifikacyjnych. Uwagi do stosowania fabuły w projektach gamifikacyjnych są rozbieżne. Każda z firm wykonywała wdrożenia fabularne. Wg niektórych z nich obudowanie projektu w historię jest kluczowym elementem gamifikacji, wg innych zasadność zastosowania fabuły zależy od specyfiki projektu. W tym przypadku zaleca się jej wykorzystanie głównie kiedy zadania do wykonywania w ramach projektu są powtarzalne i nużące, po to by je uatrakcyjnić, np. jeśli celem jest podniesienie efektywności pracy w dziale obsługi klienta. Wg części rozmówców przy wyborze fabuły powinno brać się pod uwagę takie aspekty jak: cele biznesowe, kulturę organizacyjną klienta, podstawową charakterystykę grup docelowych i ich codzienne otoczenie[220].

Określenie grupy docelowej użytkowników jest wskazywane jako jeden z kluczowych elementów skutecznego wdrożenia gamifikacji, jednak nie na poziomie pojedynczej osoby, a całej grupy bądź podgrup użytkowników. Istotne są dane takie jak wiek, płeć, przyzwyczajenia, nawyki które stanowią podstawę do wyboru strategii komunikacji. Dla niektórych projektów istotne są także różnice kulturowe wynikające z narodowości. Pojawiła się jedna uwaga co do wyboru mechanizmów gry pod płci np. zadania pobudzające rywalizację dobierane dla grupy docelowej, w której przeważają mężczyźni[221].

Można stwierdzić, że dla rozmówców kluczowe w wyborze typów zadań i innych elementów gry są wybrane dynamiki takie jak np. współzawodnictwo, współpraca, które zależą od zadanych pożądanych zachowań użytkowników w świecie rzeczywistym. Zachowania te z kolei bezpośrednio wynikają z ustalonych celów biznesowych projektu

[219] Tamże
[220] Tamże
[221] Tamże

gamifikacyjnego. Mniejsze znaczenie w doborze elementów gry ma charakterystyka użytkownika docelowego[222].

Wg rozmówców każde działanie czy proces biznesowy, w którym bierze udział człowiek, może zostać zgamifikowane. Nie w każdym przypadku będzie to jednak zasadne. Istotnym aspektem wdrożeń gamifikacji są kwestie etyczne. Niektóre ustalone cele jakie należy osiągnąć poprzez wdrożenie gamifikacji mogą budzić wątpliwości. Przykładem może być projekt podnoszenia wyników sprzedaży, w który poprzez gamifikację mają zostać zaangażowani również pracownicy biurowi. Wdrożenie gamifikacji w tym przypadku zmienia zakres ich obowiązków, bez wprowadzenia dodatkowego wynagrodzenia[223].

We wdrożeniach, objęte badaniem organizacje nie bazują na żadnej z wypracowanych dostępnych w literaturze metodyk wdrażania gamifikacji, wg rozmówców są one zbyt ogólne, niezrozumiałe i niedostosowane do potrzeb biznesowych. W rozmowach pojawiły się jednak takie teorie, elementy lub narzędzia jak teoria autodeterminacji, teoria przepływu i szablon persony[224].

Jak wynika z przeprowadzonych wywiadów, najczęściej wdrożenia są wykonywane w dużych przedsiębiorstwach, co ma związek z relatywnie wysokimi kosztami wdrożenia, które oscylują średnio od 150 000 do 500 000 zł za roczną edycję. Tańszym rozwiązaniem może być wykupienie dostępu do gotowego rozwiązania informatycznego, platformy, która może służyć do stworzenia gamifikacji, jednak bez wsparcia merytorycznego i dodatkowych funkcjonalności. Roczny koszt dostępu to kilkanaście tysięcy złotych dla maksymalnie 50 użytkowników. Zdarzają się także wdrożenia w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, z wykorzystaniem przez klienta na ten cel dotacji UE. Drugim powodem popularności wdrożeń w dużych podmiotach jest chęć zaangażowania pracowników, dostarczenia im informacji zwrotnej o wykonywanej pracy połączona z koniecznością standaryzacji rozwiązań i trudnością w stworzeniu kontaktów bezpośrednich z przełożonymi na różnych szczeblach zarządzania[225].

Świadomość polskich przedsiębiorstw na temat gamifikacji jest oceniana jako bardzo niska. Wg organizacji, z których przedstawicielami przeprowadzono wywiady, większość osób biorących udział w projekcie po stronie klienta na początku wdrożenia nie do końca rozumie na czym polegają takie rozwiązania[226].

[222] Tamże
[223] Tamże
[224] Tamże
[225] Tamże
[226] Tamże

Podsumowując, przeprowadzone badania dostarczają cennych informacji na temat praktyki wdrażania gamifikacji w kontekście zarządzania kapitałem ludzkim w Polsce. Wyłania się z nich obraz wdrożenia nastawionego na osiągnięcie wyników w postaci dużej ilości osób zalogowanych na platformę czy realizujących zadania. Niewiele jednak pojawia się refleksji dotyczących długoterminowych konsekwencji udziału pracowników w gamifikacji i pomiaru realizacji rzeczywistego celu. Wskazuje się, że wdrożenia gamifikacji mogą obejmować każde działanie biznesowe, ale kwestie etyczne i cele wzbudzają wątpliwości, szczególnie w kontekście zmiany obowiązków pracowników bez dodatkowego wynagrodzenia. Podmioty rzadko korzystają z wypracowanych metodyk wdrażania gamifikacji, uznając je za zbyt ogólne i niedostosowane do potrzeb biznesowych, jako podstawę swojego postępowania wdrożeniowego wskazują jednak na teorię autodeterminacji oraz teorię przepływu.

3.2. Szanse i zagrożenia wynikające z implementacji gamifikacji środowiska pracy

3.2.1. Szanse

Zwolennicy gamifikacji wskazują, że jest ona nowym, nieodwracalnym trendem w zarządzaniu współczesnymi organizacjami, a jej elementy wykorzystywane są przez większość dużych zachodnich przedsiębiorstw[227]. Podkreśla się, że coraz więcej współczesnych organizacji wprowadza do swoich działań elementy gier w celu angażowania pracowników do wydajniejszej i skuteczniejszej realizacji zadań[228]. Literatura przedmiotu wskazuje na liczne korzyści, które może przynieść zarówno organizacji, jak i pracownikowi wdrożenie wewnętrznej gamifikacji biznesowej[229].

Do najważniejszych szans wdrażania gamifikacji z punktu widzenia organizacji proponuje się zaliczyć:

- możliwość bieżącego pomiaru wyników pracownika,
- zwiększenie produktywności,
- transformację miejsca pracy i procesu,

[227] A. Winnicka-Wejs, *Motywowanie do rozwoju z zastosowaniem grywalizacji*, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi", nr 2015 3-4, s. 57-80.
[228] I. Obaid, M. Farooq, A. Abid, *Gamification for Recruitment and Job Training: Model, Taxonomy, and Challenges,* "Institute of Electrical and Electronics Engineers", (8/2020), s. 65164-65178. doi: 10.1109/ACCESS.2020.2984178.
[229] I. Czerska, *Grywalizacja miejsca pracy jako innowacyjne podejście w motywowaniu personelu*, „Marketing i Zarządzanie", 47/2017, s. 253–260. doi: https://doi.org/10.18276/miz.2017.47-23.

- zwiększenie satysfakcji, a tym samym zaangażowania pracowników,
- kształtowanie pożądanych zachowań.

Systemy gamifikacyjne opierają się na pomiarze realizowanych przez użytkowników zadań. Niezależnie od tego czy w organizacji wdrażana jest gamifikacja zawartości czy jedynie strukturalna, wymaga ona dokładnego opisu zadań i miar do weryfikacji ich realizacji przez pracowników. Wymagania wstępne stawiane organizacjom chcącym wdrożyć gamifikację pozwalają zatem jednocześnie udoskonalić ich wewnętrze sposoby pomiaru wyników pracownika.

Elementy gier wykorzystywane w projektach gamifikacyjnych wpływają na zwiększenie produktywności. Użytkownicy wykonując zadania otrzymują ciągłą informację zwrotną oraz są nagradzani za małe osiągnięcia co daje im jasny obraz swoich postępów, a także uznanie w postaci nagród i punktów. Elementy te, realizując potrzeby pracowników, wnoszą do zgamifikowanych działań cechy zaangażowania zbliżone do tych dostrzeganych w grach, podnosząc produktywność[230]. W literaturze przedmiotu wskazuje się, że zadania realizowane w organizacji w połączeniu z mechanizmami gier wpływają na podekscytowanie pracą zwiększając produktywność[231].

Gamifikacja wewnętrza wpływa także na transformację organizacji. Gamifikacja zawartości zmienia pracę upodabniając ją do gry. W literaturze przedmiotu wskazuje się, że wdrożenie gamifikacji do działań w ramach funkcji personalnej w organizacji, czyli upodobnienie całego systemu do gry, wpływa pozytywnie na satysfakcję pracowników i przekłada się na efektywność realizowanych procesów[232]. Gamifikacja strukturalna wpływa natomiast na zmiany w obrębie procesu – włączenie takich elementów jak rankingi czy system punktowy wymuszają ścisłe opisanie zadań stojących przed pracownikami. Często takie mapowanie procesu wpływa na jego usprawnienie przez uwidocznienie wąskich gardeł czy zidentyfikowanie działań nie przynoszących wartości dodanej, złych nawyków[233].

Niektóre badania wskazują na pozytywny wpływ gamifikacji wewnętrznej na satysfakcję pracowników, tym samym przekładając się na zaangażowanie pracownicze. Wykorzystanie takich mechanik jak osiągnięcia, odznaki, ranking czy hala sławy stymulują

---

[230] J. McGonigal, *Reality Is Broken…,* dz. cyt., s.244-246.

[231] I. Dulskaia, F. Bellini, R. Zabal, P. Garcia, 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, vol.11/2017, no.1, s. 359-367.

[232] F. Oprescu, C. Jones, M. Katsikitis, *I play at work—Ten principles for transforming work processes through gamification*, "Frontiers in Psychology", 2014 s. 5.

[233] A. Jurga, J. Rychlik, *Projektowanie i modelowanie procesów biznesowych – studium przypadku*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej", nr 72/2017, s. 73-88. doi: 10.21008/j.0239-9415.2017.072.06.

przyjemność i kreują wyzwania w codziennym życiu zawodowym, podnosząc satysfakcję pracowników[234].

Gamifikacja odpowiada także na szereg problemów związanych z koniecznością zmiany pewnych zachowań pracowników. Przykładem może być nieefektywne wykorzystywanie czasu spotkań. W ciągu ostatnich lat zauważono znaczne wydłużenie czasu spędzanego na spotkaniach. Jednocześnie uwaga ich uczestników zmniejszyła się, w szczególności w przypadku spotkań zdalnych. Spotkania są niezbędne dla organizacji i relacji międzyludzkich w ramach zespołów pracowniczych. Niemniej jednak w wielu przypadkach postrzega się je jako stratę czasu. Innym istotnym, a czasem niedocenianym przez pracowników działaniem jest ich aktywny udział w procesach pozyskiwania i dzielenia się wiedzą, które są nieodłącznymi elementami zarządzania współczesnymi organizacjami[235]. Literatura przedmiotu dostarcza przykładów potwierdzających pozytywny wpływ użycia elementów gier na zachowanie pracowników zarówno w trakcie spotkań jak i w kwestii pozyskiwania czy dzielenia się wiedzą[236]. Uważa się, że dzięki możliwości komunikowania celów i dostarczania informacji zwrotnej w czasie rzeczywistym na temat osiągnięć pracowników, gamifikacja jest doskonałym narzędziem zmiany zachowań organizacyjnych[237].

3.2.2. Zagrożenia

Z drugiej strony jest wiele głosów krytycznych wobec wewnętrznej gamifikacji biznesowej. Odnoszą się one zarówno do braku jej skuteczności, ale też do zagrożeń wynikających ze zbyt wysokiej skuteczności, która sprawia, że osoby robią coś co nie jest w ich interesie, bądź gamifikacja w inny niekorzystny sposób wpływa na jednostki biorące udział w projekcie np. zmniejsza ich bezpieczeństwo na stanowisku pracy. Warto wskazać,

---

[234] M. Silic, G. Marzi, A. Caputo, P. M. Bal, *The effects of a gamified human resource management system on job satisfaction and engagement* "Human Resources Management Journal", 2020 s. 260-277. doi: 10.1111/1748-8583.12272.; J. C. Burguillo, *Using game theory and competition-based learning to stimulate student motivation and performance, "*Computers & Education", 55(2)/2010, s. 566–575.

[235] B. Mikuła, *Rewolucja w przedsiębiorstwach: od zarządzania zasobem ludzkim i zarządzania wiedzą do zarządzania kapitałem ludzkim*, "Akademia Zarządzania", nr 4/2020 (2), s. 27-45.

[236] M. Tsourma, S. Zikos, G. Albanis, K.C. Apostolakis, E.E. Lithoxoidou, A. Drosou, D. Zarpalas, P. Daras, D. Tzovaras. *Gamification concepts for leveraging knowledge sharing in Industry 4.0.*, "Int. J. Serious Games", 6/2019, s. 75-87.; B. Morschheuser, C. Henzi, R. Alt, Increasing Intranet Usage Through Gamification - Insights from an Experiment in the Banking Industry. In proceedings of the 48th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), Hawaii, USA, January 5-8, 2015.

[237] I. Dulskaia, F. Bellini, R. Zabal, P. Garcia, 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, vol.11/2017, no.1, s. 359-367.

że wprowadzenie w organizacji narzędzia jakim jest gamifikacja powinno być częścią postępowania humanizującego pracę, a nie obciążającego dodatkowo pracowników. Część autorów postrzega gamifikację wewnętrzną jedynie jako dodatkowe źródło kontroli pracowników[238]. Inni zarzucają takim rozwiązaniom ingerowanie w prywatność użytkowników poprzez gromadzenie osobistych informacji o pracownikach[239]. Projektom gamifikacyjnym zarzuca się także, że ich użytkownicy mają przymus doświadczania pozytywnych emocji albo że są zbyt trywialne i naiwne[240]. Wskazuje się także, że część projektów jest skoncentrowana jedynie na technicznych aspektach gry, takich jak punkty, poziomy, odznaki, rankingi[241]. Według literatury, praktyka gamifikacji nie jest dostatecznie rozwinięta i podchodzi się do niej zbyt optymistycznie na podstawie ograniczonych wyników badań, wdrażając projekty eksperymentalnie[242].

Do najważniejszych zagrożeń związanych z wdrażaniem rozwiązań opartych o elementy gier w organizacjach proponuje się zaliczenie takich aspektów jak:

- manipulowanie pracownikami (*exploitationware*),
- projektowanie gamifikacji jedynie w oparciu o techniczne aspekty lub rywalizację (punktyfikacja - *pointsification*),
- utożsamianie gamifikacji z grą,
- iluzja zmiany,
- zmniejszenie bezpieczeństwa na stanowisku pracy.

Jednym z największych zagrożeń jakie niesie ze sobą gamifikacja jest mylne utożsamianie jej z manipulowaniem pracownikami. Nietrudno znaleźć przykłady wypowiedzi kierowników, menedżerów czy właścicieli firm, którzy upatrują w gamifikacji sposobu na podniesienie produktywności pracowników stosunkowo niskim kosztem. „Gamifikacja była stosowana w biznesie zanim do niego dołączyłem 50 lat temu, przecież tym właśnie jest porównywanie miesięcznych wyników sprzedaży i nagradzanie trzech najlepszych pracowników”[243]. Zjawisko postrzegania gamifikacji jako sposobu wyzysku

---

[238] S. Lopez, *Disneyland workers answer is "electronic whip"*, 2011, http://articles.latimes.com/2011/oct/19/local/la-me-1019-lopez-disney-20111018 [dostęp 21.07.2021].
[239] J. R. Whitson, *Gaming the quantified self*, “Surveillance & Society”, (11(1/2))/2013, s. 163–176.
[240] I. Czerska, *Grywalizacja miejsca pracy…,* art. cyt.
[241] M. Robertson, *Can't Play, Won't Play*, 2010, http://kotaku.com/5686393/cant-play-wont-play [dostęp: 13.12.2022].
[242] A. Lipka, S. Waszczak, A. Winnicka-Wejs, *Eksperyment w obszarze HR*, CeDeWu, Warszawa 2015.
[243] G. Anderson, *Amazon Gamifies Warehouse Worker Tasks, Raising Experts' Concerns*, 2021, https://www.forbes.com/sites/retailwire/2021/03/23/amazon-gamifies-warehouse-worker-tasks-raising-experts-concerns/?sh=6ae883813810 [dostęp: 10.05.2023].

pracowników nasiliło się w ostatnich latach wraz z popularyzacją rozwiązań wykorzystujących elementy gier w praktyce, jednakże w literaturze przedmiotu krytyka gamifikacji jako źródła potencjalnego wyzysku pracowników pojawiała się już w 2011 r., kiedy I. Bogost opisał takie zjawisko określając je mianem eksploatacji (*exploitationware)*. Jego zdaniem wewnętrzną gamifikację biznesową można opisać jako manipulację, w której zamiast prawdziwych zachęt do pracy pojawiają się fikcyjne nagrody, które nie są uczciwą wymianą za wykonywaną pracę. Tym samym gamifikacja ma w tym przypadku odwrócić uwagę ludzi od warunków pracy, pozornie nagradzając za wyższą produktywność[244]. G. Zichermann wskazuje, że gamifikacja może być wykorzystywana na przykład do maskowania podwyższania celów związanych z produktywnością, ponieważ algorytmy stojące za rozwiązaniem są najczęściej nieznane pracownikom. Na przykład dla prac związanych z obsługą klienta złote gwiazdki przyznawane za rozwiązanie 20 problemów klientów mogą z czasem wymagać rozwiązania 22 lub 25 bez bezpośredniego informowania o tym pracowników. Autor porównuje takie podnoszenie wskaźników do gotowania żaby – zawoalowany mechanizm może być niezauważalny dla pracownika[245].

Punktyfikacja (*pointsification*) to pojęcie, które może być rozumiane neutralnie, jako część projektowania rozwiązania grywalizacyjnego dotycząca mechanik opartych o punkty, odznaki i tabele wyników[246]. Najczęściej jednak autorzy używają tego określenia akcentując jego pejoratywny charakter w znaczeniu powierzchownego, koncentrującego się jedynie na punktach lub rywalizacji rozwiązania gamifikacyjnego. W tym znaczeniu punktyfikacja to koncentracja na takich aspektach gry jak punkty, poziomy, odznaki, rankingi, a także stosowanie schematycznych modeli bez uwzględnienia kontekstu wdrożenia i dostosowania do jego celów, prowadzące do pominięcia aspektu zabawy i dynamik niezwiązanych z rywalizacją. W konsekwencji projekty są nieskuteczne (lub skutkują aktywizacja wąskiej grupy uczestników o typie gracza-zdobywcy) i nie realizują założonych celów[247].

Kolejne z wyróżnionych zagrożeń wynika wprost z niezrozumienia pojęcia gamifikacji i stosowania zabaw, gier rozrywkowych bądź gier poważnych utożsamiając

---

[244] I. Bogost, *Gamification is bullshit: My position statement at the Wharton Gamification Symposium 2011*, 2011, http://www.bogost.com/blog/gamification_is_bullshit.shtml [dostęp: 10.05.2023].

[245] G. Bensinger, *'MissionRacer': How Amazon turned the tedium of warehouse work into a game*, 2019, https://www.washingtonpost.com/technology/2019/05/21/missionracer-how-amazon-turned-tedium-warehouse-work-into-game/ [dostęp: 17.02.2022].

[246] F. M. Kifetew i in., *Gamifying Collaborative Prioritization: Does Pointsification Work?,* 2017 IEEE 25th International Requirements Engineering Conference (RE). doi:10.1109/RE.2017.66.

[247] K. Werbach, D. Hunter, *For the Win…,* dz. cyt.; K. Skok, *Punktyfikacja, playifikacja, hazardyzacja… Analiza skuteczności mechanizmów motywacyjnych stosowanych w procesie gamifikacji*, „Homo Ludens" 1(10)/2014, s. 193-214.

takie działania z gamifikacją. We wcześniej prowadzonych badaniach, menedżerowie działów HR, którzy deklarowali znajomość pojęcia gamifikacji i chęć jej wykorzystania bądź wykorzystywanie w praktyce w swojej organizacji proszeni o opisanie przykładu wskazywali na projekty, które dobitnie obrazowały nieznajomość pojęcia. Badani, pod hasłem projektów gamifikacyjnych opisywali między innymi umożliwienie pracownikom grania w gry rozrywkowe w czasie dodatkowej przerwy w pracy lub udostępnienie pracownikom pokoju typu *fun room* (pokój zabawy) z grą w piłkarzyki czy innymi rozrywkami[248]. Takie rozumienie gamifikacji zupełnie rozmija się z jego znaczeniem. Może skutkować przeświadczeniem, że gamifikacja nie jest związana w ogóle z celami biznesowymi.

Wdrażanie gamifikacji może skutkować pozytywną zmianą miejsca pracy, jednakże to stwierdzenie, powtarzane przez praktyków czy badaczy rozwiązań opartych o mechanizmy gier jest czasem nadinterpretowane. W przypadku źle zarządzanych organizacji, które mają problem z działaniami na poziomach strategicznym, taktycznym czy operacyjnym, wprowadzenie gamifikacji może krótkoterminowo stworzyć iluzję pozytywnej zmiany, jednakże w większości przypadków sama gamifikacja nie poprawi kondycji organizacji. E. Skrzypek wskazuje także na wątpliwości etyczne związane z cyfrową inwigilacją pracowników i zjawiskiem cyborgizacji, czyli polegania głównie na rozwiązaniach informatycznych. W przypadku gamifikacji opartej na narzędziach informatycznych konieczne jest wykorzystanie tylko takich informacji o pracownikach i ich działaniach, które są niezbędne do realizacji celu założonego w projekcie gamifikacyjnym[249].

Zmniejszenie bezpieczeństwa na stanowisku pracy to zagrożenie, które wybrzmiewa szczególnie intensywnie wśród pracowników, którzy uczestniczyli w projektach gamifikacyjnych dotyczących prac powtarzalnych, rutynowych, fizycznych. Celem wdrażania elementów gier jest w tych przypadkach często skrócenie czasu wykonywanych czynności, a przez to podniesienie efektywności pracownika. Przykładem takiego projektu jest gamifikacja wprowadzona przez firmę Disney. Organizacja zdecydowała się

[248] zadanie badawcze pt. „Badania naukowe dotyczące wykorzystania rozwiązań gamifikacyjnych przez duże przedsiębiorstwa prowadzące działalność na terenie Polski" w ramach projektu Inkubator Innowacyjności 2.0. „Model projektowania rozwiązań grywalizacyjnych nakierowanych na usprawnianie procesów biznesowych oraz edukacyjnych" 2019-2020.

[249] E. Skrzypek, *Etyka w biznesie – zarządzanie etyczne w organizacji* [w:] M. Urbaniak, A. Tomaszewski, *Wyzwania społeczne i technologiczne a nowe trendy w zarządzaniu współczesnymi organizacjami*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2020, s. 65-80.

wykorzystać tablice wyników, aby zwiększyć wydajność czyszczenia pościeli z pokoi w Disneylandzie. Elektroniczny monitoring wyników w pralniach jest typowy dla branży hotelarskiej. Disney podjął jednak próbę wdrożenia gamifikacji pokazując produktywność swoich pracowników na tablicach wyników w całej pralni. Wyniki pracowników są oznaczone kolorami: przy spełnieniu celów produktywności imię wyświetla się na zielono, przy lekkim opóźnieniu na żółto, przy całkowitym niespełnianiu celów imię wyświetla się na tablicy na czerwono. Produktywność rzeczywiście wzrosła, jednak wraz z nią wzrosła liczba wypadków i zmalała jakoś wykonywanych usług, a pracownicy przejawiali takie zachowania jak rezygnacja z przerwy na lunch czy toaletę z obawy przed pogorszeniem wyników[250].

3.2.3. Analiza szans i zagrożeń na podstawie gamifikacji w Amazon

Przykładem gamifikacji wewnętrznej, która budzi wątpliwości co do większości z wymienianych zagrożeń może być projekt wdrażany w firmie Amazon, która od 2017 r. testuje program gamifikacyjny o nazwie *FC Games*. Projekt jest skierowany do pracowników magazynów sieci Amazon. Jest jednym z wielu przykładów popularnych w branży programów grywalizowania powtarzalnej, nisko wykwalifikowanej pracy. Program obejmuje sześć mini-gier typu arcade (m.in. *Tamazilla, CastleCrafter, PicksInSpace, Dragon Duel, MissionMaster*), w które można grać poprzez wykonywanie zadań magazynowych w miejscu pracy. Gry są wyświetlane na ekranach na stanowiskach składowania i kompletacji, czyli miejscach, w których pracownicy przechowują towary i przygotowują zamówienia, chwytając towary z półek, które są do nich przenoszone przez roboty magazynowe. Punkty w grach można zdobywać wybierając przedmioty, układając je na półkach i wykonując inne zadania. Działania są odzwierciedlane na ekranie, np. w zależności od szybkości i skuteczności sortowania produktów do pudełek, zwiększa się szybkość poruszania samochodu wyścigowego pracownika po torze w jednej z mini gier. Kolejnymi punktami premiowane jest także uczestnictwo w grze kilka dni z rzędu[251]. Zdobyta przez pracowników wirtualna waluta może być zamieniona na wirtualne awatary np. pigwiny lub dinozaury. W najbardziej ruchliwym sezonie - przed Bożym Narodzeniem, pracownicy mogą wygrać nagrody materialne, takie jak konsole Xbox i zegarki Apple w

[250] A. Meer, *The shadow of gamification. Why do people think gamifying something is a bad idea*, 2020, https://uxdesign.cc/the-shadow-of-gamification-3055b97b70e8 [dostęp: 19.02.2022].

[251] P. Martineau, M. Di Stefano, *Amazon Expands Effort to 'Gamify' Warehouse Work*, 2021, https://www.theinformation.com/articles/amazon-expands-effort-to-gamify-warehouse-work [dostęp: 20.12.2023].

codziennych loteriach, a także inne nagrody dla najbardziej wydajnych zespołów. Według Amazon, program został wprowadzony, aby poprawić produktywność, zmniejszyć monotonię pracy i złagodzić wypalenie, które często pojawia się wśród pracowników. Organizacja wskazuje, że rozwiązanie zostało zaprojektowane, aby zapewnić pracownikom zabawny i interaktywny sposób na utrzymanie zaangażowania w pracy i podkreśla, że nie jest używana do zarządzania wydajnością. Jednak organizacja jest powszechnie znana z monitorowania i zmian wskaźników wydajności pracowników magazynowych bez ich informowania. Wg Amazon opinie pracowników są bardzo pozytywne, podoba im się możliwość dołączenia do gier na stacjach roboczych, a program pozostaje całkowicie opcjonalny dla pracowników; mogą włączyć lub wyłączyć różne gry w zależności od swoich preferencji, mogą brać udział w projekcie anonimowo lub nie grać wcale. Amazon nie udziela szczegółowych informacji o programie, nie podaje pełnej listy gier, nie udostępnia zdjęć ekranów ani szczegółów dotyczących tego, w których magazynach dostępne są *FC Games*. Wywiady z pracownikami i analiza zdjęć stacji kompletacji Amazon, które zostały zamieszczone na czatach grupowych pracowników i w mediach społecznościowych sugerują, że program znajduje się w centrach realizacji zamówień w co najmniej 20 stanach. Ekspansja *FC Games* ma miejsce w czasie, gdy firma jest poddawana intensywnej kontroli nad traktowaniem pracowników magazynów, którzy pracują przez długie godziny w często trudnych warunkach. Analiza wewnętrznych dokumentów firmy dotyczących bezpieczeństwa przeprowadzona przez *The Center for Investigative Reporting* wykazała, że wskaźniki obrażeń w magazynach Amazon – a zwłaszcza w obiektach wykorzystujących robotykę – są znacznie wyższe niż średnia w branży. Bezpośrednie relacje pracowników Amazon również podnoszą aspekt bezpieczeństwa mówiąc o *FC Games*. Jeden z nich wskazuje, że ani on ani inni współpracownicy w magazynie nie grają z obawy przed zranieniem się przez zbyt szybką pracę. Zgodnie z dostępnymi informacjami, w programie pojawiają się takie komponenty jak tabele wyników, loteria, wirtualna waluta, nagrody i awatary. Tworzona dynamika opiera się więc na rywalizacji. Jak wskazuje J. McGonigal, rywalizacja jest przyjemna tylko przez krótki czas. Gdy tylko pracownicy zaczną radzić sobie słabiej od swoich kolegów bądź w przypadku celów zespołowych pojawi się słabe ogniwo, projekt stanie się mniej zabawny i może w rzeczywistości przynieść efekt przeciwny do zamierzonego[252].

[252] G. Bensinger, *'MissionRacer': How Amazon turned the tedium of warehouse work into a game*, 2019, https://www.washingtonpost.com/technology/2019/05/21/missionracer-how-amazon-turned-tedium-warehouse-work-into-game/ [dostęp: 17.02.2022].

Gamifikacja stwarza wiele szans dla współczesnych organizacji, znane są przykłady bezpośredniego lub pośredniego (zwiększenie satysfakcji) podniesienia efektywności pracowników poprzez jej zastosowanie. Trzeba jednak podkreślić, że to rozwiązanie nadal jest często mylone z trywialnym użyciem gier czy dostarczaniem pracownikom rozrywki bez powiązania jej z celami biznesowymi. Jest to niemniej groźne dla organizacji niż wykorzystywanie elementów gier w celu manipulacji pracownikami. Wskazane w podrozdziale 3.2.2. zagrożenia występują w szczególności w przypadku wdrażania gamifikacji wewnętrznej w odniesieniu do prac powtarzalnych, wysoko wystandaryzowanych.

3.3. Obszary i cele wdrażania gamifikacji w organizacji w kontekście zarządzania kapitałem ludzkim

3.3.1. Skuteczność realizacji celów w obszarach zarządzania kapitałem ludzkim przy wykorzystaniu gamifikacji

Gamifikacja jako przedmiot badań szybko się rozwija, dojrzewając od podstaw i fundamentalnych pytań takich: jak, co, i dlaczego gamifikować do pytań o to jak gamifikować, kiedy wdrażać projekty gamifikacyjne, a kiedy nie. Badania z obszaru gamifikacji nadal stoją przed teoretycznymi i empirycznymi wyzwaniami potwierdzenia skuteczności rozwiązań opartych o elementy gier i skonsolidowania zasad, zgodnie z którymi można wdrażać gamifikację. Literatura przedmiotu wskazuje na pozytywne efekty stosowania gamifikacji w różnych obszarach takich jak edukacja[253], opieka zdrowotna[254] czy redukcja zużycia energii elektrycznej[255]. Badacze zaznaczają możliwość wykorzystania gamifikacji w różnych obszarach związanych z organizacją, m.in. w zakresie marketingu czy zaangażowania klientów[256]. Niewiele jednak badań szczegółowo opisuje rolę gamifikacji w zarządzaniu kapitałem ludzkim, w szczególności gamifikację wewnętrzną

[253] M. D. Hanus, J. Fox, *Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance* "Computers & Education", 80/2015(January), s. 152–161.
[254] B. Cugelman, *Gamification: What it is and why it matters to digital health behavior change developers*, "JMIR Serious Games", 1(1)/2013.
[255] D. Johnson, E. Horton, R. Mulcahy, M. Foth, *Gamification and serious games within the domain of domestic energy consumption: A systematic review* "Renewable and Sustainable Energy Reviews", 73/2017, s. 249–264.
[256] A. B. Eisingerich, A. Marchand, M. P. Fritze, L. Dong, *Hook vs. hope: How to enhance customer engagement through gamification* "International Journal of Research in Marketing", 36(2)/2019, s. 200–215. doi: https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2019.02.003.

(miejsca pracy)[257]. Co więcej, niektóre badania wskazują, że gamifikacja może skutkować zwiększonym stresem, nadmiernym uczestnictwem i demotywacją[258]. Warto podkreślić, że wdrożenie gamifikacji wewnętrznej w organizacji niesie za sobą zagrożenia, których nie identyfikuje się w projektach dotyczących edukacji czy zdrowia, takie jak manipulowanie pracownikami, „przymus uczestnictwa" czy zmniejszenie bezpieczeństwa na stanowisku pracy, które zostały szerzej opisane w podrozdziale 3.2.2.

Różnie rozumiany jest sukces wdrożenia rozwiązania gamifikacyjnego w organizacji. Patrząc z punktu widzenia dostawcy rozwiązania, przy założeniu dobrowolności udziału można przyjąć, że sukcesem jest udział jak największej części pracowników bądź realizacja przez nich jak najwyższego odsetku zadań. W niniejszej pracy przyjęto definicję gamifikacji mówiącą, że jest to wykorzystanie elementów gier jako systemu bodźców motywujących grupę docelową do podejmowania pożądanych zachowań, które są warunkiem osiągnięcia założonych celów przedsięwzięcia. Pozwala to określić sukces wdrożenia jako realizację założonych rzeczywistych celów postawionych na początku projektowania gamifikacji. Jak wskazuje literatura, miernikami skuteczności gamifikacji mogą być[259]:

- usprawnienie istniejącego stanu (np. poprawa relacji między pracownikami),
- wzmocnienie istniejących pozytywnych zjawisk (np. wzmocnienie przynależności do jednostki organizacyjnej),
- stworzenie czegoś nowego (np. wytworzenie pozytywnego skojarzenia ze zmianą).

Celem projektu gamifikacyjnego może być np. skrócenie czasu potrzebnego do przeprowadzenia procesu selekcji o 50%. Aby osiągnąć zadany cel konieczne jest sprowokowanie określonych postaw lub zachowań pracowników. Takie podejście jest właściwe z punktu widzenia opłacalności projektu dla organizacji, która wdraża go w danym obszarze. Jest ono jednak bardzo wąskie, ponieważ uwzględnia jedynie zachowania pracowników w kontekście jednego obszaru, w którym wdrażana jest gamifikacja. Wskazuje się, że zwiększenie efektywności pracowników w jednym obszarze dzięki zastosowaniu gamifikacji, może przynieść negatywne skutki ich postaw i zachowań w związku z realizacją innych, niezgamifikowanych procesów. Dlatego mówiąc o wdrożeniu rozwiązania gamifikacyjnego wewnątrz organizacji należy wziąć pod uwagę wpływ na postawy

[257] D. Oppong-Tawiah, J. Webster, S. Staples, A.-F. Cameron, A. Ortiz de Guinea, T. Y. Hung, *Developing a gamified mobile application to encourage sustainable energy use in the office* "Journal of Business Research", 106/2020, s. 388–405. doi: https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.051.
[258] J. Friedrich, M. Becker, F. Kramer, M. Wirth, M. Schneider, *Incentive…*, art. cyt., s. 341–352.
[259] A. Dziopak-Strach, *Grywalizacja w zarządzaniu ludźmi*, CeDeWu, Warszawa 2023, s.107.

pracowników reprezentowane przez poziom zaangażowania pracowniczego. Literatura przedmiotu wskazuje, że zaangażowanie pracownicze przekłada się na bezpośrednio na produktywność pracowników, czyli to co długoterminowo jest kluczowe z punktu widzenia organizacji. Z tego względu mówiąc o metodyce wdrażania gamifikacji należy zbadać czy i jeśli tak to jak gamifikacja wpływa na zaangażowanie, a także jakie zmienne wpływają na kształtowanie się takich zależności między projektem a postawami i zachowaniami pracowników[260].

Jeśli chodzi o wpływ gamifikacji na zaangażowanie pracownicze jest to nowy kierunek badawczy. Pierwsze publikacje zawierające dane empiryczne pojawiły się w ostatnich latach. Jedno z przeprowadzonych badań, wykonanych w kontekście gamifikowania procesów związanych z zarządzaniem kapitałem ludzkim[261] nie wykazało istotnego statystycznie związku pomiędzy wykorzystaniem gamifikacji a zaangażowaniem pracowniczym. Analizując przeprowadzoną proceduję badawczą należy jednak wskazać, że badanie nie precyzowało tego co jest rozumiane pod pojęciem projektu gamifikacyjnego.

Kolejne badania dotyczące wdrożenia gamifikacji w celu zwiększenia zaangażowania pracowniczego wykazały jednoznacznie negatywny wpływ projektu na zmienną zależną. W centrum obsługi klienta jednej z organizacji uruchomiono całodniowy konkurs, który opierał się na rywalizacji pomiędzy pracownikami. Sprzedawcy mieli uzyskać jak najlepsze wyniki pod względem średniego czasu oczekiwania na połączenie, średniego czasu trwania połączenia i liczby połączeń. Osoby z najlepszymi wynikami biorą udział w loterii z nagrodami materialnymi. Informacje o konkursie zostały przekazane poprzez plakaty i korespondencję wysyłaną przez bezpośrednich przełożonych. Aby zidentyfikować wpływ gamifikacji na zaangażowanie zebrano cotygodniowe pomiary zaangażowania i wydajności pracowników z dwóch tygodni przed i dwóch tygodni po konkursie. Zaangażowanie było mierzone jako liczba połączeń, na które każdy pracownik odpowiedział. Wydajność pracy była mierzona jako liczba sprzedaży dokonanych przez każdego pracownika Wyniki wskazały na negatywny wpływ przeprowadzonej gamifikacji na zaangażowanie w pracę. Jak wskazują autorzy badania charakter gamifikacji może wpływać na wyniki badań. Wielu badanych podkreślało jak istotne jest dla nich

[260] W. Hammedi, T. Leclercq, I. Poncin, L. Alkire, *Uncovering the dark side of gamification at work: Impacts on engagement and well-being*, "Journal of Business Research", 122/2021, s. 256–269. doi: https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.08.032.

[261] D. Ērgle, I. Ludviga, *Use Of Gamification In Human Resource Management: Impact On Engagement And Satisfaction* [w:] T. Lankauskiene (red.), *10th International Scientific Conference "Business and Management 2018". VGTU Technika*. doi: https://doi.org/10.3846/bm.2018.45.

rozwiązywanie problemów klientów, kontakt ze współpracownikami czy zadowolenie przełożonego. Tymczasem konkurs oparty o rywalizację pomiędzy pracownikami miał ich zdaniem negatywny wpływ na relacje w zespole. Podnoszono także kwestię nagród, które można było wylosować w ramach loterii. Zdaniem pracowników było to rozwiązanie demotywujące do wydajniejszej pracy, ze względu na brak gwarancji nagrody w zamian za bardzo dobre rezultaty pracy. Dla niektórych pracowników gamifikacja była jednoznacznie negatywnym doświadczeniem ze względu na ich wcześniejsze negatywne nastawienie do pracy wywołane warunkami panującymi w organizacji[262].

Biorąc pod uwagę utożsamianie gamifikacji przez niektóre firmy wdrażające takie projekty np. z grami poważnymi, zasadne wydaje się zbadanie nie tylko wpływu projektu na zaangażowanie pracownicze, ale też weryfikacja samego projektu, jego założeń i skuteczności. Przyjmuje się, że oprócz samego pomiaru zaangażowania pracowniczego należy zweryfikować czy i na które jego składowe wg wybranego ujęcia ma wpływ uczestnictwo w projekcie gamifikacyjnym. Dodatkowo należy precyzyjnie opisać rozwiązanie, w którym brał udział pracownik, aby określić wpływ wykorzystanej mechaniki czy obszaru, w którym wdrożono rozwiązanie na jego skuteczność. Opisane przykłady wskazują, że zastosowanie najpopularniejszej gamifikacji, której celem jest zwiększenie wydajności powtarzalnych czynności ma raczej negatywny wpływ na ich realizację oraz tym samym na poziom zaangażowania pracowniczego. Pojawia się więc pytanie o to czy gamifikacja może wpływać pozytywnie na poziom tego zaangażowania i czego powinien dotyczyć i jak być skonstruowany taki projekt.

Jak wskazano, wewnętrzna gamifikacja organizacyjna (gamifikacja środowiska/miejsca pracy) to rozwiązania wykorzystujące elementy gier, kierowane do pracowników organizacji. Niezależnie od obszaru i celu jej wdrażania, jest to oddziaływanie na pracowników przy pomocy określonych instrumentów, aby osiągać cele organizacji. Tym samym, rozwiązanie wpływa na rozwój kapitału ludzkiego w organizacji. Nieodzowne jest więc rozważanie gamifikacji w kontekście obszarów zarządzania kapitałem ludzkim realizowanych w organizacji i ocena wdrożenia gamifikacji w perspektywy celów stawianych dla poszczególnych ich funkcji. Zgodnie z założonym teoretycznym ujęciem zarządzania kapitałem ludzkim, do jego obszarów zalicza się koncepcje wspomagające: zarządzanie zasobami ludzkimi, zarządzanie kompetencjami, zarządzanie talentami, zarządzanie wiedzą, zarządzanie relacjami, zarządzanie informacjami i komunikacją,

[262] W. Hammedi, T. Leclercq, I. Poncin, L. Alkire, *Uncovering…,* art. cyt. s. 256–269.

zarządzanie innowacjami i kształtowanie zachowań organizacyjnych. W ramach każdego z obszarów podejmowany jest szereg działań, które potencjalnie można zgamifikować, aby podnieść ich efektywność. Wstępny przegląd literatury przedmiotu wskazuje na możliwość skutecznego wykorzystania gamifikacji wewnątrz organizacji[263]. Należy jednak pamiętać, że gamifikacja jest tylko metodą/narzędziem pomocniczym, dodatkową warstwą i może wywołać pozytywny skutek tylko w powiązaniu z odpowiedną polityką w zakresie zarządzania kapitałem ludzkim. W zależności od szerszego lub węższego podejścia, gamifikacja może być traktowana jako metoda lub narzędzie zarządzania kapitałem ludzkim.

Szeroko rozumiana gamifikacja to wykorzystanie elementów gier jako systemu bodźców motywujących grupę docelową do podejmowania pożądanych zachowań, które są warunkiem osiągnięcia założonych celów przedsięwzięcia. Może to być włączenie elementów gier w cały wybrany proces biznesowy lub projekt, gdzie stosuje się różne narzędzia, które są obudowane o koncepcję zgamifikowanego procesu np. generowania pomysłów na innowacje w organizacji. Szeroko rozumiana gamifikacja może być sposobem myślenia albo podejściem do projektowania, np. wprowadzanie elementów gier do projektowania interakcji z komputerem (*Human-Computer Interaction - HCI*) poprzez wprowadzanie narracji czy wyglądu interfejsu użytkownika podobnego do interfejsu gier co ma przekładać się na pozytywne doświadczenia użytkowników.

W wąskim rozumieniu można postrzegać gamifikację jako narzędzie - najczęściej zgamifikowaną aplikację lub platformę, bazującą na rozwiązaniach proponowanych przez firmy oferujące oprogramowanie do gamifikacji jako usługę (SaaS). Podjęto próbę przeanalizowania wykorzystania gamifikacji w obszarach zarządzania kapitałem ludzkim na podstawie projektów opisywanych w literaturze przedmiotu. Wiele ze zidentyfikowanych propozycji wpisuje się w kilka koncepcji, dlatego każdej z propozycji przypisano jeden kluczowy obszar zarządzania kapitałem ludzkim, ujmując zestawienie w tabeli 3.3.

Należy zaznaczyć, że choć w tabeli 3.3 do obszaru kształtowania zachowań organizacyjnych przypisano tylko kilka projektów, bezpośrednio zorientowanych na kształtowanie postaw i zachowań, to w rozumieniu zarządzania kapitałem ludzkim każda

[263] M. Agogué, K. Levillain, S. Hooge, *Gamification of Creativity: Exploring the Usefulness of Serious Games for Ideation*, "Creativity and Innovation Management", 24(3)/2015, s. 415–429. doi: https://doi.org/10.1111/caim.12138.; R. Mulcahy, R. Russell-Bennett, D. Iacobucci, *Designing gamified apps for sustainable consumption: A field study*, "Journal of Business Research", 106/2020, s. 377–387. doi: https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.026.; J. Müller-Stewens, T. Schlager, G. Häubl, A. Herrmann, *Gamified Information Presentation and Consumer Adoption of Product Innovations*, "Journal of Marketing", 81(2)/2017, s. 8–24. doi: https://doi.org/10.1509/jm.15.0396.

gamifikacja wpisuje się pośrednio w ten obszar, jako projekt mający na celu stworzenie warunków, dzięki którym pracownicy w pełni wykorzystują swoje możliwości. Ilość zidentyfikowanych przykładów i propozycji wdrożenia sugeruje także że istotnym obszarem zastosowania gamifikacji w ramach zarządzania kapitałem ludzkim jest zarządzanie wiedzą.

Tabela 3.3. Gamifikacja w obszarach zarządzania kapitałem ludzkim

Szczegółowy obszar/cel wykorzystania gamifikacji	**Główny obszar zarządzania kapitałem ludzkim**
Gamifikacja szkolenia z cyberbezpieczeństwa	Zarządzanie wiedzą
Zwiększanie motywacji pracowników niezależnych (*GIG workers*)	Kształtowanie zachowań organizacyjnych
Gamifikacja szkolenia z zakresu zakupów (*procurement processes*)	Zarządzanie wiedzą
Zwiększanie motywacji sprzedawców	Kształtowanie zachowań organizacyjnych
Pobudzanie motywacji do dzielenia się wiedzą	Zarządzanie wiedzą
Gamifikacja selekcji pracowników w celu pozyskania talentów	Zarządzanie talentami
Zwiększanie ilości i jakości praktyk dzielenia się wiedzą	Zarządzanie wiedzą
Pobudzanie motywacji do udziału w procesie usprawniania systemów informatycznych (*SPI Software Process Improvement*)	Zarządzanie wiedzą
Wdrożenie gamifikacji w system do uczenia się (*e-learning*)	Zarządzanie kompetencjami
Zapobieganie korupcji poprzez zgamifikowane szkolenie, które umożliwia pracownikom zidentyfikowanie zabronionych działań na wczesnym etapie	Zarządzanie wiedzą
Gamifikacja pracy grupowej	Kształtowanie zachowań organizacyjnych
Zwiększanie zaangażowania pracowniczego	Kształtowanie zachowań organizacyjnych
Zwiększenie motywacji do pracy, satysfakcji i wydajności pracowników produkcyjnych	Kształtowanie zachowań organizacyjnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie: L. Murawski, Gamification in human resource management—Status quo and quo vadis, "German Journal of Human Resource", 2020, s. 1-19. doi: 10.1177/239700222096179.

Na podstawie propozycji przedstawionych w tabeli 3.3 z punktu widzenia wdrażania gamifikacji można wskazać na trzy grupy zastosowań w zarządzaniu kapitałem ludzkim w zależności od celu wdrożenia:

- ułatwianie realizacji niestandardowych zadań pracowników wiedzy,
- wsparcie menedżerów w zakresie udzielania informacji zwrotnej, doceniania,
- podnoszenie atrakcyjności, zmniejszanie rutyny w wykonywaniu działań powtarzalnych.

Przeprowadzono analizę skuteczności wykorzystania gamifikacji do wsparcia realizacji celów zarządzania kapitałem ludzkim na podstawie dostępnych badań w tym zakresie, zidentyfikowane przykłady przedstawiono w tabeli 3.4.

Tabela 3.4. Skuteczność gamifikacji w wybranych obszarach zarządzania kapitałem ludzkim

Obszar zarządzania kapitałem ludzkim	**Cel gamifikacji**	**Elementy gamifikacji**	**Metoda badawcza**	**Skuteczność (wpływ na realizację celu)**	**Próba**	**Źródło**
Zarządzanie talentami, zarządzanie zasobami ludzkimi (selekcja)	Pozyskanie talentów	Zespoły, rywalizacja	Eksperyment	Pozytywny	239	I. Buil, S. Catalán, R. Ortega, *Gamification and motivation: New tools for talent acquisition*, "UCJC Business and Society Review", nr 16(3)/2019, s. 146–179.
Zarządzanie talentami, zarządzanie kompetencjami, zarządzanie zasobami ludzkimi (selekcja)	Dobór pracowników (wsparcie organizacji w zakresie mapowania Miękkich umiejętności przyszłych pracowników)	Natychmiastowa informacja zwrotna, awatar, fabuła	Eksperyment	Pozytywny	97	K. Georgiou, A. Gouras, I. Nikolaou, *Gamification in employee selection: The development of a gamified assessment*, "International Journal of Selection and Assessment", nr 27(2)/2019, s. 91–103.
Kształtowanie zachowań organizacyjnych	Wzrost zaangażowania pracowników oraz ich motywacji, kształtowanie kultury organizacyjnej	Punkty, media społecznościowe	Studium przypadku	Pozytywny	506	H. Kumar, S. Raghavendran, *Gamification, the finer art: Fostering creativity and employee engagement*, "Journal of Business Strategy", nr 36(6)/2015, s. 3–12.
Kształtowanie zachowań organizacyjnych	Wzrost motywacji, satysfakcji i	Punkty, odznaki, osiągnięcia, rankingi	Eksperyment	Pozytywny	30	M. Liu, Y. Huang, D. Zhang, *Gamification's impact on manufacturing: Enhancing job motivation, satisfaction and operational*

	wydajności pracowników					*performance with smartphone-based gamified job design*, “Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries”, nr 28(1)/2018, s. 38–51.
Kształtowanie zachowań organizacyjnych	Zmiana, wzmocnienie lub utrzymanie Postawy i zachowania ludzi Wobec konkretnych zadań, polityk i Regulacji	Rankingi, punkty, osiągnięcia, odznaki, pasek postępu	Eksperyment	Pozytywny	40	A. Shahri, M. Hosseini J. Taylor, et al., *Engineering digital motivation in businesses: A modelling and analysis framework*, “Requirements Engineering”, nr 25/2019, s. 153–184.
Zarządzanie wiedzą, zarządzanie zasobami ludzkimi	Ułatwienie zdobywania wiedzy dotyczącej odchudzonej produkcji	Rywalizacja w ramach zespołów	Eksperyment	Pozytywny	114	D. Stadnicka, A. Deif, *A gamification approach application to facilitate lean manufacturing knowledge acquisition*, “Management and Production Engineering Review”, nr 10(4)/2019, s.108–122.
Zarządzanie zasobami ludzkimi	Hipotetyczna akceptacja wdrożenia gamifikacji w Istniejącym systemie motywacyjnym	Punkty	Eksperyment	Pozytywny	100	J. Yin, P. Sun, Y. Wen et al., *Cloud3DView: An interactive tool for cloud data center operations*, “ACM SIGCOMM Computer Communication Review SIGCOMM’13, Hong Kong, China, 12–16 August 2013, s. 499–500.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie źródeł wskazanych w tabeli.

3.3.2. Wykorzystanie gamifikacji w zarządzaniu wiedzą

Innowacje w zakresie zarządzania wiedzą często skupiają się na technicznych lub strukturalnych aspektach przechowywania wiedzy. Takie podejście może być w dużej mierze właściwe w organizacjach, w których dominującą strategią zarządzania wiedzą jest strategia kodyfikacji wiedzy, jednakże w przypadku zastosowania strategii personalizacji wiedzy należy zwrócić uwagę przede wszystkim na czynnik ludzki (tabela 3.5).

Tabela 3.5. Strategia personalizacji a strategia kodyfikacji wiedzy

	Strategia personalizacji wiedzy	**Strategia kodyfikacji wiedzy**
Charakterystyka	Koncentruje się na dialogu i kontaktach bezpośrednich. Strategia personalizacji nie wyklucza stosowania baz danych i dokumentów (służą zebraniu informacji o dorobku konkretnych osób).	Kodyfikacja wiedzy to proces zamiany wiedzy zawartej w umysłach pracowników w dokumenty.
Do jakiego rodzaju wiedzy powinno stosować się strategię?	Do wiedzy ukrytej typu *tacit* (wiedza ta jest ściśle powiązana z jej posiadaczem)	Do wiedzy jawnej typu *explicit*, którą można opisać w dokumencie.
Wykorzystanie technologii informatycznej	Należy stworzyć sieci łączące pracowników. Inwestycje w infrastrukturę IT powinny wspierać dialog między ludźmi.	Należy stworzyć system, który stanie się siecią nerwową organizacji, pozwalającą na wielokrotne korzystanie ze zgromadzonej wiedzy.
Promowane zachowania pracowników	Należy wynagradzać pracowników za dzielenie się swoją wiedzą z innymi.	Wynagradzać pracowników za aktywność w korzystaniu z wiedzy kolektywnej, za wykorzystanie istniejących dokumentów oraz tworzenie własnych dokumentów.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: J. Fazlagić, Innowacyjne zarządzanie wiedzą, Difin, Warszawa 2014, s. 114-116.

W obu strategiach zarządzania wiedzą, a w szczególności w strategii personalizacji wiedzy, więcej uwagi należy poświęcić różnym aspektom ludzkiej motywacji i indywidualnej chęci dzielenia się wiedzą, które są kluczowe z punktu widzenia zarządzania kapitałem ludzkim. Na podstawie prowadzonych rozważań wyłania się obszar, który szczególnie warto zgłębić pod kątem wdrażania gamifikacji, a jest nim zarządzanie wiedzą, a w szczególności transfer wiedzy. Wdrożenie elementów gier może być odpowiedzią na problemy dużych organizacji, w zakresie motywowania do podejmowania przez pracowników aktywności związanych z wiedzą. Skuteczne wdrożenie takiego rozwiązania byłoby znacznym wsparciem dla rozwoju kapitału ludzkiego i kreowania zaangażowania

pracowniczego. Za zastosowaniem gamifikacji w podmiotach powyżej 250 pracowników przemawia również poziom standaryzacji procesów w tych organizacjach. Jak wskazuje literatura przedmiotu poziom standaryzacji wzrasta wraz ze wzrostem skali prowadzonej działalności, dla dużych organizacji jest to najczęściej 90%, a dla takich opisanych, wystandaryzowanych procesów o wiele łatwiej wdrożyć narzędzia oparte o elementy gier i sprawdzić mierzalnie ich efekty[264]. W przypadku zastosowania gamifikacji wobec celów związanych z wiedzą, takich jak np. jej transfer, zmniejsza się też ryzyko wystąpienia większości zagrożeń związanych z gamifikacją wewnętrzną, takich jak zmniejszenie bezpieczeństwa na stanowisku pracy czy manipulowanie związane z powtarzalnymi, wystandaryzowanymi pracami (szerzej opisane w podrozdziale 3.2.2). Literatura wskazuje, że kwestia możliwości wykorzystania gamifikacji do zwiększenia skuteczności transferu wiedzy jest słabo rozpoznania. Niektóre opracowania koncepcyjne wskazują jednak na możliwość i potencjalne korzyści płynące z takiego wdrożenia[265].

W tabeli 3.6 zaproponowano mechanizmy gamifikacji, które mogą być bodźcem dla realizacji transferu wiedzy.

Tabela 3.6. Motywacja do transferu wiedzy a mechanizmy gier

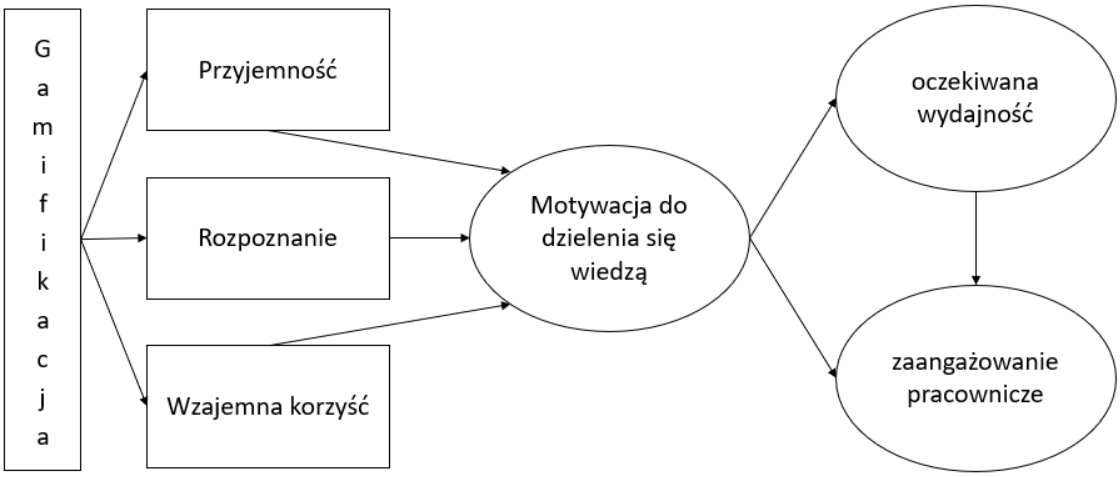
Motyw	**Mechanizmy gier**
Uznanie	Poziomy, tabele wyników
Wzajemność	Nagrody,
Radość z pomagania innym	Zapytania, informacja zwrotna
Przyczynianie się do sukcesu organizacji	Tabele wyników, oznaki statyczne
Poczucie własnej skuteczności	Punkty umiejętności, pasek postępu
Reputacja	Punkty reputacji, odznaki rozwijające
Poczucie uczestnictwa	Zespoły
Sygnalizowanie kompetencji	Poziom, odznaki rozwijające, tabele wyników
Przestrzeganie norm/odpowiedzialność	Misja, wyzwanie
Przyjemność dzielenia się wiedzą	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie J. Friedrich, M. Becker, F. Kramer, M. Wirth, M. Schneider, (2020). Incentive design and gamification for knowledge management. Journal of Business Research, 106, s. 341–352. doi: 10.1016/j.jbusres.2019.02.009.

Transfer wiedzy często odbywa się obecnie przy wykorzystaniu rozwiązań informacyjno-komunikacyjnych. Takim systemom autorzy zarzucają nieskuteczność ze

[264] J. Nesterak, M. Jabłoński, M. J. Kowalski, *Controlling procesów w praktyce przedsiębiorstw działających w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2020, s. 104.
[265] M. Silic, A. Back, *Impact of Gamification on User's Knowledge-Sharing Practices: Relationships between Work Motivation, Performance Expectancy and Work Engagement*, Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences 2017, s. 1308-1317.

względu na brak przyjemnych doświadczeń użytkownika, zabawy[266]. Jak wskazują M. Silic i A. Back, wykorzystanie gamifikacji mogłoby być odpowiedzią na te wyzwania, dostarczając przyjemności, prowokując zachowania związane z wzajemną pomocą i dostarczając mechanizmów, dzięki którym pracownik będzie miał większe poczucie wartości swojej pracy[267]. Naukowcy przeprowadzili badania dotyczące wpływu gamifikacji na działania pracowników w ramach subprocesu dzielenia się wiedzą. Wynika z nich, że wzajemna korzyść, uznanie i przyjemność prowadzą do wyższej motywacji do podejmowaniem działań związanych z dzieleniem się wiedzą, co wskazuje na możliwość wykorzystania gamifikacji do zwiększenia efektywności dzielenia się wiedzą. Wyniki wskazują także na bezpośredni wpływ oczekiwanej wydajności na zaangażowanie pracownicze. Sugeruje to, że zmotywowany do dzielenia się wiedzą pracownik, który czerpie przyjemność z tej czynności, uważa, że korzystanie z systemu pomoże mu osiągnąć wyższe wyniki w pracy. To ostatecznie wpływa na zwiększenie zaangażowania pracowniczego[268], co przedstawiono na rysunku 3.1.



Rys. 3.1. Model wpływu gamifikacji na dzielenie się wiedzą i zaangażowanie pracownicze

Źródło: Opracowanie własne na podstawie M. Silic, A. Back, Impact of Gamification on User's Knowledge-Sharing Practices: Relationships between Work Motivation, Performance Expectancy and Work Engagement, Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences 2017, s. 1308-1317.

J. Swacha proponuje wdrożenie gamifikacji w zarządzaniu wiedzą, opartej o wykonywanie zadań i przyznawanie za nie punktów, aby zmotywować pracowników do

[266] S. Schacht, A. Maedche, *Project Knowledge Management While Simply Playing! Gaming Mechanics in Project Knowledge Management Systems: Gamification in Education and Business*, "Springer" 2015, s. 593-614.
[267] M. Silic, A. Back, Impact of Gamification…, art. cyt., s. 1308-1317.
[268] Tamże

podejmowania działań w zakresie transferu wiedzy. Wskazuje na oparcie kategorii punktowych na czterech trybach konwersji wiedzy: socjalizacji, eksternalizacji, kombinacji i internalizacji. Zdobycie określonej liczby punktów w ramach wszystkich kategorii pozwala na przejście na wyższy poziom, który jest wg tej koncepcji podstawowym komponentem do mierzenia postępu. Ze względu na charakter poszczególnych etapów dzielenia się wiedzą, punkty są przyznawane za określone typy zachowań. W ramach socjalizacji punkty nie są przyznawane za wyniki (trudne do zmierzenia), a za zaangażowanie, w ramach eksternalizacji punkty są przyznawane za tworzenie obiektów informacyjnych, które opierają się na własnym doświadczeniu autora, a nie na istniejących dokumentach lub dodawanie własnych adnotacji do istniejących dokumentów. Punkty kombinacji przyznawane są za tworzenie obiektów informacyjnych, które bazują na istniejących dokumentach, a nie na własnych doświadczeniach autora. Punkty internalizacji przyznawane są za korzystanie z istniejących w organizacji obiektów informacyjnych. Poszczególne zadania, za które autor proponuje przyznawać punkty wskazano w tabeli 3.7, nie jest to jednak lista skończona, a proponowane do zgamifikowania zadania powinny być dostosowane do strategii zarządzania wiedzą, technologii komunikacji, oraz rodzajów obiektów informacyjnych wykorzystywanych w organizacji[269]. Zgodnie z przedstawioną koncepcją, stworzenie efektywnego systemu dzielenia się wiedzą z wykorzystaniem gamifikacji, wymaga zmotywowania pracowników do podejmowania określonych zachowań w ramach czterech rodzajów konwersji wiedzy, co ma prowadzić do zwiększonej skuteczności procesu dzielenia się wiedzą.

Tabela 3.7. Zadania pracowników w ramach czterech rodzajów konwersji wiedzy

Socjalizacja	**Eksternalizacja**	**Kombinacja**	**Internalizacja**
Udział w spotkaniach (w tym telekonferencjach)	Dokumenty o charakterze instruktażowym do użytku wewnętrznego oraz ich przeglądy	Zestawienia istniejących dokumentów (dotyczących jakiegoś procesu lub części organizacji)	Czytanie dokumentów instruktażowych
Udział w pracy zespołowej (w tym online)	Edycje stron organizacyjnej wiki	Streszczenia istniejących dokumentów	Słuchanie nagranych historii
Publikowanie i rozwiązywanie problemów w ramach społeczności pracowniczej	Wewnętrzne wpisy i komentarze na blogu	E-instrukcje, filmy instruktażowe i interaktywne tutoriale oparte na istniejących instrukcjach papierowych	Oglądanie filmów instruktażowych

[269] Tamże

Rejestrowana komunikacja ze współpracownikami (np. Mailowo lub telefonicznie), w szczególności dyskusja na forum intranetowym (np. Posty związane z rozwiązywaniem problemów)	Spisane lub nagrane historie	Zbiory danych złożone z danych pozyskanych z wielu źródeł	Wypełnianie interaktywnych samouczków
Mentoring innych pracowników i bycie mentorowanym	Udostępnianie notatek w narzędziach do robienia notatek takich jak evernote, google keep czy one note	Zbiory danych zawierające przetworzone dane wydobyte z istniejących surowych źródeł	Praktyki, w tym praktyki wirtualne Wypełnianie ćwiczeń, w tym ćwiczeń on-line w wirtualnych środowiskach nauki
Udział w targach wiedzy	Mapy wiedzy organizacyjnej i ich poprawki	Arkusze informacyjne, wykresy i infografiki prezentujące kluczowe dane wydobyte z istniejących źródeł	Zdawanie testów wiedzy w wirtualnych środowiskach uczenia się

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: J. Swacha, Gamification in knowledge management: motivating for knowledge sharing,"Polish Journal Of Management Studies", 2015, vol. 12, no 2, s. 150-159.

Aby dogłębnie zrozumieć możliwości płynące z zastosowania gamifikacji w celu motywowania pracowników do podejmowania działań w obszarze transferu wiedzy dokonano przeglądu literatury zgodnie z protokołem PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). Słowa kluczowe użyte do wyszukiwania były następujące: gamifikacja i "transfer wiedzy", gamifikacja i "dyfuzja wiedzy", gamifikacja i "dzielenie się wiedzą". Wyszukiwanie przeprowadzono w dwóch bazach danych: Web of Science (WoS) i Scopus. Wyszukiwanie zostało ograniczone do artykułów w języku angielskim i polskim. Brano pod uwagę tylko studia o otwartym dostępie. Podczas przeglądu uwzględniono następujące kryteria włączenia:

- artykuły recenzowane,
- badania empiryczne,
- elementy gamifikacji, a nie gry poważne,
- kontekst transferu wiedzy.

Etapy identyfikacji, przeglądania, oceny i włączenia, zostały podjęte zgodnie z diagramem przepływu PRISMA[270]. Na początku zidentyfikowano 56 potencjalnych artykułów dotyczących wpływu gamifikacji na zmiany zachowań w kontekście transferu wiedzy. Po przeglądzie usunięto czternaście zdublowanych artykułów. Pozostałe artykuły zostały przeglądane pod względem zgodności z kryteriami włączenia. Następnie, osiemnaście pozycji zostało usuniętych z rozważań, ponieważ nie dotyczyły gamifikacji w kontekście transferu wiedzy. Pozostałe artykuły były przeglądane pod kątem streszczenia. Pięć z nich ujawniło, że artykuł nie jest związany z obecnym badaniem (dotyczył gier/poważnych gier), a jeden artykuł był przeglądem bez części badawczej. Do przeglądu włączono 10 artykułów (po przeglądzie pełnego tekstu usunięto osiem pozycji - cztery z nich nie były badaniami empirycznymi, a cztery artykuły nie dotyczyły tematów badania).

Rezultaty przeglądu przedstawiono w tabeli 3.8. Chociaż wyszukiwanie nie było ograniczone pod względem roku publikacji, najstarszy znaleziony artykuł pochodzi z 2014 roku[271], a większość artykułów została opublikowana między 2019 a 2022 rokiem.

Zaobserwowano potencjalny związek między zastosowanymi dynamikami a poziomem transferu wiedzy: dynamiki konkurencyjne występowały tylko w kontekstach międzyorganizacyjnych, podczas gdy wewnątrz organizacji wykorzystywano dynamiki indywidualne lub współpracujące w projektach dotyczących pracowników. Kilka z przeanalizowanych artykułów dostarcza szczegółowych informacji na temat zaobserwowanych zmian w zachowaniach w obszarze transferu wiedzy. Według jednego z nich jednostki wykazują większą skłonność do dzielenia się wiedzą z innymi oraz przejawiają większą lojalność, gdy otrzymują informacje zwrotne w postaci komentarzy i polubień[272]. Kolejny artykuł sugeruje, że zaproponowanie dynamiki współpracy zwiększa rozpowszechnianie informacji produkcyjnych w branży budowlanej, poprzez cyfrowe włączenie grupy docelowej i dyfuzję wiedzy w zespołach roboczych[273].

---

[270] M. J. Page, J. E. McKenzie, P. M. Bossuyt, I. Boutron T. C. Hoffmann, C. D. Mulrow, et al., *The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews,* "BMJ" 2021;372: n71. doi: 10.1136/bmj.n71.

[271] B. Vasilescu, A. Serebrenik, P. Devanbu, V. Filkov, *How social Q&A sites are changing knowledge sharing in open source software communities* [w:] Proceedings of the 17th ACM conference on Computer supported cooperative work & social computing (CSCW '14). Association for Computing Machinery, Nowy Jork 2014 s. 342–354. doi: /10.1145/2531602.2531659.

[272] Y. Li, Y. Li, K. Ma, X. Zhou, Consumer Online Knowledge-Sharing: Motivations and Outcome, "Front. Psychol.", 2022, s. 13:871518. doi:0.3389/fpsyg.2022.871518.

[273] R. M. C. Leite, I. Winkler, L. R. G. Alves, Visual Management…, art. cyt.

Tabela 3.8. Charakterystyka projektów gamifikacyjnych objętych przeglądem

Publikacja	**Typ badań**	**Wielkość próby**	**Efekt gamifikacji**	**Subproces transferu wiedzy**	**Poziom transferu wiedzy**	**Mechanizmy i mechanika rozwiązania**	**Dynamika rozwiązania**
Y. Li, Y. Li, K. Ma, X. Zhou, *Consumer Online Knowledge-Sharing: Motivations and Outcome*, "Front. Psychol.", 2022, s. 13:871518. doi:0.3389/fpsyg.2022.871518.	Ilościowe	255	Pozytywny	Rozpowszechnianie	Między-organizacyjny – klienci	Natychmiastowa informacja zwrotna	Idywidualna
B. Morschheuser, A. Maedche, D. Walter, *Designing Cooperative Gamification: Conceptualization and Prototypical Implementation* [w:] Proceedings of the 2017 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing (CSCW '17). Association for Computing Machinery, Nowy Jork 2017, s. 2410–2421. doi: 10.1145/2998181.2998272.	Eksperyment	42 (21 grupa kontrolna, 21 grupa badana)	Pozytywny	Pozyskiwanie, udostępnianie	Grupowy	Odznaki, poziomy, zespoły, zespołowe paski postępu, ukryte obiekty, natechniastowa informacja zwrotna	Współpracy
T. Soltani, L. Somayeh, H. Moghadamzadeh, S. Salavatian, *Entrepreneurial Use of Gamification for Knowledge Sharing inside Organization; A Public Service Media from Middle East*, "AD-minister", Nº. 39 july - december 2021 s. 121 – 142	Wywiady	15	Pozytywny	Pozyskiwanie, udostępnianie	Indywidualny	Brak danych	Indywidualna, współpracy

G. Hoffmann, J. Pfeiffer, *Gameful Learning for a More Sustainable World*, "Bus Inf Syst Eng" 64, 459–482 (2022). doi: /10.1007/s12599-021-00731-x.	Eksperyment	215	Pozytywny	Pozyskiwanie	Między-organizacyjny – klienci	Mini gry, natychmiastowa informacja zwrotna, punkty, poziomy, samouczek, microlearning	Indywidualna
B. Vasilescu, A. Serebrenik, P. Devanbu, V. Filkov, *How social Q&A sites are changing knowledge sharing in open source software communities* [w:] Proceedings of the 17th ACM conference on Computer supported cooperative work & social computing (CSCW '14). Association for Computing Machinery, Nowy Jork 2014 s. 342–354. doi: /10.1145/2531602.2531659.	Studium przypadku	3 systemy	Pozytywny	Pozyskiwanie, udostępnianie, rozpowszechnianie	Między-organizacyjny – pracownicy IT	Punkty reputacji, odznaki	Rywalizacji
P. Weretecki, G. Greve, K. Bates, J. Henseler, *Information management can't be all fun and games, can it? How gamified experiences foster information exchange in multi-actor service ecosystems*, "International Journal of Information Management", Volume 61, 2021, 102391, doi: /10.1016/j.ijinfomgt.2021.102391.	Ilościowe	468	Pozytywny	Pozyskiwanie, udostępnianie	Między-organizacyjny – klienci	Oznaki (książka odznak do ich kolekcjonowania), awatar, punkty, ranking, wyzwania, konkursy, nagrody	Rywalizacji
A. Spanellis, V. Dörfler, J. MacBryde, *Investigating the potential for using gamification*	Studium przypadku, analiza	1 przypadek,	Pozytywny	Pozyskiwanie, udostępnianie, dzielenie się wiedzą	Indywidualny, grupowy, organizacyjny	Zespoły, wyzwania grupowe, punkty	Współpracy

to empower knowledge workers, “Expert Systems with Applications”, Volume 160, 2020, 113694, doi: /10.1016/j.eswa.2020.113694.	bloga, wywiady	5 wywiadów				reputacji, punkty karmy, odznaki, nagrody	
S. Zikos, M. Tsourma, E. E. Lithoxoidou, A. Drosou, D. Ioannidis, D. Tzovaras, *User Acceptance Evaluation of a Gamified Knowledge Sharing Platform for Use in Industrial Environments*, “International Journal of Serious Games”, 6(2)/2019, s. 89–108. doi: 10.17083/ijsg.v6i2.275.	Badania ilościowe (dotyczące akceptacji rozwiązania)	53	Pozytywny	Pozyskiwanie, udostępnianie	Indywidualny, grupowy, organizacyjny – pracownicy	Punkty, nagrody, zespoły, osiągnięcia	Indywidualna, współpracy
S. Aromaa, et al., *User Experience of a Social Media Based Knowledge Sharing System in Industry Work* [w:] Ahram, T., Taiar, R., Colson, S., Choplin, A. (red.), *Human Interaction and Emerging Technologies. IHIET 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 1018. Springer, Cham, 2020. doi: 10.1007/978-3-030-25629-6_19.	Grupy fokusowe (badania jakościowe dotyczące akceptacji rozwiązania)	9	Pozytywny	Pozyskiwanie, udostępnianie	Indywidualny, grupowy, organizacyjny – pracownicy	Punkty, poziomy, oznaki, personalizowany profil użytkownika, przycisk „lubię to”	Indywidualna
R. M. C. Leite, I. Winkler, L. R. G. Alves, *Visual Management and Gamification: An Innovation for Disseminating Information about Production to Construction Professionals*, “Appl. Sci.”, 2022, 12,5682. doi: 10.3390/app12115682.	Badania jakościowe dotyczące akceptacji rozwiązania	10	Pozytywny	Pozyskiwanie, udostępnianie, dzielenie się wiedzą	Indywidualny, grupowy, organizacyjny - pracownicy	Zespoły, ranking zespołowy, punkty, wyzwania, misje, awatar, odznaki, fabuła, pozytywne wiadomości	Współpracy

Źródło: opracowanie własne na podstawie źródeł wskazanych w tabeli.

W jednym z artykułów autorzy wskazują, że wykorzystanie gamifikacji w kontekście transferu wiedzy może być szczególnie skuteczne w zamkniętych środowiskach, takich jak organizacje, gdzie wiedza jest własnością intelektualną, a zbiór potencjalnych dostawców wiedzy jest ograniczony[274].

Badanie analizowanych artykułów dostarcza pewnych wskazówek dotyczących zastosowania mechanizmów gamifikacji w celu motywowania pożądanych zachowań w obszarze transferu wiedzy. Jednakże, poprzez przegląd, ujawniono niekonsekwencje w rozumieniu transferu wiedzy między różnymi badaczami. Konieczne jest prowadzenie dalszych badań w celu zweryfikowania, jakie dynamiki gamifikacji wspierają występowanie zachowań w ramach poszczególnych subprocesów transferu wiedzy. Należy także pamiętać, że gamifikacja jest jedynie narzędziem, które może wspierać zarządzanie kapitałem ludzkim, w tym zarządzanie wiedzą.

3.3.3. Obszary i cele wdrażania gamifikacji w dużych organizacjach w Polsce

Szeroko cytowany raport „Gamification 2020: What Is the Future of Gamification?" wskazywał, że gamifikacja u progu lat 20' XXI w. będzie stosowana przede wszystkim w szkoleniu pracowników, edukacji, budowaniu zaangażowania klientów i rozwoju osobistym. Autor raportu zakładał, że gamifikacja stanie się narzędziem, które będzie powoli włączane w codzienne życie[275]. Gamifikacja biznesowa zyskuje w ostatnich latach na popularności na świecie, a także w Polsce. Jest przedmiotem rozmów w gronie praktyków jak i badaczy. Zainteresowanie gamifikacją w świecie nauki doprowadziło do powstania licznych publikacji dotyczących wykorzystania elementów gier w świecie rzeczywistym. Nie są znane natomiast prace, które opisywałyby znaczenie gamifikacji biznesowej i empirycznie weryfikowały obszary jej wykorzystania w przedsiębiorstwach w Polsce. Tę problematykę podjęto w latach 2019-2020 przeprowadzając badania wśród dużych przedsiębiorstw w Polsce[276].

Badanie było realizowane w okresie wrzesień-grudzień 2019 roku wśród dużych przedsiębiorstw, to jest podmiotów zatrudniających co najmniej 250 pracowników i prowadzących działalność na terenie Polski. Celem badania było ustalenie poziomu znajomości i wykorzystywania gamifikacji biznesowej w Polsce. Dążąc do uzyskania

[274] B. Vasilescu, A. Serebrenik, P. Devanbu, V. Filkov, *How social Q&A…,* art. cyt.
[275] B. Burke, *Gamification 2020: What Is the Future of Gamification?*, Gartner, 2012, s. 1-7.
[276] *Grywalizacja w Polskich Przedsiębiorstwach, Raport z Badania*, materiały wewnętrzne projektu Inkubator Innowacyjności 2.0. „Model projektowania rozwiązań grywalizacyjnych nakierowanych na usprawnianie procesów biznesowych oraz edukacyjnych", 2020, s. 2.

maksymalnie wiarygodnych danych w badaniach, zdecydowano o zastosowaniu losowego doboru próby. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego za rok 2018 w Polsce funkcjonowało 4335 przedsiębiorstw tego typu. Przy takiej liczebności populacji, założono próbę badawczą liczącą 355 firm, przy założeniu dość standardowych dla badań społecznych parametrów, tj. standardowego błędu wynoszącego 5% oraz poziomu ufności równego 95%. Badanie zostało zrealizowane w oparciu o wystandaryzowany kwestionariusz z wykorzystaniem techniki CATI (*computer-assisted telephone interviewing*), czyli wspomaganego komputerowo wywiadu telefonicznego. Respondentami byli kadra menedżerska oraz przedstawiciele działów HR, a więc tych jednostek, które powinny posiadać najszerszą wiedzę o zagadnieniach związanych z tematyką badania[277].

Dwa kluczowe pytania zawarte w wystandaryzowanym kwestionariuszu ankiety dotyczyły znajomości pojęcia gamifikacji i jej stosowania w ramach działalności gospodarczej. Badanie wykazało, że tylko w co piątej organizacji pojęcie gamifikacji jest znane i przynajmniej w podstawowym stopniu rozumiane. W zdecydowanej większości przedsiębiorstw (79,4% próby), osoby biorące udział w badaniu nie spotkały się z pojęciem grywalizacja lub gamifikacja. Wynik ten potwierdza przypuszczenia formułowane na etapie planowania badania, że znajomość tego pojęcia jest niska w polskich jednostkach gospodarczych (tabela 3.9). Zaobserwowano statystycznie istotną zależność pomiędzy znajomością pojęcia „grywalizacja", a wielkością przedsiębiorstwa, wyrażoną w liczbie zatrudnionych osób (p=0,040, C=0,133). Im większa liczba pracowników przedsiębiorstwa, tym wyższy wskaźnik respondentów deklarujących znajomość tego pojęcia – od niespełna 18% w firmach zatrudniających do 500 osób, przez 26,2% w firmach od 501 do 1000 osób, aż po 38,1% w firmach zatrudniających powyżej 1000 osób[278].

Tabela 3.9. Znajomość pojęcia „gamifikacja/grywalizacja"

Czy zna Pan(i) pojęcie „grywalizacja/gamifikacja"?	**Liczebność**	**%**
Tak	73	20,6
Nie	282	79,4
Ogółem	355	100,0

Źródło: Grywalizacja w Polskich Przedsiębiorstwach, Raport z Badania, materiały wewnętrzne projektu Inkubator Innowacyjności 2.0. „Model projektowania rozwiązań grywalizacyjnych nakierowanych na usprawnianie procesów biznesowych oraz edukacyjnych", 2020, s. 7-8.

W organizacjach, które zadeklarowały znajomość pojęcia gamifikacji padło pytanie o to, czy projekty oparte o elementy gier są u nich stosowane. Odpowiedzi twierdzącej

[277] Tamże
[278] Tamże, s. 7-8.

udzieliły tylko cztery firmy, co stanowi 5,5% przedsiębiorstw, w których pojęcie to jest znane i tylko 1,1% ogółu dużych przedsiębiorstw (tabela 3.10)[279].

Tabela 3.10. Wykorzystanie gamifikacji biznesowej

Czy w Pana(i) przedsiębiorstwie wykorzystuje się gamifikację?	Spośród przedsiębiorstw znających pojęcie grywalizacji		Spośród ogółu firm	
	Liczebność	%	Liczebność	%
Tak	4	5,5	4	1,1
Nie	69	94,5	351	98,9
Ogółem	73	100,0	355	100,0

Źródło: Grywalizacja w Polskich Przedsiębiorstwach, Raport z Badania, materiały wewnętrzne projektu „Model projektowania rozwiązań grywalizacyjnych nakierowanych na usprawnianie procesów biznesowych oraz edukacyjnych", s. 8.

Respondenci, którzy zadeklarowali znajomość pojęcia gamifikacji przy jednoczesnym braku jej wykorzystania w funkcjonowaniu organizacji zostali poproszeni o udzielenie odpowiedzi na pytanie, czy ich zdaniem wdrożenie gamifikacji byłoby korzystne dla ich przedsiębiorstwa. Rozkład uzyskanych odpowiedzi świadczyć może o stosunkowo małej wiedzy przedstawicieli przedsiębiorstw na temat tego czym jest grywalizacja i tego, jak można ją wykorzystywać dla zwiększenia efektywności działań w organizacji. Aż 43,5% respondentów nie potrafiło ocenić, czy wprowadzenie gamifikacji byłoby korzystne dla organizacji, a 37,7% zadeklarowało, że nie byłoby korzystne. Przekonanie o możliwości pozytywnego wpływu zastosowania gamifikacji na funkcjonowanie przedsiębiorstwa wyraziło 18,8% respondentów (Tabela 3.11).

Tabela 3.11. Możliwość zastosowania gamifikacji w organizacji

Czy sądzi Pan(i), że wdrożenie gamifikacji byłoby korzystne dla Pana(i) przedsiębiorstwa?	Liczebność	%
Tak	13	18,8
Nie	26	37,7
Nie wiem	30	43,5
Ogółem	69	100,0

Źródło: Grywalizacja w Polskich Przedsiębiorstwach, Raport z Badania, materiały wewnętrzne projektu Inkubator Innowacyjności 2.0. „Model projektowania rozwiązań grywalizacyjnych nakierowanych na usprawnianie procesów biznesowych oraz edukacyjnych", 2020, s. 8.

Warto wskazać, że przekonanie o możliwości pozytywnego wpływu gamifikacji na funkcjonowanie przedsiębiorstwa rośnie wraz ze wzrostem liczby pracowników organizacji. O ile wśród organizacji liczących do 500 pracowników odpowiedzi pozytywnej udzieliło

[279] Tamże

12,5% respondentów, o tyle, wśród jednostek zatrudniających powyżej 1000 pracowników, wskaźnik ten wynosi 50%[280].

Respondenci pytani o powody, dla których dotychczas nie wdrożono gamifikacji w ich organizacji najczęściej nie potrafili udzielić jednoznacznej odpowiedzi na to pytanie (39,1% odpowiedzi „nie wiem"). Pokreślić należy, że pytanie to miało formę otwartą, tak by nie sugerować odpowiedzi i nie zawężać listy potencjalnych przyczyn do kilku ogólnych kategorii. W wyniku uporządkowania i analizy udzielonych odpowiedzi, wskazać można, że znaczna grupa respondentów nie widzi potrzeby wprowadzania tego typu rozwiązań (20,3%). Kolejna grupa przedsiębiorstw (15,9%), to te, które są potencjalnie otwarte na gamifikację, a brak jej dotychczasowego wdrożenia uzasadniają tym, że nikt nie zainteresował się tematem i nie zaproponował takiego rozwiązania. Pozostali przyczyn braku dotychczasowego stosowania rozwiązań opartych o elementy gier upatrują w strukturze firmy (skostniała, stosująca od lat te same schematy) lub charakterystyce pracowników (osoby nisko kwalifikowane, starsze, na stanowiskach produkcyjnych). Wśród innych powodów wskazywano również na: brak szkoleń, „niską dojrzałość organizacyjną" lub brak wiary, że gamifikacja mogłaby spowodować korzystne zmiany („nie wpłynie to na jakość pracy", „wydaje mi się, że wprowadzenie nie przyniosłoby jakichś większych zmian") (tabela 3.12)[281].

Tabela 3.12. Ograniczenia utrudniające wdrożenie gamifikacji w organizacji

Z jakich powodów nie wdrożono dotychczas grywalizacji w Pana(i) przedsiębiorstwie?	**Liczebność**	**%**
Nie wiem	27	39,1
Nie było takiej potrzeby	14	20,3
Nie było takiej propozycji, zainteresowania tematem	11	15,9
Firma jest skostniała, bazuje na starych schematach, nie ma chęci zmian	5	7,3
Profil pracowników jest nieodpowiedni (starsze osoby, nisko wykształcone, stanowiska produkcyjne)	4	5,8
Inne powody	8	11,6
Ogółem	69	100,0

Źródło: Grywalizacja w Polskich Przedsiębiorstwach, Raport z Badania, materiały wewnętrzne projektu Inkubator Innowacyjności 2.0. „Model projektowania rozwiązań grywalizacyjnych nakierowanych na usprawnianie procesów biznesowych oraz edukacyjnych", 2020, s. 9.

Już na etapie planowania badania zakładano, że pomimo zastosowania próby reprezentatywnej przedsiębiorstw, dane dotyczące charakterystyki organizacji stosujących

[280] Tamże, s. 8.
[281] Tamże, s. 9.

gamifikację nie będą miały charakteru reprezentatywnego. Założono, że skala wykorzystania gamifikacji jest nadal bardzo niewielka i liczba tego typu organizacji w próbie może nie pozwolić na wyciąganie szerokich wniosków na ich temat. Wyniki badania potwierdzają jednak, że nie jest to efekt błędów badawczych, ale niewielkiej skali zjawiska. Przy zastosowaniu reprezentatywnej próby losowej przedsiębiorstw zatrudniających powyżej 250 pracowników, stwierdzono, że firmy, które wdrożyły gamifikację, stanowią zaledwie 1,1% ogółu dużych organizacji. Tym samym, uwzględniając funkcjonowanie w kraju 4335 przedsiębiorstw tego typu, wnioskować można, że gamifikacja stosowana jest w około 48 polskich firmach zatrudniających co najmniej 250 pracowników. Przy tak małej liczbie, jedyną próbą, którą uznać można by było za reprezentatywną jest próba pełna, a jej uzyskanie wymagałoby przeprowadzenia badania wśród wszystkich 4335 przedsiębiorstw, co nie jest wykonalne zarówno ze względów organizacyjnych jak i finansowych. Tym samym, informacje na temat organizacji stosujących gamifikację nie mogą być uogólniane na całość populacji, a jedynie sugerują pewne tendencje. Charakteryzując przedsiębiorstwa wykorzystujące gamifikację można stwierdzić, że są to jednostki o dobrej lub bardzo dobrej sytuacji finansowej, zatrudniające co najmniej 500 pracowników (2 firmy: 501-1000 osób, 1 firma: 1001-2000 osób, 1 firma: powyżej 2000 osób). Każde z tych przedsiębiorstw reprezentuje inny sektor: handel, przemysł, usługi i przetwórstwo rolno-spożywcze. Organizacje mają swoje siedziby w województwie dolnośląskim, małopolskim, pomorskim i warmińsko-mazurskim[282].

Jak wskazali respondenci gamifikacja jest wykorzystywana głównie w obszarze szkoleń, zwłaszcza szkoleń sprzedażowych, a także w adaptacji nowych pracowników (*onboarding*) i programach rozwojowych dla menedżerów (tabela 3.13)[283].

Jako osobę odpowiedzialną za wdrażanie gamifikacji wskazywano najczęściej na kierownika działu HR lub pracowników tego działu. W jednym przypadku odpowiedzialność za wdrożenie projektu spoczywała na zarządzie przedsiębiorstwa (tabela 3.14)[284].

[282] Tamże, s. 19.
[283] Tamże, s. 20.
[284] Tamże, s. 21.

Tabela 3.13. Obszary wykorzystania gamifikacji

W jakich obszarach stosowana jest grywalizacja w przedsiębiorstwie?	**Liczebność**
Szkolenia sprzedażowe	2
Inne szkolenia	2
Onboarding – wdrażanie pracowników	1
Programy rozwojowe dla menedżerów	1
Ogółem	4

Źródło: Grywalizacja w Polskich Przedsiębiorstwach, Raport z Badania, materiały wewnętrzne projektu Inkubator Innowacyjności 2.0. „Model projektowania rozwiązań grywalizacyjnych nakierowanych na usprawnianie procesów biznesowych oraz edukacyjnych", 2020, s. 19.

Tabela 3.14. Jednostki odpowiedzialne za wdrożenie gamifikacji

Kto odpowiadał w firmie za wdrażanie gamifikacji?	**Liczebność**
Zarząd	1
Dział HR	3
Ogółem	4

Źródło: Grywalizacja w Polskich Przedsiębiorstwach, Raport z Badania, materiały wewnętrzne projektu Inkubator Innowacyjności 2.0. „Model projektowania rozwiązań grywalizacyjnych nakierowanych na usprawnianie procesów biznesowych oraz edukacyjnych", 2020, s. 20.

Analizując same rozwiązania gamifikacyjne należy wskazać, że w dwóch organizacjach w realizacji rozwiązania nie wykorzystano żadnych nowoczesnych technologii, bazując na tradycyjnych rankingach tablicowych czy rozgrywkach pracowniczych (gamifikacja *offline*). W jednej z organizacji korzystano wyłącznie z platformy gamifikacyjnej (*online*), a w jednej połączono rozwiązania *online* i *offline* (tabela 3.15)[285].

Tabela 3.15. Wykorzystanie narzędzi informatycznych w projekcie

Jaka gamifikacja jest stosowana w Pana(i) przedsiębiorstwie?	**Liczebność**
Online – tylko przez platformę grywalizacyjną z możliwością udziału z dowolnego miejsca, również poza przedsiębiorstwem	1
Offline – bez wykorzystania technologii, np. tradycyjne rankingi tablicowe, wewnętrzne rozgrywki pracownicze	2
Hybrydowa - z wykorzystaniem narzędzi online i offline	1
Ogółem	4

Źródło: Grywalizacja w Polskich Przedsiębiorstwach, Raport z Badania, materiały wewnętrzne projektu Inkubator Innowacyjności 2.0. „Model projektowania rozwiązań grywalizacyjnych nakierowanych na usprawnianie procesów biznesowych oraz edukacyjnych", 2020, s. 21.

[285] Tamże, s. 22.

Formy gamifikacji stosowane dużych przedsiębiorstwach w Polsce są zróżnicowane nie tylko ze względu na dobór informatycznych, ale także ze względu na zastosowanie fabuły. W dwóch organizacjach gamifikacja opierała się na fabule/scenariuszu, natomiast w dwóch pozostałych fabuła nie była obecna (tabela 3.16)[286].

Tabela 3.16. Zastosowanie fabuły w projekcie

Czy gamifikacja w Pana/i organizacji posiada fabułę?	Liczebność
Tak	2
Nie	2
Ogółem	4

Źródło: Grywalizacja w Polskich Przedsiębiorstwach, Raport z Badania, materiały wewnętrzne projektu Inkubator Innowacyjności 2.0. „Model projektowania rozwiązań grywalizacyjnych nakierowanych na usprawnianie procesów biznesowych oraz edukacyjnych", 2020, s. 21.

Jeśli chodzi o zastosowanie elementów gier, w omawianych przypadkach najczęściej korzystano z nagród i punktów (3 organizacje) oraz z narzędzi tworzenia i prezentów (2 organizacje). Jako najbardziej skuteczne elementy z gier wskazano nagrody (3 spośród 4 organizacji). Inne skuteczne wg rozmówców mechanizmy to narzędzia tworzenia, paski postępu oraz tabele wyników/rankingi (tabela 3.17)[287].

Tabela 3.17. Najskuteczniejsze elementy gier

Które zastosowane elementy z gier były najbardziej skuteczne w Pana(i) przedsiębiorstwie?	Liczebność
Nagrody	3
Narzędzia tworzenia	1
Paski postępu	1
Tabele wyników/Rankingi	1

Źródło: Grywalizacja w Polskich Przedsiębiorstwach, Raport z Badania, materiały wewnętrzne projektu Inkubator Innowacyjności 2.0. „Model projektowania rozwiązań grywalizacyjnych nakierowanych na usprawnianie procesów biznesowych oraz edukacyjnych", 2020, s. 22.

We wszystkich czterech przedsiębiorstwach stosujących gamifikację zaobserwowano pozytywne skutki jej stosowania. W trzech przypadkach zadeklarowano osiągnięcie zakładanych celów, a w jednym przypadku – połowiczną realizację celów (tabela 3.18). Warto przy tym wskazać, że skala udziału pracowników w projektach była bardzo zróżnicowana. W każdej z firm zadeklarowano odmienny wskaźnik zaangażowania, począwszy od aktywności mniej niż ¼ pracowników a skończywszy na włączeniu się wszystkich pracowników, do których gamifikacja była skierowana[288].

[286] Tamże
[287] Tamże
[288] Tamże

Tabela 3.18. Efekty projektu gamifikacyjnego

Jakie były efekty wdrożenia projektu gamifikacyjnego?	**Liczebność**
Osiągnięto zakładane cele	3
Zrealizowano połowicznie zakładane cele	1
Ogółem	4

Źródło: Grywalizacja w Polskich Przedsiębiorstwach, Raport z Badania, materiały wewnętrzne projektu Inkubator Innowacyjności 2.0. „Model projektowania rozwiązań grywalizacyjnych nakierowanych na usprawnianie procesów biznesowych oraz edukacyjnych", 2020, s. 23.

Pełną zgodność odpowiedzi odnotowano w przypadku pytania o zasadność stosowania gamifikacji w przyszłości. Wszystkie cztery organizacje mające doświadczenie z wdrażaniem gamifikacji dostrzegają zasadność dalszego jej stosowania w przyszłości[289].

Podsumowując, badania potwierdziły obserwacje innych badaczy i wstępne założenia, że znajomość pojęcia gamifikacji i jego znaczenia jest w Polsce bardzo niska. Rozwiązanie jest kierowane głównie do dużych organizacji, z jednej strony ze względu na koszty wdrożenia, z drugiej na konieczność zaangażowania pracownika bez tworzenia bliskich relacji bezpośrednich z przełożonymi czy właścicielami organizacji. Jak wynika z badań na dużych organizacjach w Polsce, nawet te podmioty, wykorzystują możliwości wdrożenia gamifikacji sporadycznie. Oba badania wskazują na to, że kluczowymi osobami odpowiedzialnymi za wdrażanie gamifikacji są kierownicy lub pracownicy działu HR. Organizacje wdrażające gamifikację wskazują, że każdy obszar działalności przedsiębiorstwa, w którym bierze udział człowiek może zostać zgamifikowany. W praktyce, duże przedsiębiorstwa w Polsce wykorzystują projekty oparte o elementy gier do realizacji procesów związanych z zarządzaniem zasobami ludzkimi, takich jak szkolenie, wdrażanie pracowników czy realizowanie programów rozwojowych dla menedżerów. Jeśli chodzi o zastosowanie narzędzi informatycznych, wszystkie przedsiębiorstwa wdrażające gamifikację wskazały na zastosowanie personalizowanej bądź dedykowanej platformy gamifikacyjnej. Co ciekawe, połowa dużych przedsiębiorstw, które zrealizowały u siebie projekt oparty o elementy gier deklarują, że odbywał się bez wykorzystania narzędzi informatycznych (*offline*). Zgodnie z wynikami obu badań nie ma zgodności co do wykorzystania fabuły w projekcie. Przedstawiciele dużych przedsiębiorstw wskazali jednak na elementy, które ich zdaniem są najskuteczniejsze w projektach gamifikacyjnych: nagrody, narzędzia tworzenia, paski postępu, tabele wyników, rankingi. To stwierdzenie nie jest do końca zgodne z założeniami literatury, gdyż nie odzwierciedla wszystkich potrzeb

[289] Tamże, s. 23.

wynikających z teorii autodeterminacji. Może jednak wynikać z tego, że w samych projektach nie wykorzystywano innych mechanik, bądź z obecności wśród użytkowników grupy określonych archetypów graczy, których motywują wspomniane elementy gier.

ROZDZIAŁ 4. WERYFIKACJA TEORETYCZNEGO MODELU WYKORZYSTANIA GAMIFIKACJI W ZARZĄDZANIU KAPITAŁEM LUDZKIM

4.1. Założenia badawcze

Motywowanie pracowników do transferu wiedzy jest istotnym i aktualnym problemem zarządzania kapitałem ludzkim. Jak wskazują badania, pracownicy, którzy realizują zachowania w obszarze transferu wiedzy, są bardziej efektywni, od tych którzy nie udostępniają, nie rozpowszechniają i nie dzielą się wiedzą[290]. W niniejszym rozdziale przedstawione zostaną przeprowadzone badania empiryczne dążące do opracowania metodyki wdrażania systemu gamifikacyjnego, którego celem jest wsparcie motywowania pracowników do zachowań konstytuujących transfer wiedzy. Zakłada się, że odpowiednio zaprojektowana i wdrożona gamifikacja, jako narzędzie zarządzania kapitałem ludzkim, może stać się odpowiedzią na potrzebę motywowania pracowników do podejmowania pożądanych zachowań w ramach procesu transferu wiedzy wewnątrz organizacji, a przez to przyczynić się do rozwoju kapitału ludzkiego.

Do badań przyjęto następujące założenia, bazując na przeglądzie literatury przedmiotu zrealizowanym w rozdziałach 1-3:

1. Gamifikacja to wykorzystanie elementów gier jako systemu bodźców motywujących grupę docelową do podejmowania pożądanych zachowań, które są warunkiem osiągnięcia założonych celów przedsięwzięcia;
2. Rozgrywka w rozwiązaniu gamifikacyjnym opiera się na mechanice, dynamice i estetyce zgodnie z modelem MDA, gdzie mechanika jest rozumiana jako zestaw mechanizmów, elementów funkcjonalnych gry, z którymi spotyka się użytkownik w trakcie rozgrywki, np. punkty, od których zależy poziom. Dynamika to działanie podejmowane indywidualnie bądź zespołowo przez użytkownika w kontakcie z mechaniką, np. zdobywanie punktów dla zespołu przez wykonywanie określonych aktywności a estetyka to sposób w jaki mechanika i dynamika gry oddziałują na odczucia użytkownika np. poczucie przynależności do zespołu, który osiągnął wyższy poziom przez zdobycie zadanej liczby punktów[291].

[290] N. Cummings, *Work Groups, Structural Diversity, and Knowledge Sharing in a Global Organization*, "Management Science" 2004, vol 50, nr 3, s. 352-364.
[291] G. Zichermann, Ch. Cunningham, *Grywalizacja…,* dz. cyt., s. 80-93.

3. W badaniach zakłada się trzy rodzaje dynamiki: indywidualna (wyrażanie siebie, odkrywanie, zdobywanie), oparta o współpracę, oparta o rywalizację[292].
4. Przyjmuje się podejście, zgodnie z którym można wyróżnić sześć archetypów użytkowników rozwiązań gamifikacyjnych: gracza, społecznika, filantropa, wolnego ducha, zdobywcę i zakłócacza. Zbadanie archetypu pozwala na określenie preferencji użytkownika co do konstrukcji systemu gamifikacyjnego, przy czym zakłócacz jest archetypem niechętnym do udziału w rozgrywce i stanowi marginalny odsetek osób, z tego względu nie bierze się go pod uwagę przy konstruowaniu systemu gamifikacyjnego. Narzędziem do identyfikacji archetypów jest wystandaryzowany test, który przeszedł pozytywną walidację[293] - w trakcie prowadzenia badań powstała nowa wersja testu, skrócona do 10 pytań, jednakże dla rzetelności prowadzonych rozważań wykorzystano test z większą ilością zmiennych determinujących archetyp.
5. Transfer wiedzy w organizacji to przepływ wiedzy spersonalizowanej, skodyfikowanej lub ugruntowanej, np. przepływ wiedzy spersonalizowanej w trakcie rozmowy ludzi, przekazanie dokumentacji w postaci papierowej lub przesłanie plików elektronicznych dołączonych do wiadomości mailowej, pozyskanie najnowszego produktu konkurencji, w którym osadzona jest innowacyjna wiedza techniczna. Transfer składa się z czterech subprocesów: pozyskiwanie wiedzy, udostępnianie wiedzy, rozpowszechnianie wiedzy i dzielenie się wiedzą[294].

Jako cel rozwiązania gamifikacyjnego przyjęto rozwój kapitału ludzkiego przez zwiększenie ilości pożądanych zachowań w obszarze transferu wiedzy w organizacji. Tym samym głównym celem badań jest ustalenie jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera wystąpienie zachowań konstytuujących transfer wiedzy wśród pracowników. W ramach badań analizie poddano projekty, które zostały już zrealizowane w organizacjach i mogły mieć inny cel niż transfer wiedzy. Tym samym zachowania zorientowane na transfer wiedzy mogły pojawić się celowo lub nie, w wyniku stosowania w organizacjach gamifikacji. W ramach badań zostanie zweryfikowane to, w jaki sposób dobrana dynamika wspierała bądź nie pożądane zachowania konstytuujące transfer wiedzy. Na podstawie deklaratywnych wypowiedzi pracowników, zostanie zweryfikowana także preferowana

[292] K. Duggan, K. Shoup, *Business Gamification…,* dz. cyt. s. 117-160.
[293] G. F. Tondello, A. Mora, A. Marczewski, L. E. Nacke, *Empirical validation…,* art. cyt., s. 95-111.
G. F. Tondello, R. Wehbe, L. Diamond, M. Busch, A. Marczewski, L. Nacke, *The gamification…,* dz. cyt., s. 229–243
[294] B. Mikuła, *Koncepcja* zarządzania…, dz. cyt., s. 33-47.

dynamika wspierająca transfer wiedzy. Badania ilościowe będą wsparte badaniami jakościowymi w postaci wywiadów z osobami zaangażowanymi we wdrożenie projektów gamifikacyjnych. Pozwoli to na stworzenie opisu konstrukcji wzorcowego rozwiązania, którego celem jest zmotywowanie pracowników do podejmowania pożądanych zachowań konstytuujących transfer wiedzy.

Do badań przyjęto cząstkowe problemy badawcze, którym odpowiadają cele i hipotezy przedstawione w tabeli 4.1.

Tabela 4.1. Przyjęte cele, problemy i hipotezy badawcze

Cel	**Problem**	**Hipoteza**
C1 Zidentyfikowanie dynamiki rozwiązania gamifikacyjnego wspierającej proces transferu wiedzy.	P1 Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera proces transferu wiedzy?	H1 Proces transferu wiedzy jest wspierany przez dynamikę współpracy w ramach rozwiązania gamifikacyjnego.
C1a Zidentyfikowanie dynamiki rozwiązania gamifikacyjnego wspierającej subproces pozyskiwania wiedzy.	P1a Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera subproces pozyskiwania wiedzy?	H1a Subproces pozyskiwania wiedzy jest wspierany przez dynamikę współpracy w ramach rozwiązania gamifikacyjnego.
C1b Zidentyfikowanie dynamiki rozwiązania gamifikacyjnego wspierającej subproces udostępniania wiedzy.	P1b Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera subproces udostępniania wiedzy?	H1b Subproces udostępniania wiedzy jest wspierany przez dynamikę współpracy w ramach rozwiązania gamifikacyjnego.
C1c Zidentyfikowanie dynamiki rozwiązania gamifikacyjnego wspierającej subproces rozpowszechniania wiedzy.	P1c Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera subproces rozpowszechniania wiedzy?	H1c Subproces rozpowszechniania wiedzy jest wspierany przez dynamikę współpracy w ramach rozwiązania gamifikacyjnego.
C1d Zidentyfikowanie dynamiki rozwiązania gamifikacyjnego wspierającej subproces dzielenia się wiedzą.	P1d Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera subproces dzielenia się wiedzą?	H1d Subproces dzielenia się wiedzą jest wspierany przez dynamikę współpracy w ramach rozwiązania gamifikacyjnego.
C2 Zidentyfikowanie archetypów użytkowników rozwiązań zgamifikowanych wśród pracowników dużych organizacji.	P2 Jakie archetypy użytkowników rozwiązań zgamifikowanych reprezentowane są przez pracowników dużych organizacji?	H2 W dużych organizacjach występuje przewaga archetypów filantropa i wolnego ducha.
C3 Zidentyfikowanie dynamiki rozwiązania gamifikacyjnego wspierającej proces transferu wiedzy dla poszczególnych archetypów użytkowników rozwiązań zgamifikowanych.	P3 Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera proces transferu wiedzy dla poszczególnych archetypów użytkowników rozwiązań zgamifikowanych?	H3 Proces transferu wiedzy jest wspierany poprzez dynamikę zależną od archetypu użytkowników rozwiązań zgamifikowanych.
C3a Zidentyfikowanie dynamiki rozwiązania gamifikacyjnego wspierającej proces transferu wiedzy dla archetypu gracza.	P3a Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera proces transferu wiedzy dla archetypu gracza?	H3a Proces transferu wiedzy dla archetypu gracza jest wspierany przez dynamikę rywalizacji.
C3b Zidentyfikowanie dynamiki rozwiązania gamifikacyjnego wspierającej proces transferu	P3b Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera proces transferu	H3b Proces transferu wiedzy dla archetypu społecznika jest wspierany przez dynamikę współpracy.

wiedzy dla archetypu społecznika.	wiedzy dla archetypu społecznika?	
C3c Zidentyfikowanie dynamiki rozwiązania gamifikacyjnego wspierającej proces transferu wiedzy dla archetypu wolnego ducha.	P3c Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera proces transferu wiedzy dla archetypu wolnego ducha?	H3c Proces transferu wiedzy dla archetypu wolnego ducha jest wspierany przez dynamikę indywidualną.
C3d Zidentyfikowanie dynamiki rozwiązania gamifikacyjnego wspierającej proces transferu wiedzy dla archetypu zdobywcy.	P3d Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera proces transferu wiedzy dla archetypu zdobywcy?	H3d Proces transferu wiedzy dla archetypu zdobywcy jest wspierany przez dynamikę indywidualną.
C3e Zidentyfikowanie dynamiki rozwiązania gamifikacyjnego wspierającej proces transferu wiedzy dla archetypu filantropa.	P3e Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera proces transferu wiedzy dla archetypu filantropa?	H3e Proces transferu wiedzy dla archetypu filantropa jest wspierany przez dynamikę współpracy.

Źródło: opracowanie własne.

4.2. Metody i procedura badań

Zgodnie z zaleceniem stosowania przy badaniach dotyczących implementacji podejścia mieszanego, założone badania empiryczne będą obejmowały metody ilościowe i jakościowe[295]. Do przeprowadzenia badań zakłada się wybór organizacji zatrudniających powyżej 250 osób, a podstawową jednostkę badawczą będzie stanowił pracownik. Jako środowisko badań zdecydowano się wybrać duże organizacje (powyżej 250 pracowników) ze względu na:

- realizowanie przez takie podmioty projektów, które można zaliczyć do rozwiązań gamifikacyjnych (występują częściej w dużych organizacjach, niż w tych liczących poniżej 250 pracowników, choć odsetek organizacji stosujących gamifikację w Polsce jest nadal bardzo niski)[296],
- istotność problematyki motywowania do transferu wiedzy w dużych organizacjach (duże organizacje mają największy problem z efektywnym transferem wiedzy, w

[295] W. Czakon, (red.). *Podstawy Metodologii Badań w naukach o zarządzaniu (III)*, Nieoczywiste, Piaseczno 2016, s. 244-245.

[296] Na podstawie badań z 2019r. Grywalizacja w Polskich Przedsiębiorstwach, Raport z Badania, materiały wewnętrzne projektu Inkubator Innowacyjności 2.0. „Model projektowania rozwiązań grywalizacyjnych nakierowanych na usprawnianie procesów biznesowych oraz edukacyjnych", 2020. Badania zrealizowane na podmiotach zatrudniających co najmniej 250 pracowników i prowadzących działalność na terenie Polski (próba 355 organizacji z populacji 4335 podmiotów). W organizacjach, które zadeklarowały znajomość pojęcia gamifikacji padło pytanie o to, czy projekty oparte o elementy gier są u nich stosowane. Odpowiedzi twierdzącej udzieliły tylko cztery firmy, co stanowi 5,5% przedsiębiorstw, w których pojęcie to jest znane i tylko 1,1% ogółu dużych przedsiębiorstw.

szczególności spersonalizowanej – przy tak dużej ilości osób utrzymanie więzi osobistych pomiędzy wszystkimi członkami społeczności jest niemożliwe[297],

- praktyczną możliwość wdrożenia systemów gamifikacyjnych patrząc przez pryzmat kosztów projektowania systemu i tworzenia bądź zakupu rozwiązań informatycznych umożliwiających wdrożenie spersonalizowanego systemu gamifikacyjnego.

W ramach badań zaplanowano:

- ilościowe badania pilotażowe w formie ankiet kierowanych do pracowników wybranych organizacji, w których realizowano projekt gamifikacyjny, mające na celu weryfikację kwestionariusza badawczego, w tym zweryfikowanie występowania w organizacjach możliwości realizacji wyznaczonych zachowań konstytuujących transfer wiedzy,
- badania jakościowe z wykorzystaniem wywiadów z osobami biorącymi udział w tworzeniu gamifikacji w organizacji, mające na celu analizę rozwiązań gamifikacyjnych w badanych organizacjach,
- badania jakościowe z wykorzystaniem dokumentacji projektowej wdrożonych rozwiązań gamifikacyjnych,
- ilościowe badania właściwe w formie ankiet kierowanych do pracowników wybranych organizacji, w których realizowano projekt gamifikacyjny.

Jak wskazuje literatura, badania jakościowe są szczególnie efektywne w przypadku badania postaw i zachowań, pozwalają na głębokie zrozumienie zjawiska, co jest konieczne dla zrealizowania postawionych celów badawczych[298]. Ze względu na małą znajomość samego pojęcia gamifikacji wśród polskich pracowników, co pokazały prowadzone wcześniej badania, zdecydowano, że przeprowadzenie jedynie badań ilościowych nie przełożyłoby się na trafne wyniki badań. Niektóre ze stawianych pytań badawczych wymagają także udzielenia bardziej obszernych odpowiedzi. W związku z tym zdecydowano się na przeprowadzenie badań jakościowych w formie analizy przypadków rozwiązań gamifikacyjnych, które były wdrażane w organizacjach i wywiadów z menedżerami (pracownikami) wybranych organizacji, zaangażowanych w tworzenie projektu opartego o elementy gier.

Pozwoli to wstępnie, odpowiedzieć na pytanie badawcze:

---

[297] J. Fazlagić, *Innowacyjne* zarządzanie…, dz. cyt., s. 129.
[298] E. Babbie, *Badania społeczne w praktyce*, PWN, Warszawa 2019, s. 333-335.

P1: Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera proces transferu wiedzy?

Dla przeprowadzenia badań ilościowych zakłada się wykorzystanie metody CAWI (Computer Aided Web Interview). W tej metodzie ankietyzację realizuje się przy wykorzystaniu Internetu. Przeprowadzenie badań ilościowych będzie także wsparte metodą CATI (Computer Aided Telephone Interview), która polega na prowadzeniu telefonicznego wywiadu kwestionariuszowego wspomaganego komputerowo. Pytania z ankiety będą zadawane telefonicznie, a otrzymane odpowiedzi zostaną wpisane do arkusza przy wykorzystaniu specjalistycznego oprogramowania. Opisane metody będą wykorzystywane zamiennie, co oznacza, że w przypadku odmowy udziału w technice CAWI, respondentowi zostanie zaproponowana metoda CATI w dogodnym czasie, co pozwoli na zwiększenie wartości wskaźnika responsywności i zapewni sprawną realizację badań. Właściwe badania będą poprzedzone badaniami pilotażowymi, po których zebrane kwestionariusze poddane zostaną analizie psychometrycznej kwestionariusza, która pozwoli na wyciągnięcie wniosków co do jego rzetelności i trafności[299].

Badania właściwe będą obejmowały identyfikację archetypów graczy wśród pracowników dużych organizacji oraz ich preferencji co do konstrukcji systemu zgamifikowanego. Pozwoli to scharakteryzować przyszłych użytkowników systemu ze względu na potrzeby, których spełnienie skłania jednostkę do kontynuowania rozgrywki. Tym samym zostanie ustalona konieczność bądź nie, wdrożenia w systemie gamifikacyjnym zmian pod kątem personalizacji rozgrywki.

Umożliwi to uzyskanie odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

P1: Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera proces transferu wiedzy?

P1a: Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera subproces pozyskiwania wiedzy?

P1b: Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera subproces udostępniania wiedzy?

P1c: Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera subproces rozpowszechniania wiedzy?

P1d: Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera subproces dzielenia się wiedzą?

P2: Jakie archetypy użytkowników rozwiązań zgamifikowanych charakteryzują pracowników dużych organizacji?

P3: Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera proces transferu wiedzy dla poszczególnych archetypów użytkowników rozwiązań zgamifikowanych?

[299] Tamże

P3a: Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera proces transferu wiedzy dla archetypu gracza?
P3b: Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera proces transferu wiedzy dla archetypu społecznika?
P3c: Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera proces transferu wiedzy dla archetypu wolnego ducha?
P3d: Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera proces transferu wiedzy dla archetypu zdobywcy?
P3e: Jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera proces transferu wiedzy dla archetypu filantropa?

Zaprojektowane badania pozwolą na zweryfikowanie postawionych hipotez badawczych i zrealizowanie celu głównego badań, jakim jest ustalenie jaka dynamika rozwiązania gamifikacyjnego wspiera transfer wiedzy wśród pracowników. Połączenie badań ilościowych i jakościowych zwiększy jakość prowadzonych badań, pod względem ich trafności i rzetelności[300].

4.3. Wyniki przeprowadzonych badań

4.3.1. Badania pilotażowe

W pierwszej kolejności przeprowadzono ilościowe badania pilotażowe w formie ankiet kierowanych do pracowników wybranych organizacji, w których realizowano projekt gamifikacyjny, mające na celu weryfikację kwestionariusza badawczego, w tym zweryfikowanie występowania w organizacjach możliwości realizacji wyznaczonych zachowań konstytuujących transfer wiedzy.

Kwestionariusz badawczy (załącznik 2) składa się z czterech części:

- Część I rozwiązanie gamifikacyjne,
- Część II archetyp gracza,
- Część III gamifikacja mająca na celu wspieranie zachowań konstytuujących transfer wiedzy,
- Część IV metryczka.

[300] E. Babbie, *Badania społeczne…,* dz. cyt., s. 335.

W badaniach pilotażowych uczestnikom udostępniono jedynie część I, III i IV ze względu na to, że część II jest wystandaryzowanym kwestionariuszem, który nie podlega zmianom w ramach tych badań[301].

Kwestionariusz został udostępniony dziesięciu osobom, otrzymano siedem wypełnionych ankiet, dwie osoby zgłosiły uwagi co do pytań z części I: większość działań związanych z transferem wiedzy nie było możliwych do podjęcia przez nich ze względu na brak możliwości zrealizowania takich zachowań w ich organizacji. Potwierdziło to wcześniejsze założenia co do konieczności dopasowania kwestionariusza badawczego do organizacji pod względem możliwych do wystąpienia zachowań konstytuujących transfer wiedzy per organizacja. Aby rozwiązać tę kwestię, do kwestionariusza, w części II, oprócz odpowiedzi „tak", „nie" dodano „nie dotyczy", a lista pożądanych działań, które pracownicy mogą podjąć, jeśli chodzi o subprocesy transferu wiedzy zostanie ustalona na podstawie badań jakościowych, które poprzedzają właściwe badania ilościowe.

4.3.2. Charakterystyka organizacji przebadanych w ramach badań właściwych

Do badań wybrano próbę celową organizacji, które spełniały założone warunki, tj.

- zatrudnienie powyżej 250 pracowników,
- wdrożona gamifikacja adresowana do pracowników (trwająca bądź zakończona, o dowolnym celu).

Organizacje zidentyfikowano poprzez analizę stron organizacji konsultingowych zajmujących się wdrażaniem gamifikacji, a także profile organizacji na portalu LinkedIn. Zaproszenie do udziału w badaniach zostało zamieszczone także w grupach dyskusyjnych dotyczących tematu gamifikacji i gier poważnych. Charakterystykę organizacji przedstawiono w tabeli 4.2. Ze względu na brak zgody na udostępnianie nazwy organizacji, firmy zostały zastąpione kolejnymi literami alfabetu.

[301] G. F. Tondello, A. Mora, A. Marczewski, L. E. Nacke, *Empirical validation…,* art. cyt. s. 95-111.

Tabela 4.2. Charakterystyka przebadanych organizacji

	Firma A	**Firma B**	**Firma C**	**Firma D**	**Firma E**	**Firma F**
Wielkość organizacji	Duża	Duża	Duża	Duża	Duża	Duża
Liczba pracowników	Ok 2300	Ok 1000	Ok 2000	Ok 6000	Ok 2500	Ok 4000
Branża	Logistyka	Optyczna	Bankowość	Produkcyjna	Samochodowa	Produkcyjna
Województwo	Śląskie	Cała Polska	Głównie mazowieckie	Polska południowa i mazowieckie	Cała Polska	Dolnośląskie

Źródło: opracowanie własne.

4.3.3. Badania jakościowe

Badania jakościowe były prowadzone w formie wywiadów pogłębionych, przy wsparciu dokumentacji projektowej. Miały one na celu:

- analizę rozwiązań gamifikacyjnych w badanych organizacjach, przede wszystkim pod kątem użytej dynamiki, mechanizmów oraz celu gamifikacji,
- ustalenie pożądanych zachowań, które pracownicy mogą podejmować w ramach czterech subprocesów transferu wiedzy.

Wywiady były przeprowadzone w okresie maj-sierpień 2023 r. Pierwsze dwa w firmie A 30.05.2023 r. w siedzibie organizacji, kolejny w firmie B 19.06.2023 r. online. Z przedstawicielami firm C i D spotkania odbyły się odpowiednio 10 i 13.07.2023 r. w formie zdalnej, wywiad w firmie E przeprowadzono 3.08.2023 r., a w organizacji F 16.08.2023 r.

Z wywiadów powstały transkrypcje, które wraz z dokumentacją projektową posłużyły do stworzenia podstawowej charakterystyki projektów. Co ciekawe projekty znacząco różnią się od siebie pod względem celów, sposobów wdrożenia, ale też liczby uczestników. W niektórych organizacjach stworzono rozwiązania gamifikacyjne, które z powodzeniem mogły by być stosowane w mniejszych podmiotach, ze względu na mały budżet projektu, ale też postawiony cel (tabela 4.3).

Transkrypcje były także analizowane przy użyciu programu Excel. Jako metodę kodowania wykorzystano analizę treści wyprowadzając kategorie analityczne z koncepcji badania. Próba pozwoliła zebrać dane przekrojowe, pokazujące różnorodne przykłady

wdrażania gamifikacji i jej skutków dla realizacji zachowań z obszaru transferu wiedzy. W wywiadach uczestniczyły osoby bezpośrednio zaangażowane we wdrażanie gamifikacji w organizacji (z wyjątkiem przedstawiciela firmy D, charakterystyka rozwiązania przedstawiona w tabeli 4.3 została przygotowana na bazie obszernej dokumentacji projektowej, jednak transkrypcja wywiadu nie była analizowana).

Tabela 4.3. Charakterystyka projektów gamifikacyjnych w badanych organizacjach

	Firma A (produkcja)	**Firma A (logistyka)**	**Firma B**	**Firma C**	**Firma D**	**Firma E**	**Firma F**
Liczba pracowników biorących udział w projekcie	40	11	200	Ok 1200	126	Ok 1000	136
Pracownicy biorący udział w projekcie	Pracownicy produkcyjni	Pracownicy administracyjni, spedytorzy	Kierownicy oddziałów	Pracownicy administracyjni	Pracownicy administracyjni	Sprzedawcy, magazynierzy	Liderzy związani z produkcją
Deklarowany cel	Poprawienie efektywności na linii montażowej	Podniesienie jakości świadczonych usług na podstawie określonych paramentów	Przygotowanie pracowników do zmiany organizacji procesu i zmiany wykorzystywanego rozwiązania informatycznego	Zapoznanie z zasadami BHP w czasach COVID 19, zapoznanie się z nową, tymczasową siedzibą organizacji	Integracja pracowników różnych działów	Zwiększenie skuteczności szkoleń sprzedażowych i sprzedaży	Podniesienie efektywności szkolenia online, zmiana stylu zarządzania
Dynamika dominująca w projekcie	Indywidualna	Współpracy	Współpracy	Indywidualna	Rywalizacji	Współpracy	Rywalizacji
Rozwiązanie informatyczne	Excel	Brak	Aplikacja	Aplikacja	Aplikacja	Aplikacja	Excel
Projekt trwający/zakończony	Trwający	Trwający	Zakończony	Zakończony	Zakończony	Trwający	Zakończony
Długość trwania projektu	Miesiące	Lata	Dni (gamifikacja zaprojektowana na określone wydarzenia)	Miesiące	Tygodnie	Lata (kolejne edycje)	Miesiące

Źródło: opracowanie własne.

W dalszej części rozdziału przedstawiono wybrane wypowiedzi rozmówców szczególnie istotne w kontekście badań bądź szczególnie ciekawe, które mogą stać się podstawą do dalszej eksploracji tematu.

Zrealizowano w pełni postawione cele badania, w ramach wywiadów zidentyfikowano dynamikę, mechanikę i cele gamifikacji oraz ustalono zachowania, które pracownicy mogą podejmować w ramach czterech subprocesów transferu wiedzy. Przeprowadzone rozmowy dostarczyły również innych istotnych informacji, takich jak dobrowolność udziału w rozwiązaniu czy wykorzystane rozwiązania informatyczne, a także dane na temat poziomu realizacji założonych celów i przyjętego sposobu weryfikacji.

Każdy z przypadków został szerzej opisany w dalszej części tego rozdziału. Działania konstytuujące transfer wiedzy dla każdej organizacji, które ustalono w trakcie wywiadów pogłębionych zostały przedstawione w części dotyczącej badań ilościowych (podrozdział 4.3.4.), ze względu na ich wpływ na kształt ankiety kierowanej do uczestników rozwiązań gamifikacyjnych w poszczególnych organizacjach.

W organizacjach A, D, E i F wsparciem dla wywiadów była analiza dokumentacji projektowej, na której udostępnienie nie wyrażono zgody. Posłużyła ona jednak do zweryfikowania danych zebranych w trakcie wywiadów, w szczególności w przypadku firmy D, dla której wywiad dostarczył głównie informacji dotyczących transferu wiedzy. Ze względu na zmiany organizacyjne nie było możliwości przeprowadzenia rozmowy z osobą bezpośrednio zaangażowaną we wdrożenie gamifikacji.

Na podstawie analizy transkrypcji przygotowano matryce tematyczne umożliwiające wgląd w indywidualne przypadki dając jednocześnie możliwość porównywania pomiędzy nimi[302]. Przygotowane wizualizacje dotyczą charakterystyki projektów, a także zależności pomiędzy różnymi aspektami wdrożeń a transferem wiedzy występującym w organizacjach, zdaniem osób zaangażowanych we wdrażanie projektów.

W tabeli 4.4 przedstawiono deklarowany poziom realizacji założonego celu rozwiązania gamifikacyjnego dla każdej z organizacji. Tylko jeden respondent zadeklarował częściową realizację, pozostałe osoby uczestniczące w wywiadach wskazały na całkowitą realizację przyjętego celu rozwiązania gamifikacyjnego. Wybrane cytaty z wywiadów:

„…można powiedzieć, że cel został osiągnięty.” (C)

[302] L. Wilkinson, M. Friendly, *The History of the Cluster Heat Map*, "The American Statistician". 63/2009, s. 179-184. doi: 10.1198/tas.2009.0033.

„Mieliśmy realizację powyżej 95%. Więc po pierwsze bardzo duży wzrost transferu wiedzy, taki fizycznie zbadany w każdy możliwy sposób (testy wiedzy przed i po). *Drugi to, że matematyka - też potrafimy zbadać jaki był wzrost sprzedaży."* (E)

„…więc tak się zastanawiam, jak odpowiedzieć na to pani pytanie, czy ten cel został osiągnięty czy nie? No 14% (zrealizowanych zadań w ramach rozwiązania) no to nie jest dużo…"(F)

Tabela 4.4. Poziom realizacji wyznaczonego celu rozwiązania gamifikacyjnego

	organizacja					
	A-P	A-L	B	C	E	F
poziom realizacji celu	■	■	■	■	■	▒

■ całkowity
▒ częściowy
□ zerowy

Źródło: opracowanie własne.

Warto jednak wskazać, że przedstawiciele tylko dwóch z badanych organizacji wskazali na mierzalne podstawy do pozytywnej weryfikacji realizacji celu rozwiązania. Pozostałe stwierdzenia były subiektywną oceną respondentów (tabela 4.5). Wybrane cytaty z wywiadów:

„*…mierniki to…punktualność podstawień, punktualność dostaw, zwrot dokumentów w czasie, ilość reklamacji i ilość odrzuconych zleceń* (przed i po wprowadzeniu gamifikacji weryfikowane co miesiąc)." (A-L)

„Żeby nasi ludzie wykonali więcej niż 90% testów wiedzy, żeby one były faktycznie wykonane… dobra kartka, długopis jedziecie, wypełniacie test… (test z wiedzy przed i po)." (E)

Tabela 4.5. Istnienie wskaźnika do pomiaru realizacji celu rozwiązania gamifikacyjnego

	organizacja					
	A-P	A-L	B	C	E	F
wskaźnik poziomu realizacji celu	□	■	□	□	■	□

■ tak
□ nie

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 4.6 przedstawiono wpływ na subprocesy transferu wiedzy dla każdej z organizacji. Wszyscy respondenci wskazywali na pozytywny wpływ zastosowanego narzędzia na pożądane zachowania pracowników w ramach transferu wiedzy. Przedstawiciel zaledwie jednej organizacji wskazał na wpływ dla dwóch subprocesów, pozostali respondenci podkreślali, że gamifikacja przyczyniła się do zmiany zachowań dla jednego z subprocesów. Wśród wszystkich subprocesów transferu wiedzy wskazywano jedynie na pozyskiwanie i dzielenie się wiedzą. Wybrane cytaty z wywiadów:

„…oni stawali na tym jednym/dwóch stanowiskach i było dobrze, po prostu nie chcieli więcej wiedzieć. Teraz znacznie poszerzają swoją wiedzę i sami wychodzą z inicjatywą."(A-P)

„…jest też WhatsApp, grupę nawet mają zrobioną i się komunikują (po godzinach pracy)*, ale właśnie komunikują się ze sobą jakby poza mną, … wymieniają się informacjami."*(A-L).

Tabela 4.6. Deklarowany wpływ zastosowanych rozwiązań gamifikacyjnych na subprocesy transferu wiedzy

	organizacja					
subproces transferu wiedzy	A-P	A-L	B	C	E	F
pozyskiwanie	■			■	■	■
udostępnianie						
rozpowszechnianie						
dzielenie się		■	■			■

■ wpływ

□ brak wpływu

Źródło: opracowanie własne.

Organizacje znacznie różniły się pod względem stosowanej dynamiki, a co za tym idzie mechaniki rozwiązania. W tabeli 4.7 przedstawiono wykorzystane mechanizmy. Najwięcej organizacji zastosowało punkty (4), a najmniej odznaki i misje (1). Najbardziej rozbudowane pod względem użytych mechanizmów rozwiązanie wdrożono w organizacji E (7 komponentów), a najmniej w przypadku projektu A-P (1 komponent).

Tabela 4.7. Wykorzystanie danych mechanizmów w projektach wdrożonych w organizacjach

	organizacja					
wykorzystane mechanizmy	A-P	A-L	B	C	E	F
punkty			■	■	■	■
ranking indywidualny				■		■
pasek postępu	■				■	■
ranking zesopołowy		■	■		■	
nagroda zespołowa		■	■		■	
odznaki			■			
fabuła				■	■	
nagroda indywidualna				■	■	■
wyzwania				■	■	
misje				■		

■ tak

□ nie

Źródło: opracowanie własne.

Projekty wdrożone w organizacjach różniły się także między sobą pod względem wykorzystanych metod i narzędzi w trakcie wdrażania gamifikacji. W wywiadach jako elementy istotne dla skuteczności wdrożenia pojawiły się: mierzalność, opisanie zachowań

użytkowników, zdefiniowanie celu wdrożenia, dobrowolność udziału, dopasowanie do grupy docelowej, zastosowanie rozwiązania informatycznego, współpraca z firmą konsultingową i współpraca z interesariuszami organizacji. W tabeli 4.8 zestawiono te wskazania z ich realizacją (deklarowaną przez respondentów) w badanych organizacjach.

Tabela 4.8. Zrealizowanie istotnych zdaniem respondentów aspektów wdrożenia w danych organizacjach

	organizacja					
istotne aspekty wdrożenia	**A-P**	**A-L**	**B**	**C**	**E**	**F**
mierzalność		■			■	
zachowania	■	■			■	■
cel	■	■	■	■	■	■
dobrowolność			■	■	▒	■
dopasoanie do grupy docelowej			■	■	■	
rozwiązanie informatyczne	■		■	■	■	■
firma konsultingowa			■	■	■	
inni interesariusze		■			■	

■ tak
▒ częściowo
□ nie

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie przeprowadzonych wywiadów i analizowanej dokumentacji projektowej stworzono opisy każdego z badanych projektów, przytoczono szczególnie istotne lub ciekawe w kontekście prowadzonych rozważań wypowiedzi respondentów.

Pierwszy z analizowanych przypadków wdrożenia gamifikacji to rozwiązanie zaimplementowane w firmie A, na linii produkcyjnej w ramach czterech stanowisk montażu, na których pracuje około 40 osób. Opiera się w głównej mierze na paskach postępu. Każdy pasek reprezentuje znajomość jednego ze stanowisk montażu i może być zapełniony w jednej czwartej, połowie, trzech czwartych lub w całości w zależności od umiejętności pracownika „*Posługujemy się takimi ćwiarteczkami, jedna ćwiartka, dwie ćwiartki, trzy ćwiartki, cztery ćwiartki. I na czym te ćwiartki opieramy? Jedna ćwiartka to jest podstawowa wiedza, posiada minimalne kwalifikacje, operator podczas treningu pracuje pod kontrolą..., dwie ćwiartki to jest już średni poziom wiedzy, on potrafi już sam coś wykonać, ale mamy coś takiego jeszcze jak czas taktu* (pracownik z zapełnionymi dwoma ćwiartkami dla stanowiska nie utrzymuje taktu). *pracownik…samodzielny, że potrafi dostać trzy ćwiartki. Czyli wie po co to ma robić, może samodzielnie wykonywać pracę i one są zgodnie z wymaganiami BHP i wymaganiami jakościowymi.”.* Cztery ćwiartki może otrzymać osoba, która przeszła szkolenie z zarządzania zespołem, najczęściej Team Leader *„ …takie miękkie kwalifikacje, taki trening, jak szkolić tych operatorów nowych, żeby ich od razu nie zrazić”.* Informacje o osiągnięciu kolejnej ćwiartki są udostępniane danemu pracownikowi. Oprócz

wizualnej reprezentacji postępu pracownika, paski postępu służą też do zróżnicowania stawek wynagrodzenia: *„…jeśli operator umie wszystkie stacje to wtedy może przejść na tą najwyższą stawkę”.* Projekt został wprowadzony w tym roku i ma na celu poprawienie efektywności na linii montażowej. Głównym motywem do wdrożenia zmian było zachęcenie pracowników do poznawania innych stanowisk montażowych: *„Ci operatorzy jakby zatrzymywali się. Im było wygodnie, ja umiem trzecią* (stację montażową), *ja umiem pierwszą, jestem tu najlepszy, mogę to robić na pamięć, tak jak jazdę samochodem i zostaje na tym poziomie. My tutaj dążymy do tego, żeby oni się rotowali na stanowiskach… wtedy możemy sobie bardziej sterować tą produkcją, bo jak wiem, że każdy operator umie każdą stację…* (jest się w stanie zachować ciągłość produkcji)*”*. Efekty wdrożenia nie są monitorowane ilościowo, deklarowana jest pozytywna realizacja celów: *„… jak mówiłem oni stawali na tym jednym/dwóch stanowiskach i było dobrze, po prostu nie chcieli więcej wiedzieć. Teraz znacznie poszerzają swoją wiedzę i sami wychodzą z inicjatywą… (do uczenia się zadań w ramach innych stanowisk montażu)”*.

Drugi z analizowanych projektów został wprowadzony również w firmie A, w dziale logistyki. Dział jest podzielony na zespoły: spedytorów i administrację. Wszyscy pracownicy są wspólnie odpowiedzialni za obsługę różnych klientów. Projekt gamifikacyjny został zainspirowany przez jednego z kluczowych klientów organizacji i ma na celu podniesienie jakości świadczonych usług: *„mamy właśnie jednego klienta, który za osiągnięcie odpowiednich wskaźników jakościowych… płaci miesięczną nagrodę w postaci jakiegoś tam % od obrotu uzyskanego w danym miesiącu”*. Gamifikacja opiera się na rankingu organizacji prowadzonym przez klienta i nagrodach materialnych. Co miesiąc pracownicy działu otrzymują informację o miejscu w rankingu i otrzymaniu bądź nie nagrody, która następnie jest dzielona pomiędzy nich. Raz do roku odbywa się gala, na której nagradzane są organizacje utrzymujące najwyższą jakość usług przez cały rok. Cele projektu są weryfikowane na podstawie wybranych kluczowych wskaźników efektywności pod względem jakości świadczonych usług, które uległy poprawie, o czym świadczy pozycja w rankingu *„w tym roku odebraliśmy statuetkę za ostatnie dwa lata, otrzymaliśmy tytuł złotego spedytora”*. Deklarowanym rezultatem wprowadzenia rozwiązania jest także poprawa współpracy między działami w organizacji: *„…częściej się ze sobą komunikują, przekazują sobie informacje, nawet wiem, że po pracy... grupa spedytorska z tą grupą administracyjną też się bardziej wspierają, bo wiedzą, że wszyscy będą pracować na ten sukces…”* oraz poprawa współpracy z klientem: *„…mieliśmy też takie problemy jakościowe. Jak jeździliśmy na jakieś spotkania tam od czasu do czasu takie okresowe, czy to przy negocjacji kolejnych*

kontaktów czy ogólnie porozmawianie o sytuacji to czasem to spotkanie były trudne, bo ciężko rozmawiać o podniesieniu stawek jak klient od razu mówi: no słuchajcie jest taki problem, bo tutaj dostarczeń tyle opóźnionych, załadunki się spóźniają, my mamy problem na magazynie bo w okienku nic nie przyjeżdża, wózkowi nie mają co robić… (po wdrożeniu rozwiązania) *słyszymy jak z nimi się fajnie współpracuje…, tutaj zawsze możemy się dogadać…"*

Trzeci z analizowanych przypadków miał na celu przygotowanie pracowników do zmiany organizacji procesu i zmiany wykorzystywanego rozwiązania informatycznego. Motywem do wdrożenia gamifikacji w organizacji B była obawa o pojawienie się oporu wobec zmiany i chęć stworzenia sieci „*ambasadorów zmiany*". Projekt był skierowany do kierowników jednostek organizacyjnych. Rozwiązanie nie było badane pod kątem skuteczności, choć przedstawiciel organizacji deklaruje pozytywne efekty wdrożenia: *„ …dość pewnie można powiedzieć, że cel został osiągnięty. Oczywiście nie robiliśmy takich ewaluacji 0-1, ale patrząc na zaangażowanie tych ludzi, patrząc na to jak łatwo było potem odnosząc się do tych doświadczeń… budować i jak oni potem weszli w role ambasadorskie… (oczywiście jedni bardziej, drudzy mniej), ale to stawiam tezę, że zdecydowanie tak"*. W projekcie wykorzystano dynamikę współpracy – pracownicy zostali podzieleni na zespoły zgodnie ze swoją przynależnością do danego działu organizacji, w ramach których wykonywali zadania. Żeby jednak ukończyć wszystkie zadania konieczne było porozumiewanie się i współpraca z innymi zespołami: *„Jeżeli jakiś zespół np. typowo sprzedażowy miał zadanie, które dotyczyło bezpośrednio nawiązania transakcji to najpierw potrzebował do tego mieć produkty, czyli najpierw musiał zadziałać supply chain czy logistyka, więc wtedy musieli albo znaleźć kogoś właśnie z logistyki… na zasadzie „hej, musicie pomóc, zajmijcie się tym i tym… Ci sprzedażowi mówili dziękujemy, zawierali transakcję, co potem kierowało ich do działu, który wykonuje te oprawy okularowe i potem dostarcza je danemu klientowi, tak żeby się przyzwyczaili do tego jak to działa"*.

Firma C wdrożyła projekt, który miał na celu zapoznanie pracowników z zasadami BHP w czasach COVID 19 i zapoznanie się z nową, tymczasową siedzibą organizacji: *„ …jak korzystać z salek konferencyjnych, ale też jak w ogóle dbać o siebie pod kątem covidowym."*. Udział w projekcie był dobrowolny, można było zapoznać się ze wszystkimi potrzebnymi do funkcjonowania w nowej siedzibie informacjami bez brania udziału w gamifikacji. W wywiadzie podkreślono istotność wykorzystania fabuły jako elementu spajającego całe rozwiązanie i zachęcającego pracowników do udziału w gamifikacji. Wykorzystana narracja nawiązywała do historii organizacji, która zdaniem rozmówcy jest

niezwykle istotna dla pracowników podmiotu gospodarczego. Według respondenta istotnym aspektem jest także grafika i spójna komunikacja: *„…*(skuteczność projektu*) wynika z tej kreacji całej. Też opakowania, opakowanie ma duże znaczenie”*. Wdrożona gamifikacja miała realizować główny cel poprzez pozyskiwanie wiedzy: *„…no dalej to ma uczyć przede wszystkim”.*

Projekt wdrożony w firmie D był kierowany do wszystkich pracowników i miał na celu ich integrację *„…team building i well being...”* w warunkach pracy zdalnej. Wśród mechanizmów pojawiły się zespoły, jednakże prawie wszystkie zadania były indywidualne. Jak wskazano w trakcie wywiadu *„…pojawiły się sugestie, że powinno być więcej zadań zespołowych* (zespoły były dobierane losowo, więc brak zadań zespołowych utrudniał ich integrację)*”.* W ramach rozwiązania istniał ranking uwzględniający najlepsze miejsca, *„a na zwycięzców indywidualnych i drużyny, których pracownicy zdobędą najwięcej punktów czekały drobne nagrody materialne”.*

Rozwiązanie wykorzystane w firmie E miało na celu zwiększenie skuteczności szkoleń sprzedażowych i samej sprzedaży. Opierało się na zgamifikowanych szkoleniach produktowych. Udział w projekcie był częściowo obowiązkowy (sprzedawcy), częściowo dobrowolny (magazynierzy) – *„…dla sprzedawców… jako tego zespołu sprzedażowego to było obowiązkowe i koniec kropka musieli zrobić… ale była grupa magazynierów… powiedzieliśmy, słuchajcie, to jak chcecie, macie loginy, macie hasła… jakbyś chciał pokazać, czy chciałbyś się nauczyć czegoś, co da ci możliwość wyjścia dalej do sprzedaży i gdzieś wyżej”*. Jako kluczowy czynnik wpływający na sukces wdrażanego rozwiązania wskazano na współpracę międzyorganizacyjną pomiędzy organizacją E, firmą konsultingową wdrążającą rozwiązanie i dostawcami, których produktów dotyczyło szkolenie – *„…to też nam umożliwia wyjście do naszych dostawców i powiedzenie dobra, może byście się dorzucili do tej naszej grywalizacji, no bo w sumie to waszą wiedzę będziemy tam transferować... żeby nasi ludzie wykonali więcej niż 90% testów wiedzy, żeby one były faktycznie wykonane to wciągnęło trochę firmę wdrażającą grywalizację do tej zabawy...”* (dodatkowe korzyści finansowe przy pozytywnej ocenie wdrożenia).

Rozwiązanie wykorzystane w firmie F miało na celu podniesienie efektywności szkolenia online i rzeczywistą zmianę stylu zarządzania *„…wsparcie osób zarządzających w naszej organizacji w przyswojeniu nowego podejścia do zarządzania”*. Powodem do poszukiwania narzędzia, które mogłoby zwiększyć efektywność szkolenia i wpłynąć na rzeczywistą zmianę zachowania była wprowadzona praca zdalna *„…jak okazało się, że właśnie COVID no stanowi tutaj, co by nie mówić pewne utrudnienie* (we wprowadzeniu

zmiany w stylu zarządzania)*... jak człowiek bierze udział w jakimś długim online nowym szkoleniu to efektywność takich szkoleń, no jest dużo mniejsza niż jak są warsztaty jest interakcja, jest możliwość dyskusji, wymiany spostrzeżeń, ćwiczenia".* Początkowo stworzone rozwiązanie oparte o rywalizację dawało pozytywne efekty *„...to się ludzie w to wkręcili i nawet wiem, że w niektórych obszarach między sobą... prześcigali, który już zrobił, czy nie zrobił pytał, że a jak to zadanie wygląda, co tam trzeba napisać".* Jednakże w kontekście realizacji całego projektu, z początkowej ilości ponad 130 uczestników zaledwie 14% wypełniło większość zadań *„...Ponad połowa ludzi, którzy chcielibyśmy, żeby przeszli te szkolenia, to je zrobiło. No, ale zadanie domowe ... to jest 14%... więc tak się zastanawiam, jak odpowiedzieć na to pani pytanie, czy ten cel został osiągnięty czy nie".*

4.3.4. Badania ilościowe

Badania właściwe ilościowe zostały przeprowadzone w organizacjach w okresie maj - wrzesień 2023 r. Podstawową jednostkę badania stanowił pracownik. W badaniach wzięło udział 148 osób z organizacji A, B, D, E i F (tabela 4.9). Jedna ankieta została odrzucona jako niekompletna. Dwie ankiety posiadały mniej istotne braki w metryczce, co jest opisane szerzej na etapie charakterystyki uczestników badania w dalszej części rozdziału. Organizacja C wycofała się z udziału w badaniach ilościowych.

W ramach prowadzonych badań dążono do próby reprezentatywnej, jednak ze względu na specyfikę badań – relatywnie mało wdrożonych projektów gamifikacji wewnętrznej w podmiotach gospodarczych i czas prowadzenia badań – okres wakacyjny, uzyskano odpowiedzi od 148 osób. Próbę można określić jako reprezentatywną przy założeniu poziomu istotności 95% i 8% błędu maksymalnego.

Tabela 4.9. Przebadana próba

	Firma A (prod.)	**Firma A (logist.)**	**Firma B**	**Firma D**	**Firma E**	**Firma F**	**Ogółem**
Liczba pracowników biorących udział w projekcie	40	11	200	126	1000	136	**1513**
Liczba osób objętych badaniem	20	11	11	9	66	30	**147**
Procent osób objętych badaniem	50,0%	100,0%	5,5%	7,1%	6,6%	22,1%	**9,7%**

Źródło: opracowanie własne.

Każdy z respondentów wypełniał kwestionariusz badawczy (załącznik 2) – dla organizacji B, D, E, F były to badania CAWI przy wykorzystaniu kwestionariuszy Google, dla organizacji A wersja papierowa ankiety. Następnie zebrane dane zostały zakodowane i

poddane analizie z wykorzystaniem programu statystycznego IBM SPSS Statistics 8,0. Dokonano następujących przekształceń i analiz:

- obliczono rozkłady częstości dla zmiennych metryczkowych – w celu scharakteryzowania grupy badawczej;
- utworzono indeksy zbiorcze na podstawie pytań szczegółowych dotyczących wpływu gamifikacji na częstotliwość podejmowania działań związanych z transferem wiedzy;
- obliczono dla każdego respondenta natężenie archetypów zgodnie z wytycznymi dla skali typów użytkowników rozwiązań zgamifikowanych (*The Gamification User Types Hexad Scale)* i obliczono średnie natężenie każdego archetypu w grupie badanych;
- przekształcono wynik punktowy na skali natężenia archetypów na zmienną porządkową, pozwalającą przypisać każdej osobie niski, średni albo wysoki poziom każdego archetypu (przyjęto możliwie równe przedziały, tj. przedział niski i wysoki obejmujące po 8 punktów i przedział średni obejmujący 9 punktów), a następnie porównano odsetek respondentów posiadających wysoki poziom poszczególnych archetypów;
- przeprowadzono testy weryfikujące, czy różnice w wynikach mają charakter istotny statystycznie. - dla zweryfikowania hipotez mówiących o zależności pomiędzy zmiennymi. W przypadku zmiennych ilościowych, analizowanych w postaci średnich, zastosowano dwustronny test średnich kolumnowych (z poprawką Bonferroniego) oraz test t-Studenta lub test U Manna-Whitney'a. W przypadku zmiennych nominalnych zastosowano dwustronny test proporcji kolumnowych oraz test niezależności chi-kwadrat Pearsona. Dla wszystkich zastosowanych testów przyjęto istotność statystyczną na poziomie $p \leq 0{,}05$;
- ze względu na stosunkowo niewielką próbę badawczą, do analizy zależności pomiędzy poszczególnymi zmiennymi a cechami respondentów wybrano test niezależności chi-kwadrat W przypadku stwierdzenia istotnej statystycznie zależności pomiędzy dwiema zmiennymi nominalnymi (lub między zmienną nominalną a porządkową) zastosowano współczynnik kontyngencji C Pearsona, który bezpośrednio odnosi się do testu niezależności chi-kwadrat;
- aby zweryfikować czy różnice średnich są istotne statystycznie wykorzystano test t-Studenta i test U Manna-Whitneya. Podstawową zaletą tego testu są niewielkie

wymogi - zastosowanie testu U Manna-Whitneya nie wymaga równoliczności grup, rozkładu normalnego czy też homogenicznych wariancji;

Wybrane testy te są klasycznymi testami wykorzystywanymi w analizie zależności pomiędzy zmiennymi empirycznymi w badaniach ilościowych i mogą być stosowane nawet przy stosunkowo niewielkiej liczbie obserwacji.

Charakterystyka uczestników badań pod względem płci została przedstawiona w tabeli 4.10. Większość respondentów (67,3%) stanowili mężczyźni, 25,2% przebadanych osób to kobiety. Odnotowano również grupę respondentów (11 osób), która wyraziła preferencję nieujawniania swojej płci. Stanowią oni 7,5% próby.

Tabela 4.10. Charakterystyka uczestników badań - płeć

Płeć	Częstość	Procent
Kobieta	37	25,2
mężczyzna	99	67,3
wolę nie podawać	11	7,5
Ogółem	147	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Charakterystyka uczestników badań pod względem wieku została przedstawiona w tabeli 4.11. Największą grupę stanowili respondenci w wieku 35-44 lata (38,1%), osoby w wieku 45-55 lat – 24,5%, pracownicy pomiędzy 25 a 34 lata – 23,1%, osoby poniżej 25 roku życia - 11,6%. Najmniej liczną grupę stanowili pracownicy powyżej 55 roku życia - 2,7%. Ze względu na małą liczebność grupy w prowadzonych testach statystycznych przyjęto ostatni przedział wiekowy jako 45 i więcej lat.

Tabela 4.11. Charakterystyka uczestników badań - wiek

Wiek	Częstość	Procent
poniżej 25 lat	17	11,6
25 - 34 lata	34	23,1
35 - 44 lata	56	38,1
45 - 55 lat	36	24,5
Więcej niż 55 lat	4	2,7
Ogółem	147	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Charakterystyka uczestników badań pod względem poziomu wykształcenia została przedstawiona w tabeli 4.12. Taka sama ilość respondentów posiada wykształcenie średnie i wyższe - 44,5%, najmniej liczna grupę stanowią osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym lub niższym (11%). 1 osoba nie udzieliła odpowiedzi na to pytanie.

Tabela 4.12. Charakterystyka uczestników badań - poziom wykształcenia

Poziom wykształcenia	Częstość	Procent
zasadnicze zawodowe lub niższe	16	11,0
Średnie	65	44,5
Wyższe	65	44,5
Ogółem	146	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Charakterystyka uczestników badań pod względem zajmowanego stanowiska została przedstawiona w tabeli 4.13. Najwięcej respondentów zajmuje stanowiska operacyjne – 39%. 21,9% osób to kierownicy, 7,5% stanowią menedżerowie. 31,5% to inne stanowiska.

Tabela 4.13. Charakterystyka uczestników badań - zajmowane stanowisko

Stanowisko	Częstość	Procent
pracownik operacyjny	57	39,0
kierownik	32	21,9
menadżer	11	7,5
inne	46	31,5
Ogółem	146	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4.14 dotyczy stażu pracy w obecnej organizacji. Największy odsetek respondentów wskazało na najdłuższy staż - 10 lub więcej lat (35,6%), a najmniej na 7-9 lat (9,6%).

Tabela 4.14. Charakterystyka uczestników badań - staż pracy w obecnej organizacji

Staż pracy w obecnej organizacji	Częstość	Procent
mniej niż rok	26	17,8
1-3 lata	29	19,9
4-6 lat	25	17,1
7-9 lat	14	9,6
10 lub więcej lat	52	35,6
Ogółem	146	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Charakterystyka uczestników badań pod względem pracy zdalnej/hybrydowej została przedstawiona w tabelach 4.15 i 4.16. Wśród respondentów zdecydowana większość (89,9%) nie pracuje w trybie zdalnym lub hybrydowym, pozostała grupa (10,2%), tj. 15 osób

korzysta z tej formy pracy, przy czym 13 osób zadeklarowało pracę zdalną lub hybrydową powyżej roku, natomiast 2 osoby wskazały, że pracują w tej formie krócej niż 6 miesięcy.

Tabela 4.15. Charakterystyka uczestników badań - praca zdalna/hybrydowa

Czy pracuje Pan/i w trybie zdalnym lub hybrydowym?	Częstość	Procent
Tak	15	10,2
Nie	132	89,8
Ogółem	147	100,0

Źródło: opracowanie własne.

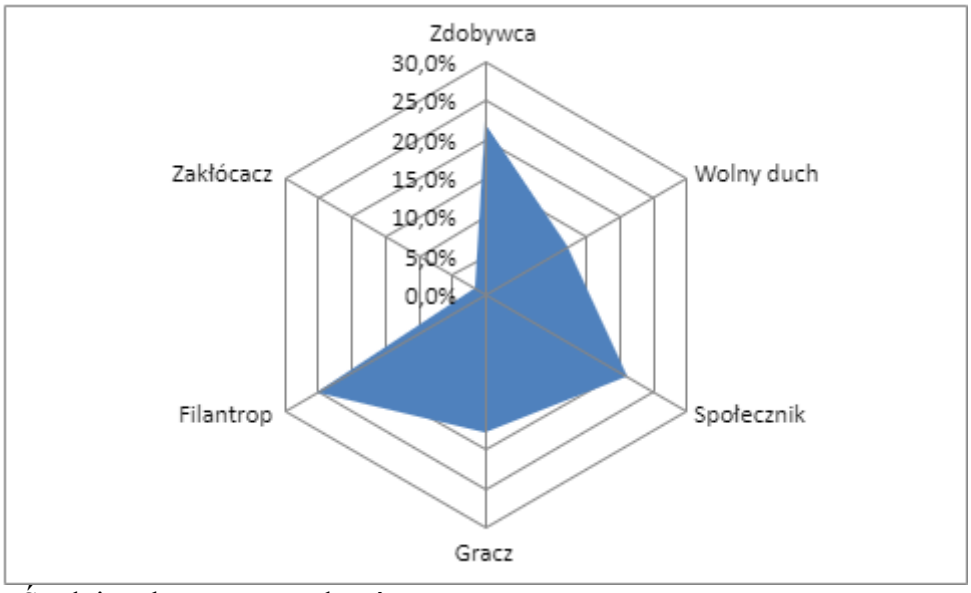
Tabela 4.16. Charakterystyka uczestników badań - długość pracy w trybie zdalnym/hybrydowym

Jak długo pracuje Pani zdalnie/hybrydowo?	Częstość	Procent
mniej niż 6 miesięcy	2	13,3
powyżej roku	13	86,7
Ogółem	15	100,0

Źródło: opracowanie własne.

Istotną częścią badania było zidentyfikowanie archetypów użytkowników rozwiązań zgamifikowanych, które wskazują na ich preferencje dotyczące użytych mechanizmów. Średni poziom archetypu dla całej próby to: filantrop (25,2%), zdobywca (22,0%), społecznik (21,1%), gracz (17,9%), wolny duch (12,2%), zakłócacz (1,6%). Archetypy nie sumują się do 100% ze względu na przyjęty sposób obliczeń właściwy dla wystandaryzowanego testu na archetypy użytkowników zgamifikowanych[303](rys. 4.1).

[303] G. F. Tondello, R. Wehbe, L. Diamond, M. Busch, A. Marczewski, L. Nacke, *The gamification user…,* art. cyt., s. 229–243.



Rys. 4.1. Średni archetyp respondentów

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 4.17 przedstawiono średni poziom natężenia poszczególnych archetypów. Warto wskazać na archetyp gracza – minimalna wartość uzyskana dla tego archetypu to 10, co wyróżnia go spośród wszystkich archetypów, dla których minimalne wartości to 4. Zakłócacz znacznie odbiega od innych archetypów pod względem średniego poziomu natężenia, co jest zbieżne z wcześniejszymi wynikami badań dostępnych w literaturze przedmiotu[304]. Respondenci mieli porównywalny poziom różnych archetypów, w związku z tym w większości nie można przypisać jednego archetypu, dlatego dla celów dalszych analiz archetypom przypisano poziomy: 4-11 niski, 12-20 średni, 21-28 wysoki.

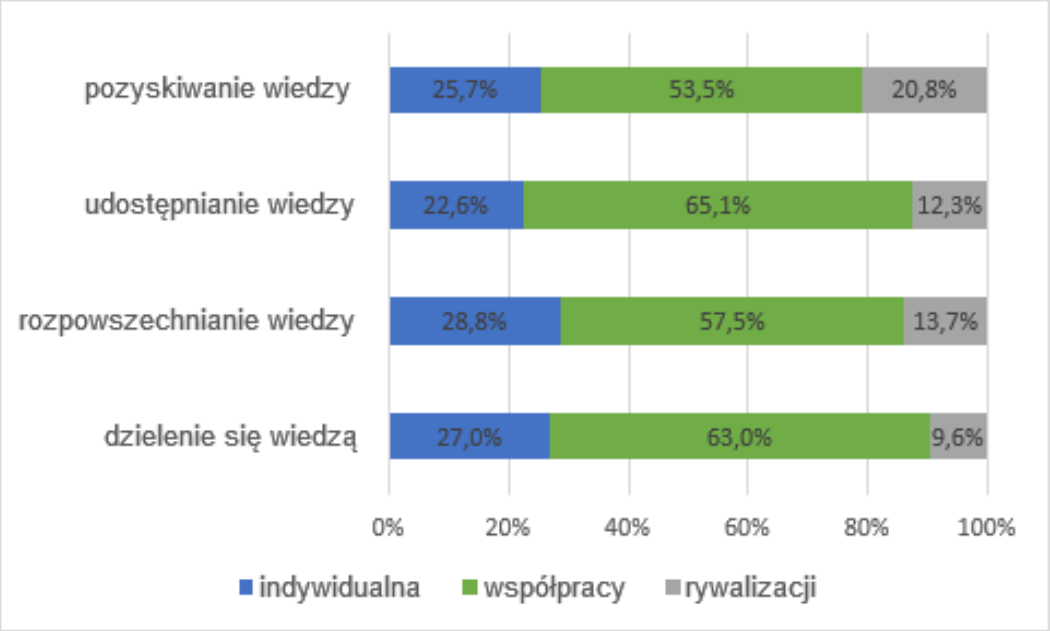
Tabela 4.17. Średni poziom natężenia archetypów

	Archetypy					
	Zdobywca	Wolny duch	Społecznik	Gracz	Filantrop	Zakłócacz
Średni poziom	**23,32**	**22,65**	**22,60**	**21,63**	**23,22**	**12,78**
Minimum	4	4	4	10	4	4
Maksimum	28	28	28	28	28	28

Źródło: opracowanie własne.

Respondenci zapytani o to, która z opisanych dynamik rozwiązania gamifikacyjnego najbardziej ich zdaniem wpłynęłaby na ich motywację do podejmowania działań konstytuujących transfer wiedzy w przypadku wszystkich jego subprocesów, najczęściej wskazywali na dynamikę współpracy (rys. 4.2).

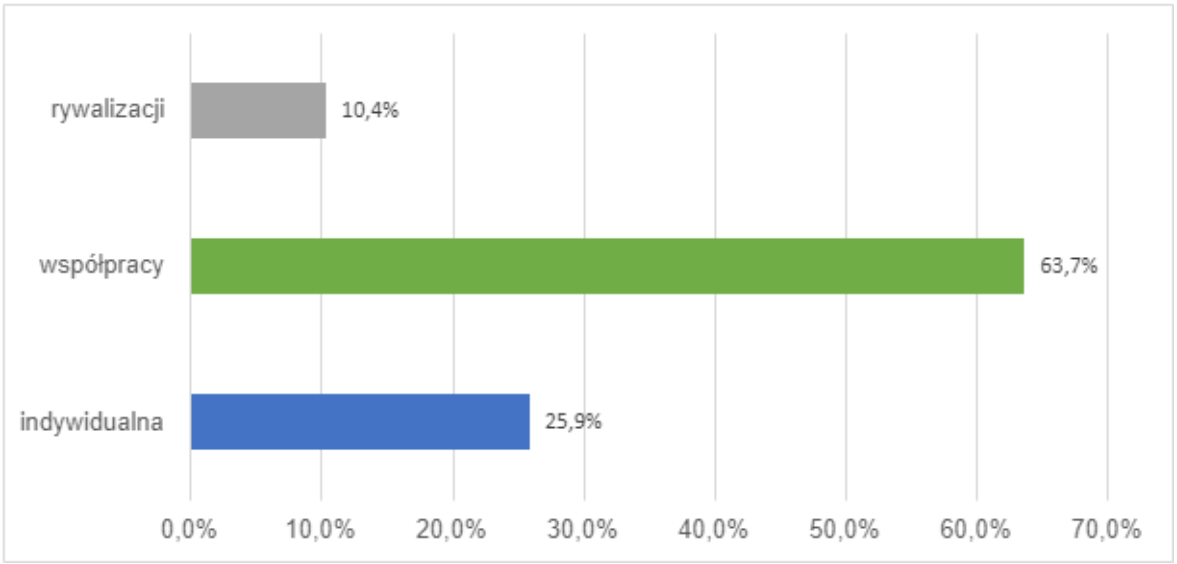
[304] tamże



Rys. 4.2. Dynamika gamifikacji a motywacja do podejmowania zachowań konstytuujących subprocesy transferu wiedzy – perspektywa pracowników

Źródło: opracowanie własne.

Dominująca preferowana dynamika dla ogółu transferu wiedzy to dynamika współpracy (połączona kategoria z czterech subprocesów transferu - każdej osobie przypisano najczęściej wskazywaną dynamikę, N wynosi 135, ponieważ dla 12 osób nie określono dominującej dynamiki) - rysunek 4.3.



Rys. 4.3. Dynamika gamifikacji a motywacja do podejmowania zachowań konstytuujących transfer wiedzy – perspektywa pracowników

Źródło: opracowanie własne.

W dalszej części zestawiono w tabeli krzyżowej poziomy archetypów i preferencje dotyczące dynamiki rozwiązania gamifikacyjnego (tabela 4.18). Przeprowadzony dwustronny test kolumnowy wskazuje na szereg zależności dla czterech archetypów:

- osoby o wysokim poziomie archetypu społecznika istotnie częściej wskazywały na dynamikę współpracy w przypadku pozyskiwania i rozpowszechniania wiedzy, osoby o niskim poziomie tego archetypu istotnie częściej wskazywały na dynamikę indywidualną w przypadku pozyskiwania wiedzy,
- osoby o wysokim poziomie archetypu gracza istotnie częściej wskazywały na dynamikę rywalizacji dla procesów pozyskiwania i rozpowszechniania wiedzy, a osoby o niskim poziomie tego archetypu istotnie częściej wskazywały na dynamikę indywidualną dla pozyskiwania, rozpowszechniania i dzielenia się wiedzą,
- osoby o wysokim poziomie archetypu filantropa istotnie częściej wskazywały na dynamikę współpracy w przypadku pozyskiwania i rozpowszechniania wiedzy, osoby o niskim poziomie tego archetypu istotnie częściej wskazywały na dynamikę indywidualną w przypadku udostępniania i rozpowszechniania wiedzy,
- osoby o wysokim poziomie archetypu zakłócacza istotnie częściej wskazywały na dynamikę indywidualną w przypadku rozpowszechniania wiedzy, osoby o niskim poziomie tego archetypu istotnie częściej wskazywały na dynamikę współpracy w przypadku udostępniania i rozpowszechniania wiedzy.

W tabeli pominięto wartości dla zdobywcy i wolnego ducha, ponieważ dla tych archetypów nie wykryto istotnych statystycznie zależności.

Tabela 4.18. Zależność pomiędzy preferowaną dynamiką a archetypem dla poszczególnych subprocesów transferu wiedzy

		społecznik		**gracz**		**filantrop**		**zakłócacz**	
		poziom niski lub średni	poziom wysoki	poziom niski lub średni	poziom wysoki	poziom niski lub średni	poziom wysoki	poziom niski lub średni	poziom wysoki
		(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)
		% z N w kolumnie	% z N w kolumnie	% z N w kolumnie	% z N w kolumnie	% z N w kolumnie	% z N w kolumnie	% z N w kolumnie	% z N w kolumnie
Pozyskiwanie wiedzy	dynamika indywidualna	**41,5% B**	19,4%	**40,8% B**	17,9%	38,7%	22,1%	24,0%	40,0%
	dynamika współpracy	39,0%	**59,2% A**	51,0%	54,7%	32,3%	**59,3% A**	54,3%	46,7%
	dynamika rywalizacji	19,5%	21,4%	8,2%	**27,4% A**	29,0%	18,6%	21,7%	13,3%

Udostępnianie wiedzy	dynamika indywidualna	27,9%	20,4%	31,4%	17,9%	**36,4% B**	18,6%	20,6%	40,0%
	dynamika współpracy	60,5%	67,0%	62,7%	66,3%	51,5%	69,0%	**67,9% B**	40,0%
	dynamika rywalizacji	11,6%	12,6%	5,9%	15,8%	12,1%	12,4%	11,5%	20,0%
Rozpowszechnianie wiedzy	dynamika indywidualna	39,5%	24,3%	**39,2% B**	23,2%	**51,5% B**	22,1%	26,0%	**53,3% A**
	dynamika współpracy	44,2%	**63,1% A**	56,9%	57,9%	30,3%	**65,5% A**	**60,3% B**	33,3%
	dynamika rywalizacji	16,3%	12,6%	3,9%	**18,9% A**	18,2%	12,4%	13,7%	13,3%
Dzielenie się wiedzą	dynamika indywidualna	37,2%	23,3%	**39,2% B**	21,1%	39,4%	23,9%	27,5%	26,7%
	dynamika współpracy	51,2%	68,0%	56,9%	66,3%	51,5%	66,4%	61,8%	73,3%
	dynamika rywalizacji	11,6%	8,7%	3,9%	12,6%	9,1%	9,7%	10,7%	0,0%[1]

Źródło: opracowanie własne.

Dla zbiorczej kategorii transferu wiedzy i preferowanej dynamiki istotne statystycznie zależności wykryto jedynie dla archetypu filantropa (tabela 4.19). Osoby o wysokim poziomie tego archetypu istotnie częściej wskazywały na dynamikę współpracy. Osoby o niskim poziomie tego archetypu istotnie częściej wskazywały na dynamikę indywidualną.

Tabela 4.19. Zależność pomiędzy preferowaną dynamiką dla transferu wiedzy a archetypem filantropa

Preferowana dynamika dla transferu wiedzy	**Filantrop**	
	poziom niski lub średni	poziom wysoki
	(A)	(B)
	% z N w kolumnie	% z N w kolumnie
dynamika indywidualna	**41,9% B**	21,2%
dynamika współpracy	45,2%	**69,2% A**
dynamika rywalizacji	12,9%	9,6%

Źródło: opracowanie własne.

W badanych organizacjach w projektach gamifikacyjnych zastosowano wszystkie z opisanych dynamik. Największy odsetek respondentów brał udział w gamifikacji opartej na współpracy (59,9%), dynamika rywalizacji stanowiła 26,5%, a dynamika indywidualna 13,6%. Dla każdej z organizacji wykorzystano wersję kwestionariusza dopasowaną do pożądanych do zrealizowania przez pracowników zachowań z obszaru transferu wiedzy. W

tabeli 4.20 przedstawiono zestawienie zachowań możliwych do podjęcia przez pracowników w ramach czterech subprocesów transferu wiedzy, dla każdego z projektów gamifikacyjnych.

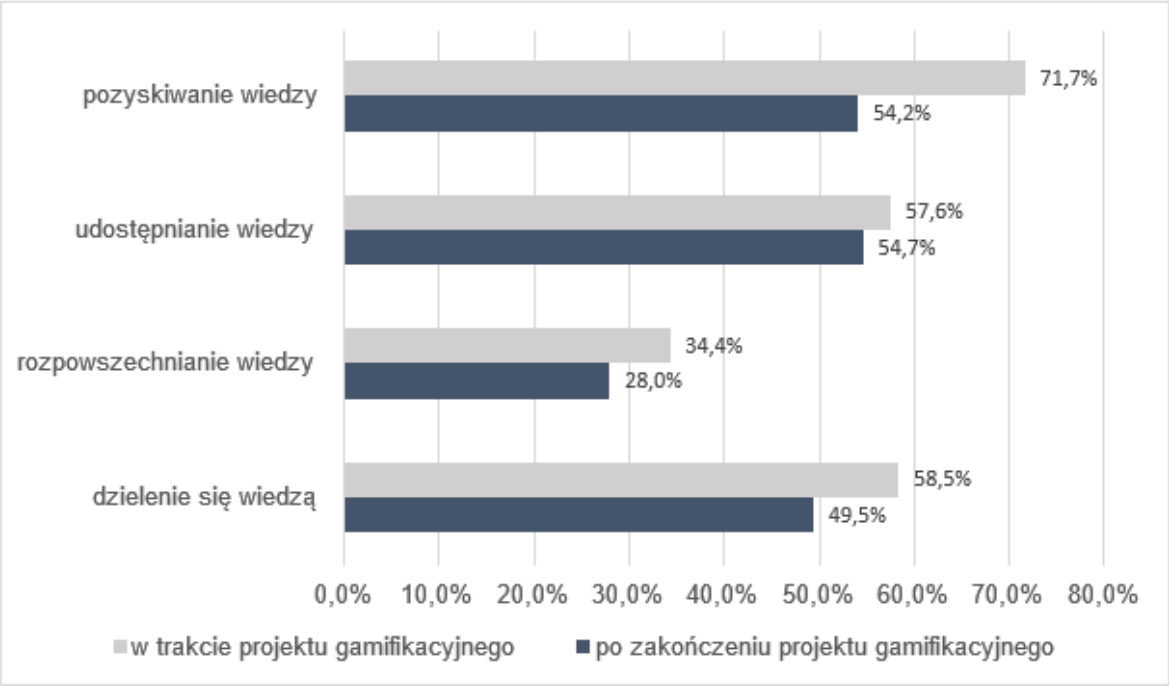
Tabela 4.20. Zachowania konstytuujące transfer wiedzy w badanych organizacjach

pozyskiwanie wiedzy	**udostępnianie wiedzy**	**rozpowszechnianie wiedzy**	**dzielenie się wiedzą**
Firma A – produkcja			
udział w szkoleniu na stanowisku pracy	wypowiadanie się na zebraniach	tworzenie dokumentów o charakterze instruktażowym	udział w nieobowiązkowych szkoleniach
udział w prezentacji prowadzonej przez innego pracownika	realizowanie szkoleń wewnętrznych	udział w dyskusji na forum internetowym dotyczącym produkcji po godzinach pracy	kontaktowanie się w sprawie pracy z pracownikami z innej zmiany
czytanie dokumentów instruktażowych	prowadzenie prezentacji dotyczących defektów	udostępnianie w ogólnodostępnym miejscu swoich notatek, wskazówek co do wykonywanej pracy	nieformalne rozmowy z pracownikami z innych działów (np. na stołówce)
udział w mentoringu	mentoring innych pracowników	tworzenie wpisów w Internecie na temat organizacji	nieformalne rozmowy z innymi pracownikami z działu (np. na stołówce)
Firma A – logistyka			
udział w szkoleniu (np. Szkolenie językowe)	wypowiadanie się na zebraniach	tworzenie dokumentów o charakterze instruktażowym	udział w nieobowiązkowych szkoleniach 1 na 1 lub grupowych
udział w prezentacji prowadzonej przez innego pracownika	realizowanie szkoleń wewnętrznych	udział w dyskusji na forum internetowym dotyczącym logistyki	kontaktowanie się w sprawie pracy z pracownikami z innej zmiany
czytanie dokumentów instruktażowych	prowadzenie prezentacji dla innych pracowników	udostępnianie w ogólnodostępnym miejscu swoich notatek, wskazówek co do wykonywanej pracy	nieformalne rozmowy z pracownikami z innych działów
udział w mentoringu	mentoring innych pracowników	tworzenie wpisów w Internecie na temat organizacji	nieformalne rozmowy z innymi pracownikami z działu
Firma B, D			
udział w wykładach gościnnych/prezentacjach	wypowiadanie się na zebraniach	tworzenie wpisów na wewnętrznym blogu firmowym	udział w nieobowiązkowej pracy zespołowej
oglądanie filmów instruktażowych	realizowanie szkoleń wewnętrznych	tworzenie dokumentów o charakterze instruktażowym	udział w warsztatach
czytanie dokumentów instruktażowych	udział w dyskusji na forum intranetowym	Edytowanie stron organizacyjnej wiki	udział w couchingu/tutoringu
udział w mentoringu	mentoring innych pracowników	udostępnianie notatek w takich narzędziach jak np. Evernote, One Note	udział we wspólnocie praktyków

Firma E i F			
udział w wykładach gościnnych/prezentacjach	wypowiadanie się na zebraniach	pozostawianie w ogólnodostępnym miejscu swoich notatek, wskazówek co do wykonywanej pracy	udział w nieobowiązkowej pracy zespołowej
oglądanie filmów instruktażowych	realizowanie szkoleń wewnętrznych	tworzenie dokumentów o charakterze instruktażowym	udział w warsztatach
czytanie dokumentów instruktażowych	prowadzenie prezentacji dla innych pracowników	udział w dyskusji na forum internetowym/grupie dyskusyjnej dotyczącej zawodu	nieformalne rozmowy z innymi pracownikami z działu
udział w mentoringu	mentoring innych pracowników	tworzenie wpisów w Internecie na temat organizacji	udział we wspólnocie praktyków

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie odpowiedzi TAK/NIE dotyczących wszystkich zachowań związanych z poszczególnymi subprocesami transferu wiedzy (pozyskiwanie, udostępnianie, rozpowszechnianie, dzielenie się wiedzą), obliczono zbiorczy indeks dla każdego respondenta w każdym z czterech wymiarów. Następnie obliczono średni poziom tych indeksów wśród wszystkich respondentów. Tym samym wyeliminowano problem rozproszenia odpowiedzi związany z tym, że w poszczególnych firmach oceniano odmienne zachowania w ramach każdego z subprocesów transferu wiedzy. Średnia wartość indeksu jest najwyższa w przypadku pozyskiwania wiedzy (respondenci zadeklarowali, że gamifikacja w trakcie jej trwania wpłynęła na zwiększenie częstotliwości podejmowanych zachowań związanych z pozyskiwaniem wiedzy w przypadku 71,7% analizowanych działań). Średnia wartość indeksu jest najniższa w przypadku rozpowszechniania wiedzy (respondenci zadeklarowali, że gamifikacja w trakcie jej trwania wpłynęła na zwiększenie częstotliwości podejmowanych zachowań związanych z rozpowszechnianiem wiedzy w przypadku 34,4% analizowanych działań). Warto wskazać na spójność w zakresie podejmowanych zachowań dotyczących subprocesu udostępniania wiedzy w trakcie (57,6%) i po zakończeniu projektu gamifikacyjnego (54,7%). Duża rozpiętość w zakresie podejmowanych zachowań w trakcie i po zakończeniu projektu pojawiła się w ramach subprocesu pozyskiwania wiedzy – 71,7% i 54,2% (Rys. 4.4). Może to wynikać z charakteru projektów np. przy rozwiązaniach opierających się na zgamifikowanych szkoleniach, po zakończeniu projektu wpływ może być znacznie mniejszy przez zakończenie całego szkolenia. Należy podkreślić, że przez wykorzystanie gamifikacji znacząco wzrosła skuteczność realizacji wszystkich subprocesów transferu wiedzy rozumiana jako zwiększenie ilości pożądanych zachowań konstytuujących te procesy.



Rys. 4.4. Średni wzrost częstotliwości zachowań ze względu na wdrożoną gamifikację, w ramach subprocesów transferu wiedzy

Źródło: opracowanie własne.

Zestawiając uzyskane indeksy (wskaźnik zachowań, których częstotliwość wzrosła pod wpływem gamifikacji) z dynamiką zastosowanego w firmie rozwiązania gamifikacyjnego stwierdza się różnice istotne statystycznie w zależności od zastosowanej dynamiki (tabela 4.21):

- częstotliwość zachowań z zakresu pozyskiwania wiedzy wzrosła istotnie bardziej w firmach stosujących dynamikę indywidualną niż dynamikę współpracy,
- częstotliwość działań z zakresu udostępniania wiedzy wzrosła istotnie bardziej w firmach stosujących dynamikę indywidualną i rywalizacji niż dynamikę współpracy.

Tabela 4.21. Wzrost częstotliwości zachowań w ramach czterech subprocesów transferu wiedzy a zastosowana dynamika

Zmiana w trakcie gamifikacji	**Zastosowana dynamika rozwiązania**		
	dynamika indywidualna (N=20)	**dynamika współpracy (N=88)**	**dynamika rywalizacji (N=39)**
	(A)	**(B)**	**(C)**
Wzrost częstotliwości zachowań z zakresu pozyskiwania wiedzy	**92,10$_B$**	66,68	72,49
Wzrost częstotliwości zachowań z zakresu udostępniania wiedzy	**71,65$_B$**	48,51	**68,79$_B$**
Wzrost częstotliwości zachowań z zakresu rozpowszechniania wiedzy	30,68	31,20	42,11
Wzrost częstotliwości zachowań z zakresu dzielenia się wiedzą	50,40	60,04	59,62

Źródło: opracowanie własne.

Wynik przeczy wcześniejszym danym, które jasno wskazywały na preferencje dynamiki współpracy dla wszystkich subprocesów transferu wiedzy. Może to sugerować istnienie zmiennych ukrytych, które istotnie wpływają na skuteczność subprocesów transferu wiedzy w poszczególnych organizacjach. Test kolumnowy wykrył statystycznie istotne zależności pomiędzy danymi metryczkowymi a wykazywanymi zachowaniami w ramach subprocesów transferu wiedzy w trakcie (tabela 4.22) i po zakończeniu projektu gamifikacyjnego (tabela 4.23) (potwierdzono testem U Manna-Whitneya). Badani pracownicy istotnie częściej wskazywali na pozytywną zmianę w zakresie pożądanych zachowań związanych z pozyskiwaniem wiedzy dla poziomu wykształcenia zasadnicze zawodowe lub niższe i średnie, a także w przypadku rozpowszechniania wiedzy dla poziomu wykształcenia średnie (w trakcie trwania rozwiązania gamifikacyjnego). Mężczyźni istotnie częściej deklarowali zachowania z zakresu wszystkich subprocesów transferu wiedzy. Respondenci z długim stażem w organizacji istotnie częściej deklarowali wpływ projektu na zachowania z zakresu transferu wiedzy – ze stażem 10 i więcej lat dla subprocesów pozyskiwania i udostępniania wiedzy, ze stażem 7-9 lat dla wszystkich subprocesów transferu wiedzy (po zakończeniu projektu gamifikacyjnego).

Tabela 4.22. Wzrost częstotliwości zachowań w ramach czterech subprocesów transferu wiedzy a metryczka (w trakcie trwania projektu gamifikacyjnego)

Zachowania związane z transferem wiedzy w trakcie projektu gamifikacyjnego a metryczka	**Poziom wykształcenia**		
	zasadnicze zawodowe lub niższe	**średnie**	**wyższe**
	(A)	**(B)**	**(C)**
	Średnia	**Średnia**	**Średnia**
Wzrost częstotliwości zachowań z zakresu pozyskiwania wiedzy	**88,56 C**	**77,06 C**	62,80
Wzrost częstotliwości zachowań z zakresu udostępniania wiedzy	73,44	59,46	51,85
Wzrost częstotliwości zachowań z zakresu rozpowszechniania wiedzy	31,25	**42,97 C**	25,94
Wzrost częstotliwości zachowań z zakresu dzielenia się wiedzą	51,56	65,68	52,68

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4.23. Wzrost częstotliwości zachowań w ramach czterech subprocesów transferu wiedzy a metryczka (po zakończeniu projektu gamifikacyjnego)

Zachowania związane z transferem wiedzy po zakończeniu projektu gamfiikacyjnego a metryczka	Płeć		Staż pracy w obecnej organizacji				
	kobieta	mężczyzna	mniej niż rok	1-3 lata	4-6 lat	7-9 lat	10 lub więcej lat
	(A)	(B)	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
	Średnia	Średnia	Średnia	Średnia	Średnia	Średnia	Średnia
Wzrost częstotliwości zachowań z zakresu pozyskiwania wiedzy	37,50	**70,65 A**		,00[1]	25,00	**87,50 C**	**59,56 C**
Wzrost częstotliwości zachowań z zakresu udostępniania wiedzy	38,75	**68,48 A**		,00[1]	27,78	**81,25 C**	**60,29 C**
Wzrost częstotliwości zachowań z zakresu rozpowszechniania wiedzy	11,25	**47,36 A**		,00[1]	8,33	**62,50 C**	30,06
Wzrost częstotliwości zachowań z zakresu dzielenia się wiedzą	33,75	**63,04 A**		,00[1]	22,22	**100,00 C E**	52,21

Źródło: opracowanie własne.

4.4. Analiza i ocena wyników badania

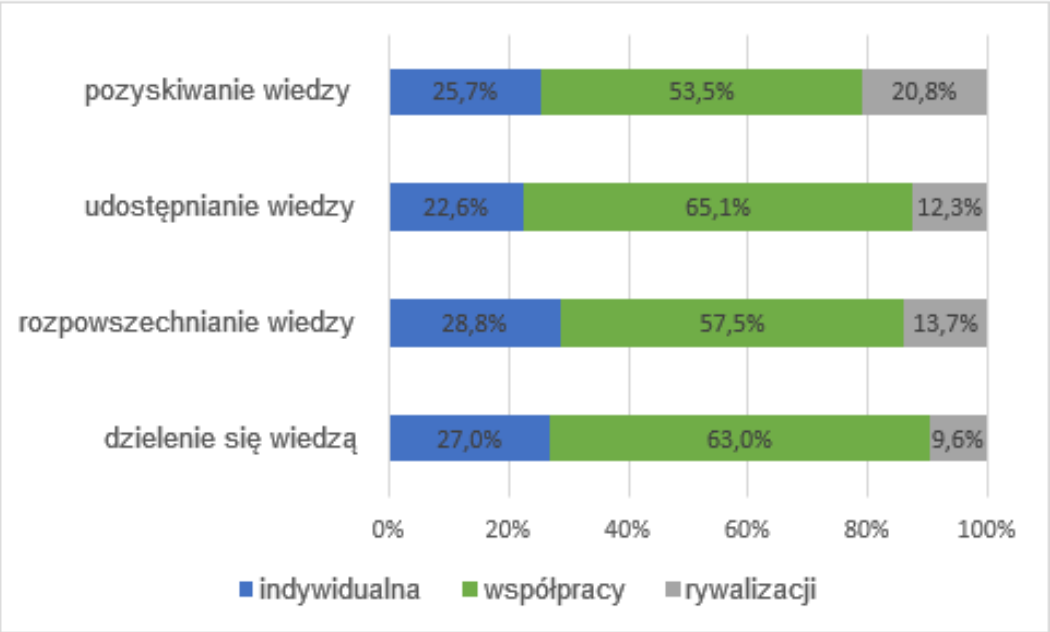
W podrozdziale podjęto się analizy badań ilościowych i jakościowych pod kątem postawionych hipotez H1-H3. Oceniając wyniki badania podjęto próbę wyjaśnienia pojawiających się prawidłowości.

Hipoteza H1: Proces transferu wiedzy jest wspierany przez dynamikę współpracy w ramach rozwiązania gamifikacyjnego - potwierdziła się w całości na podstawie preferencji pracowników. Wszystkie subprocesy transferu wiedzy są zdaniem respondentów wspierane głównie poprzez dynamikę współpracy (rys 4.5).

Zdaniem respondentów wywiadów pogłębionych również dynamika współpracy rozwiązania najbardziej wspiera zachowania z obszaru transferu wiedzy, podkreślają jednak istotność połączenia dynamiki współpracy z rywalizacją pomiędzy oddziałami/grupami. Wybrane cytaty z wywiadów:

„…współpraca jak najbardziej to 100%, ale znowu to nie wzbudza takiej motywacji, ta współpraca. Ona jest, jeśli chodzi o motywowanie słabsza, musi być troszeczkę rywalizacji… znowu oparcie na rywalizacji może pogorszyć bardzo stosunki w firmie”.

„ …Myślę, że jednak na współpracy, bo tu też na przestrzeni lat (pracuje tu już 17 lat) widzę, że jednak ta chemia między pracownikami to jest coś bardzo ważnego”.



Rys. 4.5. Dynamika gamifikacji a motywacja do podejmowania zachowań konstytuujących subprocesy transferu wiedzy – perspektywa pracowników

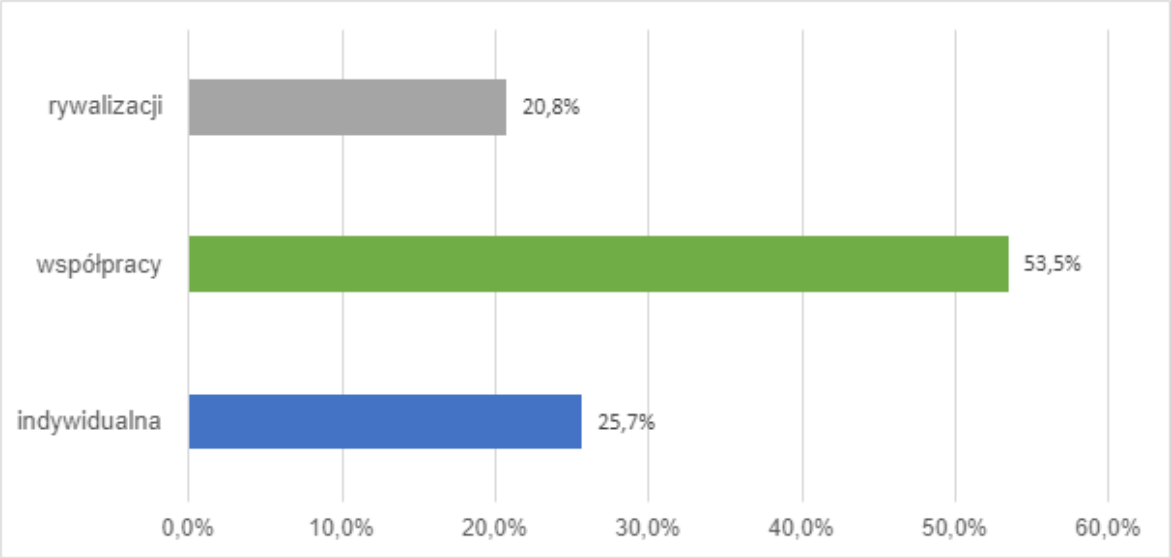
Źródło: opracowanie własne.

Nie potwierdziły tego rzeczywiste zachowania wykazywane przez pracowników w zależności od zastosowanej w organizacji dynamiki – rozwiązania, dla których stosowano dynamikę współpracy nie charakteryzowały się wyższą skutecznością w kształtowaniu pożądanych zachowań w ramach transferu wiedzy. Może to wskazywać na istnienie innych zmiennych ukrytych, które w badanych organizacjach wpłynęły na wynik takich jak płeć, staż pracy w organizacji i poziom wykształcenia, które zgodnie z przeprowadzonymi badaniami ilościowymi wykazują istotną zależność ze wzrostem częstotliwości występowania zachowań konstytuujących transfer wiedzy.

Inną kwestią są formułowane w literaturze przedmiotu wnioski o eksperymentalnym wdrażaniu rozwiązań i potrzebie opisania metodyki wdrażania gamifikacji, na co wskazywano we wcześniejszych rozdziałach pracy. Sugerują to również przeprowadzone badania jakościowe, w których charakterystyka projektów obrazuje różny poziom jakości wdrożenia rozwiązania gamifikacyjnego, np. chociaż respondenci wskakują na pozytywną lub częściową realizację postawionego celu rozwiązania gamifikacyjnego, to większość z nich formułuje te stwierdzenia na bazie subiektywnej opinii, a nie przyjętych wskaźników. W wywiadach jako elementy kluczowe dla skuteczności wdrożenia pojawiły się: mierzalność, opisanie zachowań użytkowników, zdefiniowanie celu wdrożenia,

dobrowolność udziału, dopasowanie do grupy docelowej, zastosowanie rozwiązania informatycznego, współpraca z firmą konsultingową, współpraca z innymi interesariuszami. Jednak zestawienie tych zmiennych z rzeczywiście zastosowanymi w organizacji wskazało na znaczące rozbieżności opisane szerzej w podrozdziale 4.3.3.

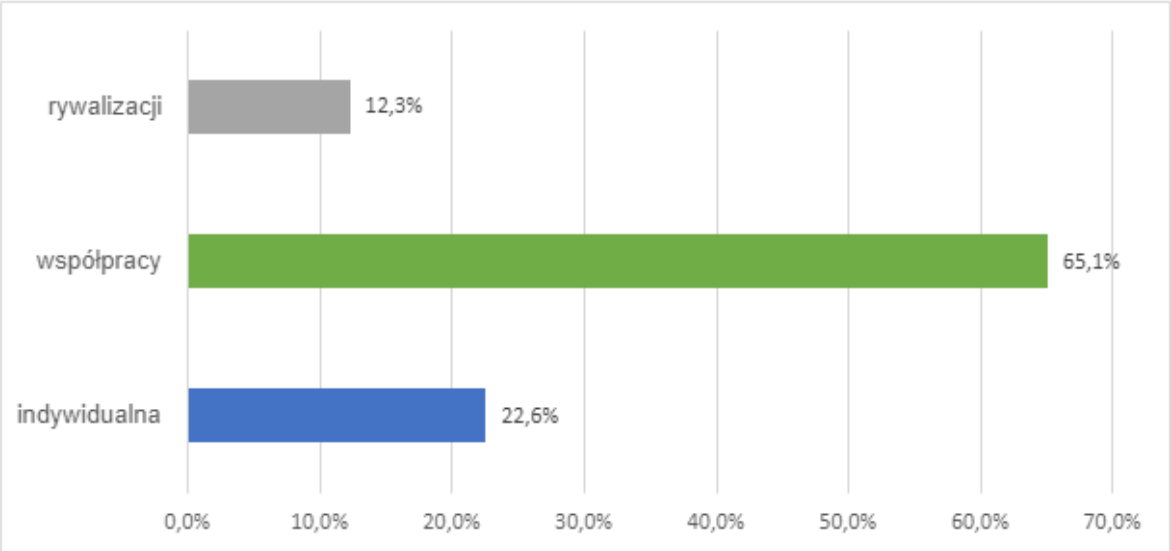
Hipoteza cząstkowa H1a: Subproces pozyskiwania wiedzy jest wspierany przez dynamikę współpracy w ramach rozwiązania gamifikacyjnego - potwierdziła się w całości na podstawie preferencji pracowników (rys. 4.6).



Rys. 4.6. Dynamika gamifikacji a motywacja do podejmowania zachowań konstytuujących subproces pozyskiwania wiedzy – perspektywa pracowników

Źródło: opracowanie własne.

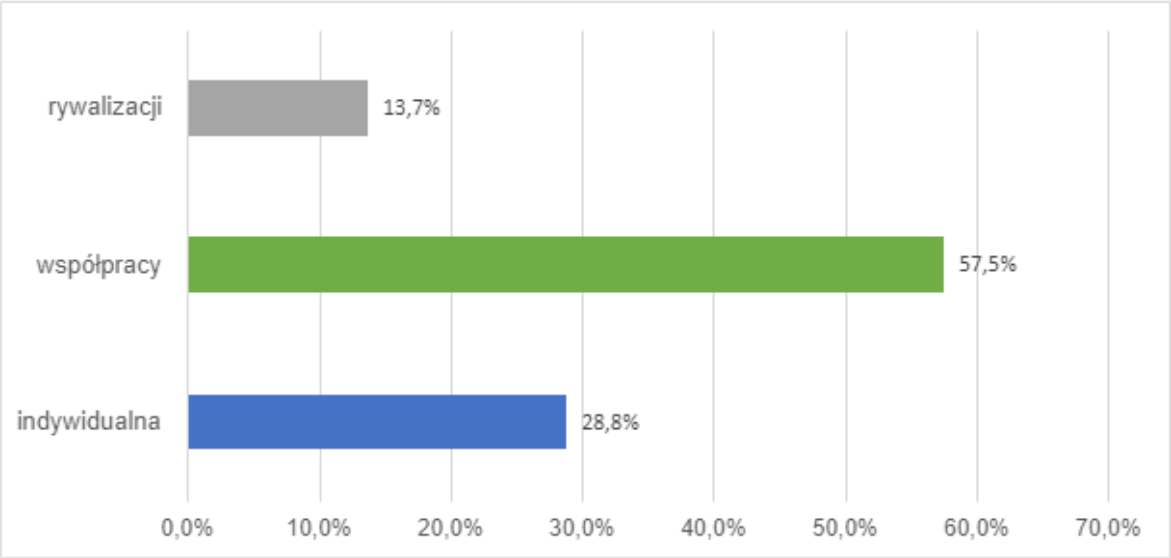
Hipoteza cząstkowa H1b: Subproces udostępniania wiedzy jest wspierany przez dynamikę współpracy w ramach rozwiązania gamifikacyjnego - potwierdziła się w całości na podstawie preferencji pracowników (rys. 4.7).



Rys. 4.7. Dynamika gamifikacji a motywacja do podejmowania zachowań konstytuujących subproces udostępniania wiedzy – perspektywa pracowników

Źródło: opracowanie własne.

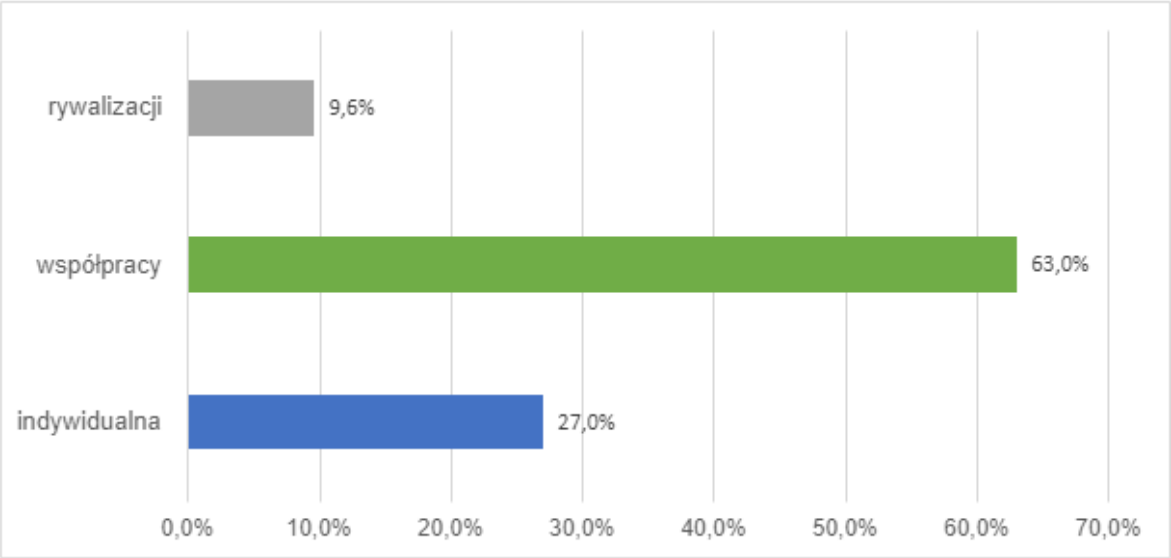
Hipoteza cząstkowa H1c: Subproces rozpowszechniania wiedzy jest wspierany przez dynamikę współpracy w ramach rozwiązania gamifikacyjnego - potwierdziła się w całości na podstawie preferencji pracowników (rys. 4.8).



Rys. 4.8. Dynamika gamifikacji a motywacja do podejmowania zachowań konstytuujących subproces rozpowszechniania wiedzy – perspektywa pracowników

Źródło: opracowanie własne.

Hipoteza cząstkowa H1d: Subproces dzielenia się wiedzą jest wspierany przez dynamikę współpracy w ramach rozwiązania gamifikacyjnego - potwierdziła się w całości na podstawie preferencji pracowników (rys. 4.9).



Rys. 4.9. Dynamika gamifikacji a motywacja do podejmowania zachowań konstytuujących subproces dzielenia się wiedzą – perspektywa pracowników

Źródło: opracowanie własne.

Hipoteza H2: W dużych organizacjach występuje przewaga archetypów filantropa i wolnego ducha potwierdziła się częściowo. Respondenci najczęściej charakteryzowali się archetypem filantropa (25,2%), jednakże niewiele mniejszy w tej grupie jest udział zdobywcy (22,0%). Hipoteza została postawiona na podstawie wcześniejszych badań dotyczących archetypów użytkowników rozwiązań zgamifikowanych, które były prowadzone w jednej dużej organizacji – w działach finansowych[305]. W badaniu prowadzonym na potrzeby pracy analizowano kilka organizacji, dlatego poszukiwano istotnych statystycznie zależności poziomem archetypu a innymi zmiennymi. Jednakże ze względu na małe liczebności próby, jedynie dla firmy E testy statystyczne wykazały zależność – (tabela 4.24). Wśród pracowników tej organizacji istotnie częściej identyfikowano wysoki poziom archetypu wolnego ducha (C - współczynnik kontyngencji - 0,168). Hipoteza H3: Proces transferu wiedzy jest wspierany poprzez dynamikę zależną od archetypu użytkowników rozwiązań zgamifikowanych została potwierdzona częściowo. Niezależnie od archetypu preferowaną przez respondentów dynamiką wykorzystaną w przypadku rozwiązań mających na celu transfer wiedzy jest dynamika współpracy. Istotne statystycznie zależności można wyróżnić jedynie dla archetypu filantropa. Hipotez H3a-H3d nie można jednoznacznie potwierdzić ani zanegować poprzez testy statystyczne ze względu na zbyt małą próbę dla poszczególnych archetypów.

[305] A. Witoszek, *Dobór mechanizmów gier do zwiększania zaangażowania i motywacji pracowników* „Journal of Management and Finance”, No. 1/1/2019, s. 35-47.

Tabela 4.24. Poziomy archetypów a organizacje

Poziomy archetypów a organizacje		Nazwa firmy: A ,B,D,F (A) % z N w kolumnie	Nazwa firmy: Firma E (B) % z N w kolumnie	Istotność dla testu chi2
Zdobywca	Poziom niski lub średni	23,5%	21,2%	0,746
	Poziom wysoki	76,5%	78,8%	
Wolny duch	Poziom niski lub średni	33,3%B	18,2%	**0,038 C=0,168**
	Poziom wysoki	66,7%	81,8%A	
Społecznik	Poziom niski lub średni	33,3%	24,2%	0,228
	Poziom wysoki	66,7%	75,8%	
Gracz	Poziom niski lub średni	37,0%	31,8%	0,508
	Poziom wysoki	63,0%	68,2%	
Filantrop	Poziom niski lub średni	22,2%	22,7%	0,942
	Poziom wysoki	77,8%	77,3%	
Zakłócacz	Poziom niski lub średni	90,1%	89,4%	0,884
	Poziom wysoki	9,9%	10,6%	

Źródło: opracowanie własne.

Hipoteza cząstkowa H3e: Proces transferu wiedzy dla archetypu filantropa jest wspierany przez dynamikę współpracy została potwierdzona. Osoby charakteryzujące się wysokim poziomem filantropa istotnie częściej wskazywały na dynamikę współpracy jako motywującą do podejmowania zachowań konstytuujących transfer wiedzy (tabela 4.25).

Tabela 4.25. Preferowana dynamika a poziom archetypu

preferowana dynamika a poziom archetypu	Filantrop - poziom archetypu (uproszczony): poziom niski lub średni (A) % z N w kolumnie	poziom wysoki (B) % z N w kolumnie
dynamika indywidualna	**41,9% B**	21,2%
dynamika współpracy	45,2%	**69,2% A**
dynamika rywalizacji	12,9%	9,6%

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowując, prowadzone badania pozwoliły na pozytywne zweryfikowanie hipotezy H1 (Proces transferu wiedzy jest wspierany przez dynamikę współpracy w ramach rozwiązania gamifikacyjnego) i częściowe pozytywne zweryfikowanie hipotez H2 (W dużych organizacjach występuje przewaga archetypów filantropa i wolnego ducha) i H3 (Proces transferu wiedzy jest wspierany poprzez dynamikę zależną od archetypu użytkowników rozwiązań zgamifikowanych). Z uwagi na wielkość próby nie wszystkie obserwowane zależności są istotne statystycznie. Na podstawie badań ilościowych i jakościowych można zaobserwować znaczącą różnicę pomiędzy stanem faktycznym a stanem idealnym w zakresie wdrażanych rozwiązań gamifikacyjnych. Potwierdza to konieczność zaproponowania metodyki wdrażania projektów opartych o elementy gier, co uczyniono w ramach rozdziału 5.

ROZDZIAŁ 5. RAMOWA METODYKA POSTĘPOWANIA W PROCESIE WDRAŻANIA GAMIFIKACJI WEWNĘTRZNEJ W ORGANIZACJI

5.1. Proponowane metody i procedury wdrażania gamifikacji wewnętrznej

5.1.1. Teoretyczne podstawy proponowanej metodyki

Metodyka wdrażania gamifikacji to postępowanie, które składa się z opisanych wybranych metod, zasad i narzędzi mających na celu zidentyfikowanie potrzeb, zaprojektowanie, przetestowanie, uruchomienie rozwiązania opartego na elementach gier oraz ocenę efektów jego zastosowania w kontekście zarządzania kapitałem ludzkim. Istotnym aspektem proponowanej metodyki jest promowanie transferu wiedzy jako jednego z kluczowych elementów rozwoju kapitału ludzkiego we współczesnych organizacjach. W ramach przedstawionego postępowania opisano etapy, fazy oraz narzędzia zalecane do wykorzystania w każdej z faz.

Jak wskazują przeprowadzone badania, każdy cel projektu gamifikacyjnego, który ma dążyć do rozwoju kapitału ludzkiego organizacji wymaga realizacji celów cząstkowych związanych z transferem wiedzy. Z tego względu, w każdym z takich projektów celem pośrednim będzie rozwój jednego bądź kilku subprocesów transferu wiedzy, tj. pozyskiwania, udostępniania, rozpowszechniania oraz dzielenia się wiedzą, np. jeśli projekt gamifikacyjny jest wdrażany dla usprawnienia procesu adaptacji pracowników, z pewnością będzie się to wiązało z pozyskiwaniem wiedzy, podobnie w przypadku zwiększania odsetka pracowników biorących udział w nieobowiązkowych szkoleniach. Jeśli celem rozwiązania gamifikacyjnego będzie usprawnienie tworzenia procedur stanowiskowych to dla jego realizacji konieczne jest rozwinięcie procesu rozpowszechniania wiedzy czyniąc z niej wiedzę ogólnie dostępną. Cele związane z bezpośrednim kontaktem pracowników, np. związane z integracją zespołu, wdrożeniem mentoringu w organizacji, będą się wiązały z rozwojem dzielenia się wiedzą. Cel związany z zachęcaniem pracowników do prowadzenia szkoleń wewnętrznych skierowanych do określonej grupy ludzi wymaga usprawnienia procesu udostępniania wiedzy. Z tego względu, w przypadku wdrażania gamifikacji organizacyjnej nieodzowne jest jej postrzeganie z uwzględnieniem perspektywy transferu wiedzy. Jak wskazują badania przeprowadzone na potrzeby dysertacji, transfer wiedzy w ramach rozwiązania gamifikacyjnego jest zdaniem pracowników wspierany przez dynamikę współpracy. Jednakże badania nad wdrożonymi projektami nie wskazały na takie efekty.

Dostarczyły jednak szeregu wniosków dotyczących procesu implementacji gamifikacji, który wpływa na efektywność całego rozwiązania. Dlatego też proponuje się przyjąć metodykę wdrażania rozwiązań gamifikacyjnych dla dowolnego celu związanego z podejmowaniem przez pracowników określonych zachowań i jego powiązanie z celami podrzędnymi dotyczącymi realizacji transferu wiedzy. Szerzej cel powinien dążyć do rozwoju kapitału ludzkiego.

Jeśli chodzi o metodykę wdrażania rozwiązań organizacyjnych można zastosować podejście zgodne z usprawnianiem poszczególnych procesów w ramach organizacji (stosując np. japońskie metody zarządzania), bądź zaprojektować rozwiązanie od zera, stosując podejście systemowe, które zakłada postrzeganie systemu jako całości, a nie skupianie się na analizie poszczególnych elementów. Sprzyja to twórczemu myśleniu i prowadzi do zjawiska nazywanego "inspiracją heurystyczną". Koncepcję wdrażania opartą na podejściu systemowym opracował G. Nadler. Można ją przedstawić jak trójkąt (piramidę), gdzie uwzględnione są poziomy systemów idealnych (rys. 5.1). Podstawę trójkąta stanowią koszty jednostkowe produkcji (mogą one obejmować koszty produkcji całkowitej, zapotrzebowanie na materiały, powierzchnię, nakłady inwestycyjne, zasoby ludzkie lub czasochłonność produkcji). Wraz z oddalaniem się od podstawy trójkąta w kierunku jego wierzchołka, koszty jednostkowe maleją, co stanowi podstawowe założenie metodologiczne koncepcji systemu idealnego G. Nadlera (IDEALS). Na tej podstawie autor opisał systemy[306]:

- idealny teoretyczny,
- idealny perspektywiczny,
- idealny realizowalny technologicznie.

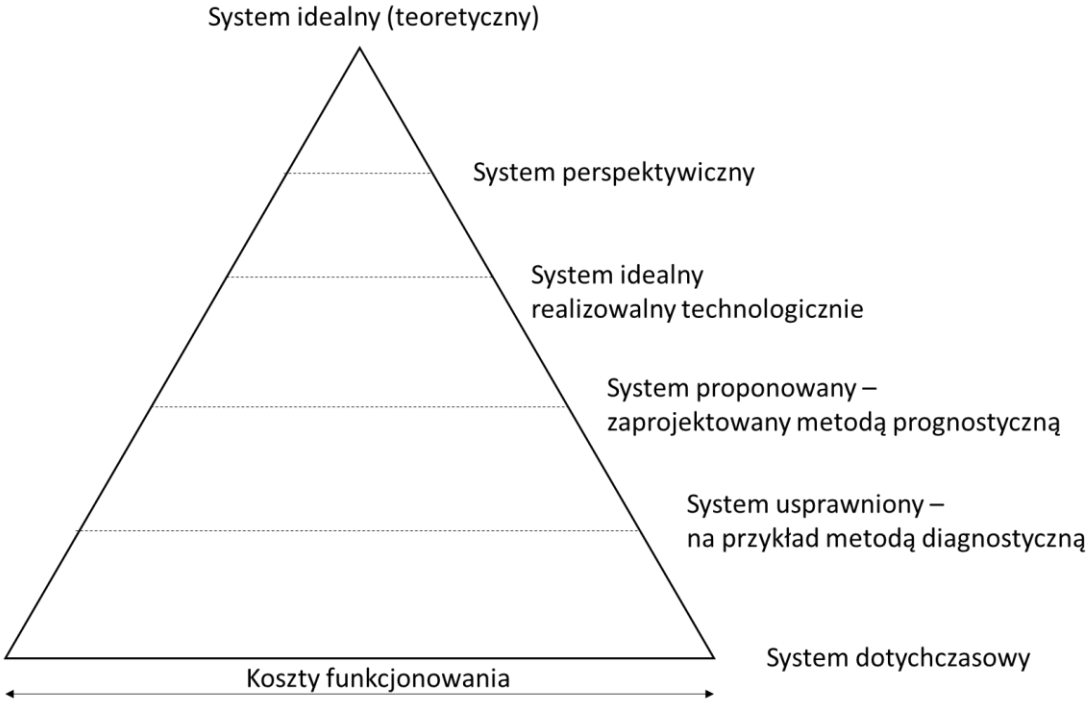
System idealny teoretyczny - jest to najszerszy poziom systemu idealnego, którego osiągnięcie jest trudne lub niemożliwe w praktyce, ale stanowi idealny cel do osiągnięcia. Reprezentuje on doskonały stan, gdzie koszty jednostkowe są minimalne, a wydajność maksymalna. Jest to swoista wizja teoretyczna, która służy jako punkt odniesienia.

System idealny perspektywiczny - ten poziom reprezentuje już bardziej realistyczną perspektywę, gdzie osiągnięcie ideału może być możliwe, ale wymagałoby znacznych starań i inwestycji. Koszty jednostkowe są wyższe niż na poziomie teoretycznym, ale nadal jest pewien dystans do pełnej realizacji celu.

[306] G. Nadler, *An Investigation of Design Methodology*, “Management Science”, Jun., 1967, Vol. 13, No. 10, Series B, Managerial (Jun.,1967), s. B642-B655.

System idealny realizowalny technologicznie - system, który jest osiągalny w praktyce z wykorzystaniem dostępnych technologii i zasobów. Choć koszty jednostkowe są wyższe niż na poziomie perspektywicznym, to jednak osiągnięcie tego stanu jest realne i możliwe do wykonania. Na najniższym poziomie trójkąta znajduje się obecny system.

Jak wskazuje M. Szarucki tego rodzaju podejście może być skutecznie zastosowane w tworzeniu koncepcji doboru metod w rozwiązywaniu różnych problemów zarządzania[307].



Rys. 5.1. Trójkąt Nadlera

Źródło: opracowanie własne na podstawie G. Nadler, Work Systems Design: The Ideals Concept, Irwin, Homewood 1967, s. 22.

G. Nadler wskazuje, że optymalna praktyka realizacji wdrożeń w organizacji wymaga metodologii znacząco różniącej się od podejścia badawczego do rozwijania wiedzy i weryfikowania ogólnych praw. Autor zwraca uwagę na różnice pomiędzy badaniem a projektowaniem. Badanie określa jako krytyczne i wyczerpujące badania lub eksperymenty mający na celu rewizję przyjętych konkluzji w świetle nowych odkrytych faktów – jest to metodologia używana do ustanawiania ogólnych praw i teorii. Projektowanie, to wg autora czynność lub sztuka tworzenia (planu, schematu, szkicu, wzorca, modelu), sposób uzyskiwania użytecznych wyników przy użyciu wiedzy, praw i teorii opracowanych na podstawie badań. Dokładniej, projektowanie jest to wielowymiarowe określenie dokładnych

[307] M. Szarucki, *Modele doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania w ujęciu G. Nadlera*. „Zeszyty naukowe UEK", Nr 6/2016, s. 47-62.

warunków dla każdego z elementów (funkcji, wejść, wyjść, sekwencji, środowiska, sprzętu i czynniku ludzkiego) systemu[308].

Autor proponuje postępowanie zgodne z podejściem prognostycznym zawierające 10 kroków, dążące do wdrożenia dowolnego systemu bądź rozwiązania w organizacji[309]:

1. Określenie funkcji – ustalenie misji lub celu systemu oraz wyższego poziomu systemów, których projektowany system jest częścią. Wartości brzegowe związane z sześcioma cechami systemu są również rozszerzane, aby zapewnić największą przestrzeń do projektowania rozwiązań).
2. Zaprojektowanie systemu idealnego – opracowanie kilku bardzo zaawansowanych systemów lub produktów. Wybór jednego z nich jako przewodnika do opracowania zalecanego rozwiązania. Wybór powinien być oparty na przeprowadzonych badaniach i wysiłku analitycznym.
3. Zbieranie informacji – proces wyboru idealnego systemu rodzi wiele pytań związanych z projektowaniem systemu, sposobem jego wdrożenia, podstawowymi danymi organizacyjnymi i innymi aspektami.
4. Propozycje alternatywnych systemów – zebrane informacje pokażą, że niektóre komponenty idealnego systemu nie będą wykonalne w zaprojektowanej formie. Dlatego konieczne będzie opracowanie alternatyw, które będą możliwie najbardziej zbliżone do tego idealnego systemu.
5. Wybór rozwiązania wykonalnego – podstawowe czynniki oceny, takie jak ekonomiczne, zagrożenia, kontrola, psychologiczne i organizacyjne, są używane do wyboru zalecanego systemu lub rozwiązania.
6. Projektowanie wybranego systemu lub rozwiązania – w tym kroku określane są dokładne szczegóły rozwiązania. Wszystkie parametry projektowe muszą być precyzyjnie określone w swojej wielowymiarowej formie.
7. Przegląd przygotowanego systemu – osoby spoza zespołu projektowego, jak również projektant, muszą ponownie zbadać projekt systemu w celu uniknięcia przedwczesnego wdrożenia, skorygowania szczegółów i ustalenia, czy możliwe jest zbliżenie się do idealnego systemu.
8. Testowanie systemu – ponieważ kilka komponentów zalecanego systemu wymaga weryfikacji w rzeczywistych warunkach, wykorzystuje się krok testowania.

[308] G. Nadler, An Investigation…, art. cyt., s. B642-B655.
[309] Tamże.

9. Implementacja systemu lub rozwiązania – konieczne jest wdrożenie zmian lub nowych elementów po testowaniu, przeszkolenie pracowników oraz zaplanowanie działań związanych z bieżącym usuwaniem błędów.

10. Ustanowienie miar wydajności – wykonywany jest pomiar w celu określenia, jak dobrze osiągnięto cel projektu i aby ustalić oczekiwania dotyczące działania systemu lub rozwiązania.

Opisane postępowanie zawierające 10 kroków odbiega jednak, w szczególności na końcowych etapach - projektowania i testowania od współczesnych rozwiązań stosowanych w zarządzaniu projektami, w szczególności w obszarze technologii perswazyjnych. Jak wskazano gamifikacja jest projektem, którego znaczącą częścią jest zazwyczaj rozwiązanie informatyczne. Z tego względu, mimo dążenia do proponowanego systemu idealnego, w ramach samego wdrażania rozwiązania należy uwzględnić elementy metodyk zarządzania projektami. Można wśród nich wyróżnić dwa główne nurty: zarządzanie tradycyjne (kaskadowe) i adaptacyjne (zwinne), ich porównanie przedstawiono w tabeli 5.1[310].

Tabela 5.1. Porównanie adaptacyjnego i tradycyjnego zarządzania projektami

	Adaptacyjne	**Tradycyjne**
Cel projektu	Cele jest dobrze zdefiniowany. Opracowywana jest wizja, która przybiera formę koncepcji stanowiącej końcowy efekt projektu.	Cel jest dobrze zdefiniowany. Bazuje na metodzie SMART, jest formułowany po dogłębnej analizie potrzeb klienta.
Zastosowanie	Projekty małe, innowacyjne.	Projekty duże, na ogół o dużym budżecie.
Koszt projektu	Budżet szczegółowo opracowany dla początkowych etapów, dla kolejnych prognoza budżetu.	Budżet opracowany dla całego projektu.
Organizacja projektu	Elastyczna organizacja pracy, niski poziom formalizacji.	Wysoki poziom formalizacji, obszerna dokumentacja.
Klient	Oczekiwania klienta definiowane w trakcie trwania projektu, klient jest integralną częścią zespołu projektowego.	Precyzyjne oczekiwania na początku projektu, kontakt konieczne na etapie początkowej analizy i w trakcie odbioru projektu.
Zespół projektowy	Samoorganizujący się zespół, kierownik projektu wspiera zespół, koncentrując się na rezultatach, nie kontroluje zespołu.	Kierownik projektu decyduje o rolach przydzielanych członkom zespołu, nadzoruje wszystkie prace.
Stabilność wymagań	Brak sprecyzowanych wymagań na początku,	Wymagania ustalane na początku, brak znaczących zmian w trakcie trwania projektu.

[310] A. Marszał, *Agile w zarządzaniu projektami. Porównanie światowych tendencji i polskiej rzeczywistości rynkowej*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej Zarządzanie" Nr 35/2019, s. 80-96.

	znaczące zmiany w trakcie trwania projektu.	
Cykl zarządzania projektem	Krótkie harmonogramy procesu tworzenia wartości.	Harmonogram określający precyzyjnie każdy etap projektu.
Odchylenia od założeń projektu	Pełne, działające rozwiązanie jest efektem końcowym każdego etapu projektu. Odchylenia stanowią podstawę do analizy i zmiany planu kolejnych etapów realizacji projektu.	Klient otrzymuje gotowe rozwiązanie na koniec projektu. Wszelkie odchylenia od planu traktowane są jako wynik błędnego zarządzania projektem i mogą stanowić informację przydatną przy realizacji kolejnych projektów.
Zarządzanie ryzykiem	Wysoki stopień ryzyka, ze względu na elastyczność i bieżące planowanie.	Podstawowe ryzyka określane na etapie planowanie projektu.
Wybrane metodyki	• SCRUM • Crystal • Extreme Programming • Adaptive Software Development • Dynamic Systems Development Method • Feature-Driven Development • Behaviour Driven Development/Acceptance Driven Development • Lean Software Development • Kanban	• PMBOK Guide • PRINCE2

Źródło: opracowanie własne na podstawie H. Soroka-Potrzebna, Zarządzanie projektami – podejście tradycyjne czy zwinne?, „ZN WSH Zarządzanie" (1)/2019, s. 89-98.

Projekt gamifikacyjny analizowany pod względem kryteriów opisanych w tabeli wymyka się tradycyjnemu podziałowi na metodyki klasyczne i zwinne. Cel projektu powinien być jasno określony, proponuje się system idealny, do którego powinno dążyć wdrożenie gamifikacji w organizacji. Początkowe etapy projektu są mało elastyczne, zakładają wybór rozwiązania zalecanego na podstawie analizy istniejących ograniczeń. Natomiast samo projektowanie i uruchomienie rozwiązania gamifikacyjnego, wymaga bardziej adaptacyjnego podejścia, ze względu na konieczne liczne testy prowadzone z użytkownikami końcowymi. Jest to charakterystyczne dla projektów związanych z wytwarzaniem oprogramowania.

5.1.2. Założenia wstępne do metodyki wdrażania gamifikacji organizacyjnej

W pracy jako podstawę do opisania ram projektu gamifikacyjnego, do którego wdrożenia powinna dążyć organizacja, przyjęto podejście zgodne z koncepcją systemu

idealnego G. Nadlera. Bazując na przeprowadzonych badaniach i rozważaniach, podjęto próbę opisania systemu idealnego realizowanego technologicznie wewnętrznej gamifikacji organizacyjnej. Proponuje się wykorzystanie scharakteryzowanego rozwiązania jako idealnego przy wdrażaniu gamifikacji organizacyjnej oraz jego dostosowanie do przyjętych celów rozwiązania i warunków ograniczających.

W ramach proponowanego systemu idealnego wykorzystuje się pojęcie kosztów pochodzące z apragmatycznej metodologii nauk o zarządzaniu (a nie z oryginalnego podejścia G. Nadlera, gdzie koszty dotyczą wytwarzanych wyrobów). W przypadku przyjętej koncepcji jest to doskonałe funkcjonowanie gamifikacji polegające na idealnym doborze elementów gier do określonych celów, organizacji i osób będących użytkownikami rozwiązania.

Główną wartość modelu idealnego teoretycznego koncepcji wdrażania gamifikacji w organizacji stanowią:

- ukierunkowanie na proces nieustannego usprawniania i dostosowywania elementów gier do wyzwań organizacyjnych, które mogą się pojawić w przyszłości,
- ukierunkowanie na proces nieustannego usprawniania i dostosowywania elementów gier do zmieniającej się grupy użytkowników (z uwzględnieniem archetypów graczy),
- rozwijanie kapitału ludzkiego na każdym z poziomów: indywidualnym, grupowym, organizacyjnym i międzyorganizacyjnym.

System perspektywiczny zakłada brak występowania ograniczeń czasowych, kosztowych, organizacyjnych i związanych z ludźmi. System jest nazywany perspektywicznym, ponieważ uwzględnia długoterminową perspektywę, czyli okres, w jakim odpowiednie, nowe narzędzia informatyczne i metody dopasowania elementów gier do potrzeb użytkownika i celu rozwiązania zostaną stworzone lub te dostępne zostaną zmodyfikowane. Jest to zatem rozwiązanie pożądane, jednak niemożliwe do zastosowania w praktyce obecnie ze względu na jego perspektywiczność. Taka gamifikacja będzie mogła być wdrożona, kiedy w toku prowadzonych badań powstaną nowe narzędzia i rozwiązania.

System realizowalny technologicznie zakłada występowanie ograniczeń czasowych, kosztowych, organizacyjnych i związanych z ludźmi. Rozwiązanie jest częściowo zintegrowane z systemami informatycznymi wykorzystywanymi w organizacji, tak by móc automatycznie aktualizować postępy użytkowników na bazie ich działań w systemie organizacyjnym. Takimi systemami mogą być rozwiązania ERP (*Enterprise Resource Planning*) czy systemy zarządzania wiedzą KMS (*Knowledge Management System*).

Dynamika rozwiązania opiera się na współpracy tak by kreować pozytywne interakcje pomiędzy pracownikami uwzględniając przyjęty cel związany z rozwojem kapitału ludzkiego wyznaczony przez twórców rozwiązania. System realizowalny technologicznie znajduje się najbliżej rozwiązań realizowanych praktycznie ze wszystkich trzech systemów idealnych. Nadal jednak jego zastosowanie praktyczne wymaga stosownej modyfikacji w celu adaptacji do warunków organizacji, które mogą za sobą nieść specyficzne ograniczenia np. kosztowe, czasowe, organizacyjne lub związane z ludźmi.

Proponowana metodyka dąży do wdrożenia systemu idealnego, wykorzystując charakterystyczne dla kaskadowego zarządzania projektami liniowe podejście do planowania i realizacji projektu. Jednakże jak wskazano, gamifikacja jest projektem, którego znaczącą częścią jest zazwyczaj rozwiązanie informatyczne. Z tego względu proponuje się metodykę hybrydową, w której całe postępowanie opiera się o koncepcję tradycyjną, kaskadową, jednak w obrębie projektowania systemu informatycznego zakłada się możliwość przyjęcia zasad pochodzących z metodyk zwinnych – iteracyjnego tworzenia, testowania i wprowadzania zmian w oprogramowaniu na podstawie informacji zwrotnej.

Założenia do proponowanej metodyki:

- dążenie do rozwoju kapitału ludzkiego poprzez realizację transferu wiedzy spersonalizowanej, skodyfikowanej lub ugruntowanej w ramach subprocesów: pozyskiwania, udostępniania, rozpowszechniania i dzielenia się wiedzą na poziomie jednostki, grupy, organizacji i/lub międzyorganizacyjnym,
- kierowanie rozwiązania do grupy docelowej pracowników,
- określenie mierzalnego celu rozwiązania gamifikacyjnego, wyznaczenie wiązki celów cząstkowych związanych z realizacją transferu wiedzy,
- zastosowanie metodyki dla realizacji celów, dla których celami cząstkowymi są działania związane z transferem wiedzy,
- wykorzystanie gamifikacji do motywowania pracowników do podejmowania pożądanych działań konstytuujących transfer wiedzy, nie uwzględniając ich jakości,
- konieczne jest ustalenie pożądanych zachowań grupy docelowej, które są warunkiem zrealizowania transferu wiedzy i stanowią podstawę konstruowania mechaniki rozwiązania gamifikacyjnego,
- oparcie rozgrywki rozwiązania na dynamice współpracy, z jej dostosowaniem do archetypów graczy występujących w grupie docelowej,
- dobrowolność udziału pracowników w rozwiązaniu gamifikacyjnym,

- realizowanie potrzeby autonomii, kompetencji i relacji w ramach estetyki rozwiązania gamifikacyjnego, zgodnie z teorią autodeterminacji.

Poszczególne etapy metodyki, jej fazy, działania oraz proponowane narzędzia i metody zalecane do wykorzystania w ramach każdego z etapów przedstawiono w tabeli 5.2.

Tabela 5.2. Charakterystyka proponowanej metodyki wdrażania gamifikacji w organizacji

Etap	**Faza**	**Działania**	**Narzędzia i metody**
Inicjowanie projektu	Identyfikacja potrzeb	• Analiza obecnej sytuacji w organizacji • Identyfikacja obszarów, dla których gamifikacja może przynieść korzyści	Mapowanie procesów biznesowych, audyt dysfunkcji w zarządzaniu zasobami ludzkimi, analiza sieci organizacyjnych (*Organizational Network Analysis* - ONA)
	Określenie celu rozwiązania gamifikacyjnego	• Ustalenie celu rozwiązania • Ustalenie mierników sukcesu • Powołanie grupy projektowej	SMART, szablon persony
Planowanie	Analiza ograniczeń	• Określenie istniejących ograniczeń w zakresie budżetu, czasu, charakteru pracy i wiedzy • Analiza innych aspektów związanych ze specyfiką projektu	Analiza budżetu, czasu, charakteru pracy grupy docelowej i poziomu wiedzy, analiza kosztów i korzyści, analiza ryzyka, analiza porównawcza (*benchmarking*), analiza SWOT, wywiady i ankiety, techniczna analiza wykonalności, analiza pola sił
	Wybór rozwiązania zalecanego	• Podjęcie decyzji o wyborze rozwiązania gamifikacyjnego • Powołanie dodatkowych osób do grupy projektowej i/lub podjęcie współpracy z firmą konsultingową	Ocena wyników analiz z poprzedniej fazy
Projektowanie	Zbieranie informacji	• Ustalenie pożądanych zachowań pracowników w ramach subprocesów transferu wiedzy • Ustalenie archetypów graczy w grupie docelowej	Test archetypów graczy, persony

		• Opracowanie profilu reprezentującego grupę docelową	
	Dobór elementów gier	• Opracowanie mechaniki dla kształtowania pożądanych zachowań • Określenie fabuły rozwiązania	Ocena analiz z poprzedniej fazy, narzędzia do projektowania dróg użytkownika (*User Journey Mapping*), zasady opowiadania historii (*Storytelling*).
	Tworzenie rozwiązania	• Tworzenie rozwiązania informatycznego i implementowanie treści • Testy rozwiązania • Analiza i ocena wyników testów	Zasady projektowania rozwiązań perswazyjnych, projektowanie zorientowane na użytkownika (*User Centered Design* - UCD), testy interfejsu użytkownika (*User Interface - UI*), testy doświadczeń użytkownika (*User Experience - UX*), testy funkcjonalne, integracyjne, wydajności, użyteczności, przypadków użycia, bezpieczeństwa
Wdrożenie i utrzymanie zmian	Przygotowanie do wdrożenia	• Przygotowanie planu wdrożenia • Określenie pracowników kluczowych dla promowania projektu • Przygotowanie komunikacji wewnętrznej • Przeprowadzenie i analiza wdrożenia pilotażowego • Wprowadzanie ewentualnych zmian w rozwiązaniu	Analiza sieci organizacyjnych (*Organizational Network Analysis* - ONA), szkolenia, persona, narzędzia analizy danych np. *Hotjar*
	Uruchomienie gamifikacji dla całej grupy docelowej	• Przeprowadzenie akcji komunikacyjnej • Udostępnienie rozwiązania grupie docelowej • Bieżąca analiza działania rozwiązania i aktualizacje systemu	Szkolenia, narzędzia analizy danych np. *Hotjar*

Wstępna ocena efektów zastosowanej metodyki	Weryfikacja poziomu realizacji celów	• Analiza i ocena realizacji wyznaczonych celów • Analiza i ocena wybranych aspektów rozwiązania gamifikacyjnego	Cele realizacji transferu wiedzy, GATUGU
	Doskonalenie rozwiązania gamifikacyjnego	• Dostosowywanie elementów rozwiązania • Rozszerzanie projektu na inne grupy docelowe	Dobór kryteriów oceny, ocena wyników analiz z poprzedniej fazy

Źródło: opracowanie własne.

5.1.3. Inicjowanie projektu

Inicjowanie projektu jest kluczowym etapem wdrożenia, ponieważ umożliwia zrozumienie kontekstu implementacji rozwiązania gamifikacyjnego, obejmuje określenie potrzeb, celów, a także powołanie grupy projektowej. Na tym etapie istotne jest również określenie docelowej grupy użytkowników, czyli pracowników, którzy będą korzystać z rozwiązania gamifikacyjnego. Kluczowymi realizatorami tego etapu projektu są osoby zlecające jego realizację - klienci wewnętrzni, np. zarząd lub kierownik działu personalnego czy menedżer ds. zarządzania wiedzą. To oni pełnią istotną rolę w identyfikowaniu kluczowych obszarów, które mogą być poddane gamifikacji, wyznaczają cele i grupę docelową dla której projektowane jest rozwiązanie gamifikacyjne.

Pierwszą fazą etapu inicjowania projektu jest identyfikacja potrzeb. W jej ramach podejmuje się takie działania jak:

- analiza obecnej sytuacji w organizacji,
- identyfikacja obszarów, dla których gamifikacja może przynieść korzyści.

Postuluje się, że gamifikację można wykorzystać do realizacji dowolnego, który jest związany z zachowaniami pracowników. Często pewne potrzeby są już zidentyfikowane przez zarząd lub dział personalny organizacji w momencie, w którym rozważa się wdrożenie rozwiązania gamifikacyjnego. Może być to na przykład zidentyfikowane obniżenie zaangażowania pracowniczego czy niska efektywność szkoleń wewnętrznych. Jeśli nie zidentyfikowano określonego problemu, warto dokonać przeglądu procesów biznesowych, które są realizowane w podmiocie gospodarczym, co pozwala ustalić jakie są rzeczywiste potrzeby danej organizacji. Sugeruje się stworzenie w tym celu mapy procesów z wykorzystaniem schematów blokowych[311]. Można także dokonać diagnozy dysfunkcji

[311] B. R. Iingle, *Design thinking for entrepreneurs and small businesses: Putting the power of design to work*, Apress 2013, s. 17.

zarządzania kapitałem ludzkim. J. Cewińska, M. Striker i K. Wojtaszczyk w swoim opracowaniu opisują szereg mierników służących identyfikacji dysfunkcji w procesach doboru, adaptacji, motywowania, oceniania, szkolenia i derekrutacji pracowników[312]. Należy podkreślić, że niektóre ze zidentyfikowanych potrzeb i dysfunkcji będą wymagały podjęcia działań naprawczych w organizacji, np. nieergonomiczne stanowisko pracy nie dotyczy motywacji do podejmowania bądź nie określonych zachowań i tym samym nie może być przedmiotem gamifikacji. Po zidentyfikowaniu obszarów do poprawy, istotne jest przeprowadzenie konsultacji z kluczowymi interesariuszami, w tym z zarządem czy kierownikami działów, co pozwala doprecyzować powody występujących braków, problemów. Wyznaczona potrzeba w kontekście wdrażania gamifikacji najczęściej jest związana z usprawnieniem istniejącego stanu (np. poprawą relacji między pracownikami), ale może także dotyczyć wzmocnienia istniejących pozytywnych zjawisk (np. wzmocnienia poczucia przynależności do jednostki organizacyjnej), bądź stworzenia czegoś nowego, np. wytworzeniem pozytywnych skojarzeń z planowaną zmianą. Na tym etapie warto także wykonać analizę sieci organizacyjnych (*Organizational Network Analysis* - ONA), aby zweryfikować potrzeby zwłaszcza na poziomie zarządzania kapitałem ludzkim grupy i organizacji, np. w obszarze komunikacji czy współpracy. Analiza ma na celu zrozumienie struktury społecznej wewnątrz organizacji, identyfikację kluczowych aktorów, a także zidentyfikowanie wzorców komunikacji i współpracy, dlatego jest przydatna również na kolejnych etapach metodyki, zwłaszcza w ramach wdrożenia i utrzymania zmian[313].

Drugą fazą inicjowania projektu jest określenie celu rozwiązania gamifikacyjnego. W jej ramach podejmuje się takie działania jak:

- ustalenie celu rozwiązania,
- ustalenie mierników sukcesu,
- powołanie grupy projektowej.

Głównym celem wdrażanego rozwiązania gamifikacyjnego jest rozwój kapitału ludzkiego poprzez realizację transferu wiedzy. Realizując metodykę w wybranym podmiocie gospodarczym cel należy uszczegółowić, stawiając cel lub cele wynikające z analiz przeprowadzonych w ramach poprzedniej fazy metodyki. Po zidentyfikowaniu celu,

---

[312] J. Cewińska, M. Striker, K. Wojtaszczyk, *Diagnoza i przeciwdziałanie dysfunkcjom w zarządzaniu zasobami ludzkimi, cz. 1*, [w:] Z. Janowska (red.) *Dysfunkcje i patologie w sferze zarządzania zasobami ludzkimi*, t. 4, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011, s. 467-488.

[313] A. Zbieg, B. Żak, P. Zaręba, *Analiza sieci w badaniach struktury organizacji*, „Nauki o Zarządzaniu. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu", Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, no. 2 (19)/2014, s. 95-117, doi:10.15611/noz.2014.2.0.

należy określić poziomy zarządzania kapitałem ludzkim, których ten cel dotyczy. W następnym kroku proponuje się wyznaczyć cele szczegółowe związane z realizacją transferu wiedzy. Należy więc odpowiedzieć na pytanie: realizacja jakich subprocesów transferu wiedzy pozwoli na zrealizowanie celu i rozwój kapitału ludzkiego na danym poziomie? Pozwoli to w ramach dalszych kroków metodyki określić pożądane zachowania pracowników, które mają prowadzić do realizacji celów cząstkowych związanych z transferem wiedzy, a tym samym celu głównego rozwiązania oraz celu ogólnego, jakim jest rozwój kapitału ludzkiego.

Wyznaczony cel szczegółowy powinien wynikać z analizy organizacji. Pewnych wskazówek i inspiracji mogą jednak dostarczyć główne cele zarządzania kapitałem ludzkim, zestawione z różnymi poziomami zarządzania kapitałem ludzkim, przedstawione w podrozdziale 2.2.3. W tabeli 5.3 przedstawiono również przykłady celów szczegółowych rozwiązania gamifikacyjnego, zidentyfikowane w trakcie przeprowadzonych badań i określono główne poziomy zarządzania kapitałem ludzkim, na które wpływa realizacja danego celu. Na podstawie wyznaczonych celów zaproponowano dominujące subprocesy transferu wiedzy, których realizacja wpływa na rozwój kapitału ludzkiego na danym poziomie. Większość z wyznaczonych celów prowadzi do rozwoju kapitału ludzkiego na wielu jego poziomach.

Tabela 5.3. Wpływ celów szczegółowych na poziom zarządzania kapitałem ludzkim na podstawie przeprowadzonych badań

Deklarowany cel projektu gamifikacyjnego	**Poziom zarządzania kapitałem ludzkim**			
	Indywidualny	Grupowy	Organizacyjny	Międzyorganizacyjny
	Dominujące subprocesy transferu wiedzy na danym poziomie zarządzania kapitałem ludzkim			
Poprawienie efektywności na linii montażowej	Pozyskiwanie wiedzy, dzielenie się wiedzą	Pozyskiwanie wiedzy, udostępnianie wiedzy	Pozyskiwanie wiedzy, udostępnianie wiedzy	Pozyskiwanie wiedzy
Podniesienie jakości świadczonych usług spedycyjnych na podstawie określonych paramentów	Pozyskiwanie wiedzy, dzielenie się wiedzą	Pozyskiwanie wiedzy, dzielenie się wiedzą	Pozyskiwanie wiedzy,	Pozyskiwanie wiedzy
Przygotowanie pracowników do zmiany organizacji procesu i zmiany wykorzystywanego rozwiązania informatycznego	Pozyskiwanie wiedzy, dzielenie się wiedzą	Pozyskiwanie wiedzy	Pozyskiwanie wiedzy	-

Zapoznanie z zasadami BHP w czasach COVID 19, zapoznanie pracowników z nową, tymczasową siedzibą organizacji	Pozyskiwanie wiedzy, dzielenie się wiedzą	Pozyskiwanie wiedzy	Pozyskiwanie wiedzy	Pozyskiwanie wiedzy
Integracja pracowników różnych działów	Dzielenie się wiedzą	Dzielenie się wiedzą	Dzielenie się wiedzą	-
Zwiększenie skuteczności szkoleń sprzedażowych i sprzedaży	Pozyskiwanie wiedzy, udostępnianie wiedzy, dzielenie się wiedzą	Pozyskiwanie wiedzy, udostępnianie wiedzy	Pozyskiwanie wiedzy, udostępnianie wiedzy	Pozyskiwanie wiedzy
Podniesienie efektywności szkolenia online, zmiana stylu zarządzania	Pozyskiwanie wiedzy	Pozyskiwanie wiedzy	Pozyskiwanie wiedzy	Pozyskiwanie wiedzy

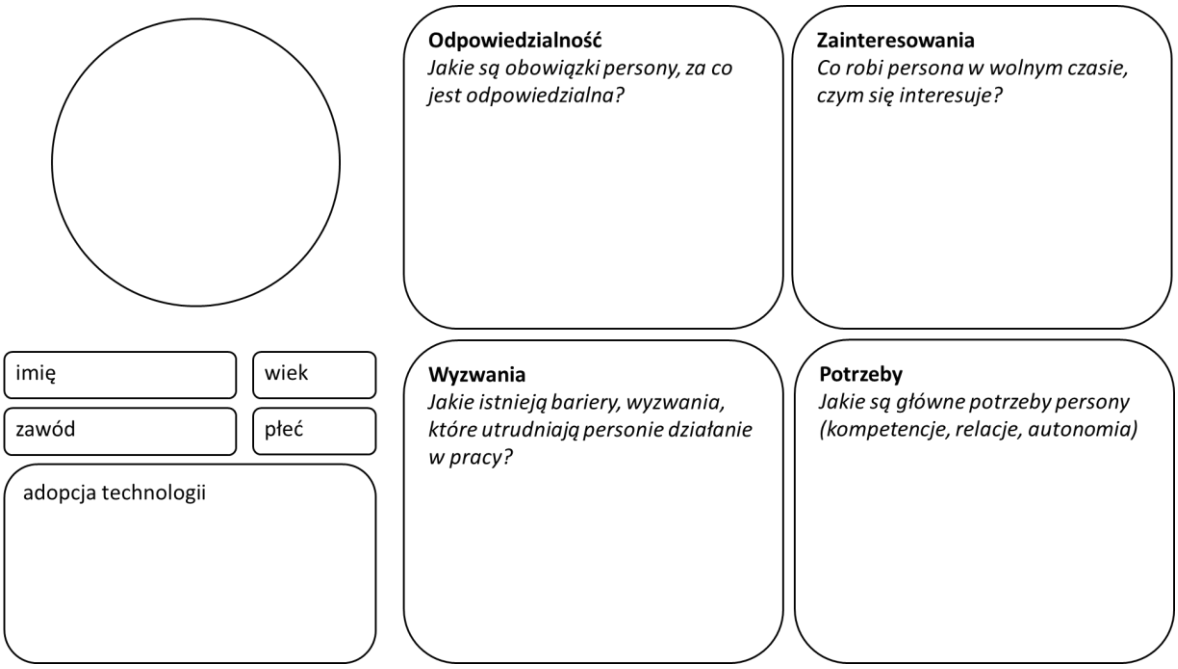
Źródło: opracowanie własne.

Pomocna w doprecyzowaniu celu rozwiązania może być analiza potrzeb i wyzwań z jakimi spotyka się pracownik w ramach danego obszaru, co do którego organizacja zidentyfikowała potrzebę. Do uszczegółowienia wybranego obszaru proponuje się wykorzystanie narzędzia zapożyczonego z myślenia projektowego (*Design Thinking - DT*) jakim jest PERSONA – narzędzie do realizacji pierwszego z modułów DT: „EMPATHIZE"[314]. Moduł ten składa się z trzech faz: obserwacja (*Observe)*, zrozumienie *(Understand)* i zbadanie *(Research)*. Pierwsza faza – obserwacja, polega na poznaniu pracowników, wobec których planuje się zastosować gamifikację, zidentyfikowaniu tego jak działają, jak aktualnie rozwiązują różne problemy w pracy, rozpoznaniu kontekstu i sytuacji, w której się znajdują. Ważne by na tym etapie obserwować, ale też rozmawiać z pracownikami, tak by zgromadzić jak najwięcej informacji, które staną się podstawą do dalszych działań. Zrozumienie polega na zidentyfikowaniu wyzwań, które pojawiają się w organizacji - stopień zrozumienia powinien wykraczać znacznie poza przypuszczenia lub dane historyczne, a opierać się na analizie danych zebranych podczas fazy obserwacji. Trzecia faza – zbadanie, polega na wykonaniu badań – np. w postaci wywiadów z pracownikami i pogłębieniu wiedzy przez wykorzystanie badań dostępnych w literaturze[315].

[314] J. Betancur, *The Art of Design Thinking: Make More of Your Design Thinking Workshops*, Brick Startup, Colombia 2017, s. 9.
[315] M. M. Alam, *Transforming an Idea Into a Business with Design Thinking: The Structured Approach from Silicon Valley for Entrepreneurs and Leaders*, CRC Press, 2018, s. 28.

Opisane fazy służą do uzyskania dogłębnego obrazu pracownika - potencjalnego użytkownika gamifikacji, jego celów, obaw, problemów[316]. Obraz / profil tworzy się wykorzystując szablon przedstawiony na rysunku 5.2. Takie narzędzie można wykorzystać dla kilku zidentyfikowanych potrzeb, aby doprecyzować cel, a także określić i scharakteryzować grupę docelową. Zaproponowany szablon persony jest dostosowany do potrzeb sugerowanej metodyki, co pozwala na jego wykorzystanie na dalszych etapach postępowania wdrożeniowego.

Proponowana metodyka zakłada rozwój kapitału ludzkiego poprzez realizację transferu wiedzy. Należy więc pamiętać, że wyznaczone cele powinny pozostawać w zgodzie z zasadami dotyczącymi realizacji transferu wiedzy. Wybrane z nich przedstawiono w tabeli 5.4.



Rys. 5.2. Szablon persony

Źródło: opracowanie własne na podstawie M. M. Alam, Transforming an Idea Into a Business with Design Thinking: The Structured Approach from Silicon Valley for Entrepreneurs and Leaders, CRC Press, 2018, s. 35.

[316] G. Olczyk, M. Dobosz, *Pozyskiwanie wiedzy w procesie design thinking: empatyzacja i ludzkie potrzeby w obszarze software engineering*, Przetwarzanie, transmisja i bezpieczeństwo informacji, Wydawnictwo Naukowe Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej, 2020, s. 199-208.

Tabela 5.4. Wybrane zasady ogólne i szczegółowe dla realizacji transferu wiedzy

Zasady ogólne	• Wiedza jako zasób dominujący • Permanentne uczenie się na poziomie indywidualnym, grupy, organizacyjnym i międzyorganizacyjnym • Kształtowanie pełnego zaufania • Tworzenie kultury organizacyjnej ukierunkowanej na wiedzę • Niezbędna różnorodność • Preferowana redundancja wiedzy • Dążenie do rozwoju • Jednoznaczna wizja strategii wiedzy • Myślenie systemowe • Naturalny wybór liderów • Poszukiwanie i wyzwalanie konstruktywnej krytyki
Zasady szczegółowe	• Dążenie do systemu otwartego • Dzielenie się wiedzą cechą zaangażowanego pracownika • Preferowana możliwość realizacji celu na różne sposoby • Wypracowanie wspólnych modeli myślowych • Otwartość • Ukierunkowana protekcja wiedzy • Komunikowanie się i wzajemne interakcje • Pozostawianie przestrzeni zachowań spontanicznych, nieformalnych • Intensyfikacja kontaktów bezpośrednich • Ograniczenie stopnia sformalizowania

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Pietruszka-Ortyl, Kooperacja w perspektywie zasobów niematerialnych organizacji, C.H. Beck, Warszawa 2020, s. 209.

Istotne jest, by postawione cele były mierzalne. Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami wiele wdrożonych na rynku rozwiązań gamifikacyjnych mierzy jedynie odsetek osób, które wzięły udział w projekcie, a nie rzeczywisty poziom realizacji założonego celu. Samo ukończenie kampanii gamifikacyjnej bądź regularne używanie aplikacji wykorzystującej elementy gier może służyć jako potwierdzenie skuteczności rozwiązania tylko w przypadku, kiedy mechanika jest ściśle powiązana z realizacją określonych celów. Przeprowadzone badania wskazały na to, że mimo wyznaczenia celu, większość organizacji nie dysponowała odpowiednimi miernikami by zweryfikować poziom jego realizacji. Respondenci powoływali się na subiektywne odczucia i obserwacje. Z tego względu, w ramach metodyki proponuje się przy wyznaczaniu celów skorzystać z jednego z narzędzi używanych do konstruowania celów np. SMART. Jest to powszechnie stosowane rozwiązanie w zarządzaniu projektami. Zapewnia skuteczne formułowanie celów, które są realistyczne i określają mierniki, za pomocą których można zweryfikować poziom realizacji celu. Skrót odnosi się do pięciu kluczowych cech, które musi spełniać przyjęty cel[317]:

[317] G. T. Doran, *There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives*, "Management Review", 70(11)/1981, s. 35-36.

- *Specific* (Konkretne) - cele powinny być precyzyjnie zdefiniowane i określać, co dokładnie ma zostać osiągnięte, bez ogólników i niejasnych sformułowań,
- *Measurable* (Mierzalne) - cele powinny być wyrażone w sposób, który umożliwia łatwe określenie stopnia ich osiągnięcia, możliwe do zmierzenia za pomocą konkretnych wskaźników lub mierników,
- *Achievable* (Osiągalne) - cele powinny być realistyczne i wykonalne, biorąc pod uwagę dostępne zasoby, umiejętności i ograniczenia,
- *Relevant* (Istotne) - cele powinny być zgodne z celami ogólnymi organizacji,
- *Time-bound* (Określone w czasie) - cele powinny mieć ściśle określony termin wykonania pozwalający na monitorowanie postępów.

Następnie należy powołać grupę projektową, która będzie odpowiedzialna za planowanie, projektowanie, wdrożenie, a także utrzymanie i doskonalenie rozwiązania gamifikacyjnego. W składzie grupy powinna się znaleźć przede wszystkim osoba odpowiedzialna za koordynowanie projektu. Powinna ona posiadać wiedzę i umiejętności z zakresu zarządzania kapitałem ludzkim oraz podstawową wiedzę z zakresu gamifikacji. Jest to osoba, która zarządza wszystkimi działaniami w projekcie, przydziela zadania oraz zarządza budżetem ustalonym w etapie planowania w porozumieniu z klientem wewnętrznym (najczęściej zarządem lub działem personalnych, na zlecenie których realizowany jest projekt gamifikacyjny). Istotnymi członkami grupy specjaliści ds. gamifikacji - są to osoby odpowiadające za projektowanie rozwiązania gamifikacyjnego – dobór mechaniki i innych elementów gier, przygotowanie treści a także testowanie rozwiązania pod kątem zawartości merytorycznej. Od tych członków grupy oczekuje się wiedzy specjalistycznej i doświadczenia w realizacji projektów gamifikacyjnych. Na późniejszych etapach, w zależności od wybranego rozwiązania i ewentualnego zakresu współpracy z firmą konsultingową, może wystąpić konieczność rozszerzenia grupy projektowej o specjalistów z zakresu tworzenia i testowania oprogramowania informatycznego. Zostało to szerzej opisane na etapie planowania, w podrozdziale 5.1.4. Do grupy proponuje się zaangażować także specjalistę ds. komunikacji wewnętrznej, który będzie uczestniczył w przygotowaniu treści do projektu gamifikacyjnego oraz stworzy komunikację wewnętrzną promującą rozwiązanie. W zależności od specyfiki projektu, może wystąpić także konieczność zaangażowania innych członków, najczęściej jest to analityk danych i administrator bezpieczeństwa danych. Analityk danych interpretuje informacje pozyskane z platformy, jest szczególnie istotny przy rozbudowanym rozwiązaniu

informatycznym, na etapach wdrożenia i oceny efektów. Administrator bezpieczeństwa danych weryfikuje czy wszystkie aspekty projektu są zgodne z obowiązującymi przepisami i standardami bezpieczeństwa. Jego zadaniem jest monitorowanie, kontrola dostępu oraz implementacja środków zapewniających poufność i integralność danych.

5.1.4. Planowanie

Etap planowania obejmuje określenie istniejących ograniczeń, takich jak koszty, czas, charakter pracy, wiedza, a także analizę innych aspektów związanych ze specyfiką projektu np. analizę kosztów i korzyści czy analizę porównawczą. Zebrane dane są poddawane ocenie i na tej podstawie dokonuje się wyboru rozwiązania zalecanego. Determinuje to konieczność współpracy z podmiotem zewnętrznym, określanym jako firma konsultingowa, bądź powołania dodatkowych osób do grupy projektowej. Kluczowe osoby na tym etapie realizacji projektu to kierownik projektu, analityk danych oraz specjalista ds. gamifikacji. W ramach etapu planowania, pierwszą fazą jest analiza ograniczeń. W ramach tej fazy podejmuje się takie działania jak:

- określenie istniejących ograniczeń w zakresie budżetu, czasu, charakteru pracy i wiedzy,
- analiza innych aspektów związanych ze specyfiką projektu.

W przypadku, gdy niektóre elementy idealnego systemu gamifikacji okazują się niewykonalne w praktyce (np. z powodu dostępnego budżetu), konieczne jest opracowanie alternatywnych rozwiązań. Te alternatywy powinny nadal być jak najbardziej zbliżone do idei systemu idealnego, ale dostosowane do realiów organizacji. Na podstawie przeprowadzonych badań można wskazać istotne informacje o ograniczeniach bezpośrednio związanych z wdrożeniem rozwiązań opartych o elementy gier. Są to przede wszystkim:

- koszty,
- czas,
- charakter pracy,
- wiedza.

Koszty wpływają na rozwiązanie gamifikacyjne w szczególności pod względem możliwości zastosowanego oprogramowania. Na rynku istnieją firmy konsultingowe, np. Gamfi, Great Interactive czy Oskar Wegner, które udostępniają narzędzie do tworzenia gamifikacji bądź kreują projekt od zera pod potrzeby organizacji. Rozwiązania wykorzystują już sztuczną inteligencję, żeby dopasować projekt do potrzeb użytkownika. Jednakże ich koszt jest liczony w setkach tysięcy złotych dla licencji rocznej. Innym wariantem, jeśli

chodzi o rozwiązanie informatyczne jest jego wytworzenie w organizacji. Jednak biorąc pod uwagę koszty pracy, stworzenie zaawansowanej platformy lub aplikacji może się okazać równie drogie bądź droższe niż pozyskanie oprogramowania z zewnątrz. Dla istotnego zminimalizowania kosztów można wykorzystać proste narzędzia takie jak Excel – wymaga to jednak większej ilości ręcznej pracy z danymi i znacznie utrudnia stworzenie rozbudowanej rozgrywki z przyjaznym dla użytkownika końcowego interfejsem.

Czas to ograniczenie istotnie wiążące się ze specyfiką celu projektu. Jeśli np. wdrożenie gamifikacji ma dotyczyć zapoznania z nową siedzibą organizacji, to czas trwania oraz czas przygotowania rozwiązania muszą być dopasowane do realizowanej zmiany. Czas zależy także od poziomu rozbudowania projektu. Rozwiązanie gamifikacyjne, które ma być wdrażane z uwzględnieniem częściowej integracji z obecnie wykorzystywanymi w organizacji systemami wymaga od kilku do kilkunastu miesięcy prac wdrożeniowych. Na czas wdrożenia wpływa również dokładność opisu procesów organizacyjnych, dla których mają być wprowadzone elementy gier.

Charakter pracy w organizacji może stanowić istotne ograniczenie wdrożenia gamifikacji. W badaniach jakościowych wskazano na utrudnienia pod względem dostępu do laptopów bądź telefonów w hali produkcyjnej, które wykluczają możliwość wykorzystania części rozwiązań informatycznych. Jako ograniczenie związane z rodzajem pracy można wskazać także na pracę w systemie hybrydowym lub zdalnym, a także na takie, które wymagają wysokiego poziomu koncentracji, dla których wdrożenie gamifikacji może wiązać się z rozproszeniem uwagi i mniejszą efektywnością, a nawet niebezpieczeństwem dla zdrowia i życia pracownika.

Ograniczenie w zakresie wiedzy dotyczy braku lub niewystarczającej ilości informacji, poziomu zrozumienia i doświadczenia w zakresie wdrażania gamifikacji w kontekście organizacyjnym. Podstawowa bariera może dotyczyć braku zrozumienia koncepcji gamifikacji, utożsamiania jej z rozrywką, grą. Może też być związane z nieznajomością narzędzi i metod wdrażania projektów z wykorzystaniem elementów gier.

Przeanalizowanie tych podstawowych kryteriów, pozwala w ramach dalszych działań wybrać jedno z rozwiązań zalecanych. W zależności od charakterystyki projektu i dostępnych zasobów sugeruje się także wykonanie dodatkowych analiz przy użyciu jednego bądź kilku z następujących narzędzi:

1. Analiza kosztów i korzyści (*Cost-Benefit Analysis*, CBA) – jest to narzędzie, które pomaga w ocenie ekonomicznej opłacalności różnych rozwiązań gamifikacyjnych. Polega na porównaniu kosztów wdrożenia i utrzymania z przewidywanymi

korzyściami finansowymi i pozafinansowymi. Wynikiem analizy jest wskaźnik opłacalności, który pozwala na ocenę, czy inwestycja w gamifikację jest opłacalna[318];

2. Analiza ryzyka - narzędzie to pomaga w identyfikacji, ocenie i zarządzaniu ryzykiem związanym z wdrożeniem gamifikacji. W pierwszej kolejności na podstawie macierzy ryzyka ocenia się prawdopodobieństwo wystąpienia różnych ryzyk oraz ich potencjalny wpływ na projekt gamifikacyjny. Kolejno opracowuje się plan zarządzania ryzykiem, biorąc pod uwagę najistotniejsze ryzyka zidentyfikowane po stworzeniu macierzy[319]. Główne ryzyka, które należy wziąć pod uwagę w przypadku wdrożenia systemu gamifikacyjnego;

- ryzyko finansowe (związane ze wzrostem prognozowanych kosztów wdrożenia),
- ryzyko techniczne (związane nieprawidłową integracją z istniejącymi systemami, błędami w oprogramowaniu, problemami z bezpieczeństwem danych czy niską wydajnością),
- ryzyko związane z zaakceptowaniem projektu przez pracowników (związane z niedopasowaniem komunikacji i projektu do istniejącego klimatu),
- ryzyko niskiej skuteczności (związane z błędnym projektem gamifikacji lub brakiem dostatecznej analizy potrzeb biznesowych organizacji i pracowników),
- ryzyko konkurencyjności rynkowej (związane z oceną działań konkurencji - jeśli organizacją działa na konkurencyjnym rynku, istnieje ryzyko, że niewdrożenie gamifikacji lub jej nieefektywne wdrożenie może prowadzić do utraty konkurencyjności),
- ryzyko niezgodności z regulacjami (związane z istnieniem w niektórych krajach/branżach surowych regulacji dotyczące zbierania i przetwarzania danych osobowych. Gamifikacja może wymagać zbierania danych o uczestnikach, dlatego istnieje ryzyko, że nieprzestrzeganie przepisów może prowadzić do konsekwencji prawnych),
- ryzyko opóźnień w harmonogramie (związane z problemami technicznymi czy trudnościami w przeszkoleniu pracowników),

[318] A. Janc, *Analiza kosztów i korzyści w ocenie przedsięwzięć inwestycyjnych*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny", zeszyt 3/1984, s. 143-155.
[319] A. Siewiera, *Macierz ryzyka na tle standardów PMI*, „Przegląd Organizacji", nr 7/8 (822/823)/2008, s. 42-46.

- ryzyko niewłaściwej oceny efektów (związane z brakiem bądź błędnym doborem narzędzi do pomiaru skuteczności gamifikacji).

3. Analiza porównawcza (*Benchmarking*) - metoda pozwala na porównanie wybranych rozwiązań gamifikacyjnych z najlepszymi praktykami branżowymi lub konkurencyjnymi rozwiązaniami. Opiera się na wykrywaniu czynników, które decydują o sukcesie rozwiązania i na twórczym adaptowaniu najlepszych praktyk do warunków organizacji. *Benchmarking* umożliwia zrozumienie, jakie korzyści i ograniczenia niosą ze sobą różne warianty projektów opartych na elementach gier, dostarcza punktu odniesienia, na podstawie którego można ocenić konkurencyjność wybranych rozwiązań[320];
4. Analiza SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) - narzędzie pomaga w identyfikacji mocnych i słabych stron wybranych rozwiązań gamifikacyjnych oraz szans i zagrożeń związanych z ich wdrożeniem w danej organizacji[321];
5. Wywiady i ankiety - przeprowadzanie ankiet lub wywiadów z interesariuszami, w tym pracownikami, liderami i innymi zainteresowanymi stronami, w celu identyfikacji preferencji i oczekiwań wobec gamifikacji;
6. Techniczna analiza wykonalności - jeśli gamifikacja wymaga zaawansowanych rozwiązań technologicznych, techniczna analiza wykonalności pozwala ocenić, czy organizacja posiada odpowiednie zasoby i infrastrukturę techniczną do wdrożenia danego rozwiązania. Analiza ta uwzględnia m.in. dostępność odpowiedniego oprogramowania, integracje z istniejącymi systemami oraz wymagania dotyczące bezpieczeństwa i wydajności;
7. Analiza pola sił - metoda doskonalenia jakości. Pozwala ocenić wpływ otoczenia na zmiany jakie organizacja zamierza wdrożyć. Dokonuje się tego poprzez analizę sił napędowych oraz sił hamujących[322].

Kolejną fazą jest wybór rozwiązania zalecanego. W ramach tej fazy podejmuje się takie działania jak:

- podjęcie decyzji o wyborze rozwiązania,

---

[320] M. Szydełko, Ł. Szydełko, *Benchmarking w podejściu procesowym w przedsiębiorstwie – wybrane zagadnienia*, „Modern Management Review", vol. XVIII, 20(2/2013), s. 103-111.

[321] D. Dziembek, *Analiza SWOT systemów Business Inteligence udostępnianych przedsiębiorstwom w publicznej chmurze obliczeniowej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach", nr 243/2015, s. 50-66.

[322] K. Szwedzka, J. Lipniak, *Model PDCA w procesie implementacji zmian w przedsiębiorstwie*, „Zarządzanie przedsiębiorstwem" vol. 20, nr 2/2017, s. 26.

- powołanie dodatkowych osób do grupy projektowej i/lub podjęcie współpracy z firmą konsultingową.

Wybór rozwiązania zalecanego jest podyktowany głównie akceptowalnym dla organizacji poziomem kosztów, czasem jaki można przeznaczyć na wdrożenie, charakterem pracy i poziomem wiedzy dotyczącym teorii i praktyki wdrażania projektów gamifikacyjnych. W tabeli 5.5 zestawiono poziom istnienia podstawowych ograniczeń z poziomem zaawansowania poszczególnych elementów rozwiązania gamifikacyjnego.

Biorąc pod uwagę możliwe ograniczenia i poziom ich występowania, opisano kilka wariantów rozwiązań gamifikacyjnych z uwzględnieniem takich elementów jak rozwiązanie informatyczne, personalizacja mechaniki, istnienie i personalizacja fabuły oraz współpraca z podmiotami zewnętrznymi.

Tabela 5.5. Poziom istnienia ograniczeń a charakterystyka rozwiązania

Poziom istnienia ograniczeń (koszty, czas, charakter pracy, wiedza)	**Charakterystyka rozwiązania**		
	Poziom zintegrowania narzędzia informatycznego z systemami organizacji	Poziom personalizacji mechaniki do potrzeb poszczególnych archetypów użytkowników systemów zgamifikowanych	Poziom spersonalizowania fabuły do potrzeb grupy docelowej
Niski	Wysoki	Wysoki	Wysoki
Średni	Średni	Średni	Średni
Wysoki	Niski	Niski	Niski

Źródło: opracowanie własne.

Dla niskiego poziomu istnienia ograniczeń zakłada się następującą charakterystykę gamifikacji: rozwiązanie informatyczne tworzone od zera z założeniem integracji z systemami funkcjonującymi w organizacji. Wykorzystanie oprogramowania z wbudowaną sztuczną inteligencją dobierającego rozgrywkę do preferencji użytkownika, zastosowanie fabuły dostosowanej do grupy docelowej na podstawie opracowanej persony.

Przy średnim poziomie istnienia ograniczeń zakłada się zakup rozwiązania informatycznego niezintegrowanego z systemami organizacji, w postaci aplikacji lub portalu internetowego. Spersonalizowanie gamifikacji pod kątem przebadanych archetypów użytkowników i zastosowanie fabuły dostosowanej do grupy docelowej na podstawie opracowanej persony.

Wysoki poziom ograniczeń skutkuje wykorzystaniem dostępnych w organizacji narzędzi np. Excel jako narzędzia informatycznego do monitorowania postępów

użytkowników, stworzeniem dynamiki współpracy z rywalizacją między drużynową i zastosowaniem ogólnie akceptowalnej fabuły np. podróż dookoła świata.

Konsekwencją wyboru rozwiązania jest konieczność rozszerzenia grupy projektowej, bądź nawiązanie współpracy z zewnętrznym podmiotem, który zaprojektuje rozwiązanie dla organizacji, bądź będzie uczestniczył w innych etapach wdrożenia. Jeśli rozwiązanie informatyczne jest budowane jest od podstaw, w całości w organizacji, konieczne jest włączenie w grupę projektową projektanta UI/UX, który odpowiada za zaprojektowanie intuicyjnego i przyjaznego dla użytkownika interfejsu systemu gamifikacyjnego, który pozwoli na uzyskanie pozytywnych doświadczeń użytkowników. Nieodzowne jest także włączenie deweloperów, odpowiedzialnych za stworzenie rozwiązania informatycznego i jego zintegrowanie z istniejącymi systemami organizacji.

5.1.5. Projektowanie

Projektowanie jest etapem, w ramach którego zbierane są szczegółowe informacje potrzebne do doboru elementów gier, konstruowana jest logika rozgrywki oraz tworzone jest rozwiązanie informatyczne. Jest to niezwykle złożony etap, w ramach którego kluczową rolę odgrywają: specjalista ds. gamifikacji, projektanci UI, UX oraz deweloperzy. Etap będzie różnił się w swoim przebiegu w zależności od wyboru rozwiązania zalecanego i udziału firmy konsultingowej we wdrożeniu. Pierwszą fazą tego etapu jest zbieranie informacji. W ramach tej fazy podejmuje się następujące działania:

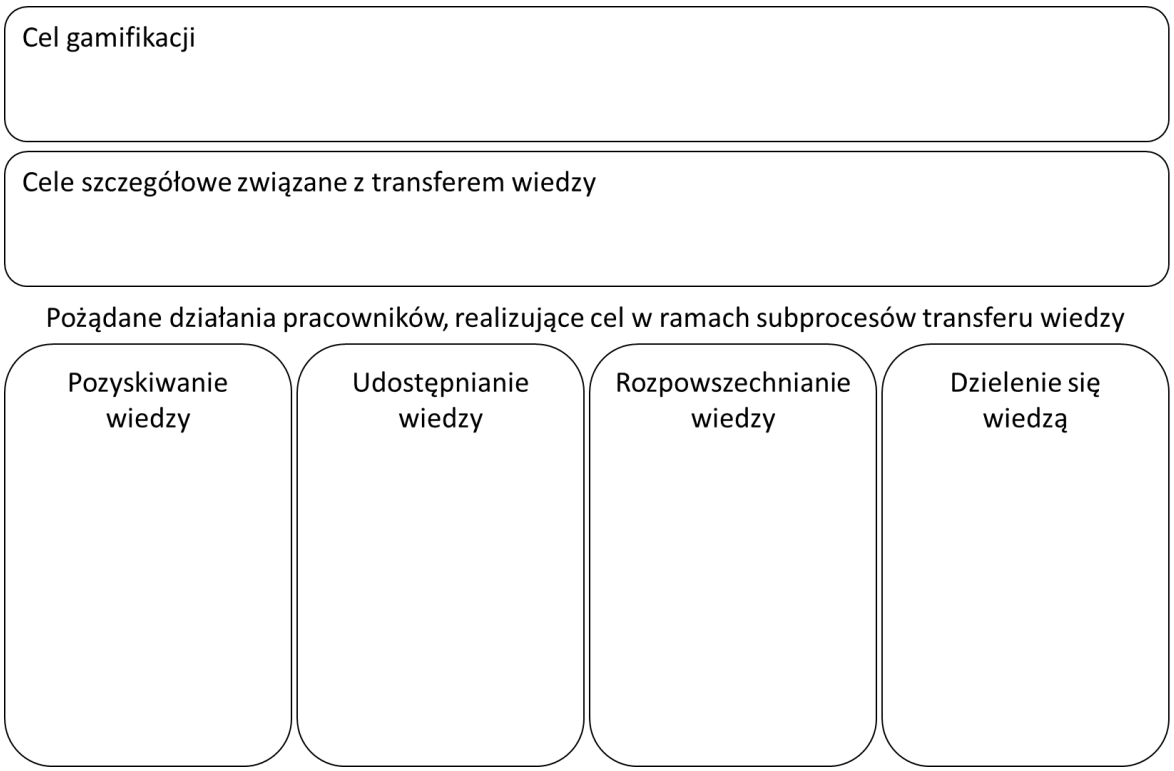
- ustalenie pożądanych zachowań pracowników w ramach subprocesów transferu wiedzy,
- ustalenie archetypów graczy w grupie docelowej,
- opracowanie profilu reprezentującego grupę docelową.

Kluczowym działaniem tej fazy jest ustalenie tego, jakie zachowania pracowników pozwolą zrealizować szczegółowy cel rozwiązania. To właśnie te zachowania muszą zostać objęte mechaniką gamifikacji. Przeprowadzone badania wskazały, że w ramach każdego z projektów kluczowe do realizacji celu były zachowania z jednego bądź kilku subprocesów transferu wiedzy. Z tego względu do wyznaczenia zachowań pracowników proponuje się wykorzystanie autorskiego szablonu przedstawionego na rysunku 5.3. Narzędzie kładzie nacisk na opisanie pożądanych zachowań związanych z transferem wiedzy, które są kluczowe dla realizacji celu projektu.

Pożądane zachowania pracowników wynikają bezpośrednio z celów szczegółowych projektu. W ramach przeprowadzonych badań zidentyfikowano szereg pożądanych

zachowań pracowników w ramach poszczególnych subprocesów transferu wiedzy. Wybrane to:

- czytanie dokumentów instruktażowych, uczestnictwo w prezentacjach wewnętrznych (pozyskiwanie wiedzy),
- realizowanie szkolenia wewnętrznego, prowadzenie prezentacji dotyczącej defektów (udostępnianie wiedzy),
- tworzenie dokumentów o charakterze instruktażowym, udział w dyskusji na forum internetowym dotyczącym produkcji (rozpowszechnianie wiedzy),
- nieformalne rozmowy z pracownikami innych działów (np. na stołówce), kontaktowanie się w sprawie pracy z pracownikami z innej zmiany (dzielenie się wiedzą).



Rys. 5.3. Szablon opisu zachowań

Źródło: opracowanie własne.

Pełne zestawienie zidentyfikowanych zachowań zostało przedstawione w podrozdziale 4.3.4. przy opisie wyników przeprowadzonych badań.

W ramach kolejnych działań wdrożeniowych dokonuje się analizy grupy docelowej, poprzez zweryfikowanie typów użytkowników rozwiązań zgamifikowanych oraz stworzenie profilu reprezentującego grupę docelową. Jako narzędzia, proponuje się wykorzystanie testu do weryfikacji archetypów użytkowników rozwiązań zgamifikowanych

(*Hexad User Types test*) oraz szablonu persony omówionego w etapie inicjowania projektu, w podrozdziale 5.1.3.

Następną fazą projektowania jest dobór elementów gier. W ramach tej fazy podejmuje się następujące działania:

- opracowanie mechaniki dla kształtowania pożądanych zachowań,
- określenie fabuły rozwiązania.

W tej fazie projektu definiuje się mechanikę rozwiązania, czyli elementy, które będą stanowiły rdzeń gamifikacji, z którymi w interakcję będzie wchodził użytkownik końcowy. Należy określić, jakie zadania lub działania będą dostępne dla uczestników, jakie będą zasady rozgrywki, jakie będą wyzwania i poziomy trudności, oraz jakie będą mechanizmy nagradzania. Przyjmuje się, że wybrane mechaniki powinny:

- tworzyć dynamikę współpracy (z elementami rywalizacji międzygrupowej),
- być bezpośrednio powiązane ze wskazanymi pożądanymi zachowaniami osób z grupy docelowej,
- tworzyć logiczną całość, zwiększać trudność rozgrywki w czasie, tworzyć pętlę zaangażowania.

Dynamika oparta o współpracę zakłada nagradzanie pracowników pomocnych dla innych, zmniejszenie roli wiedzy skodyfikowanej na rzecz wiedzy spersonalizowanej, a także identyfikację i podkreślanie mocnych stron pracowników i ich roli w zespole. Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami jest to dynamika preferowana przez pracowników dużych organizacji. Nie dąży także do nadmiernej rywalizacji indywidualnej, co powinno korzystnie wpływać na relacje w organizacji. Przy konstruowaniu mechaniki należy pamiętać, że pewne elementy konstrukcyjne gry nie mogą istnieć bez innych, np. można podważać zasadność zastosowania rankingów grupowych bez funkcjonujących w projekcie zespołów. Dobór komponentów gry powinien być podyktowany koniecznością stworzenia pętli zaangażowania użytkownika. W ramach takiej pętli, akcje podejmowane przez pracownika generują informację zwrotną systemu np. przyznanie punktów. Informacja zwrotna skutkuje emocją/zaspokojeniem potrzeb, które motywuje użytkownika do podejmowania dalszych działań w ramach gamifikacji. Innym aspektem konstrukcyjnym, który należy wziąć pod uwagę jest zbilansowanie poziomu trudności rozwiązania. Zgodnie z zasadami tworzenia działań wywołujących stan przepływu, w rozwiązaniu gamifikacyjnym powinna być zachowana równowaga między poziomem umiejętności a wykonywanym zadaniem, co oznacza konieczność zwiększania trudności osiągnięcia kolejnego poziomu czy realizacji

kolejnych misji. Przyjęte podejście, bazujące na teorii samostanowienia zakłada również motywowanie do podejmowania pożądanych zachowań poprzez realizację potrzeb autonomii, kompetencji i relacji. W tabeli 5.6. zaproponowano przykłady mechanik realizujących dynamikę współpracy, odpowiadających na wspomniane potrzeby pracowników zgodnie z teorią autodeterminacji. Poszczególne komponenty tworzące mechanikę i zasady jej konstruowania szerzej opisano w podrozdziale 2.3 – Elementy konstrukcyjne rozwiązania gamifikacyjnego.

Tabela 5.6. Przykłady mechanik gamifikacji realizujących potrzeby kompetencji, autonomii i relacji

Przykłady mechanik gamifikacji	**Potrzeby wg teorii autodeterminacji**		
	kompetencji	relacji	autonomii
Możliwość tworzenia zespołów złożonych z pracowników dowolnych działów, realizujących zadania grupowe w obrębie gamifikacji		X	X
Stopniowanie trudności osiągania poszczególnych poziomów poprzez zwiększanie ilości punktów koniecznych do przejścia na kolejny poziom	X		
System oceniania i nagradzania promujący współpracę, obejmujący nagrody i rankingi grupowe	X	X	
Możliwość wyboru poszczególnych zadań do wykonania w ramach gamifikacji, brak konieczności podążania wyznaczoną ścieżką liniowej rozgrywki			X
System punktów/nagród, które pracownicy mogą przyznawać subiektywnie, sobie nawzajem np. za pomoc w realizacji zadania		X	
System nagradzania w formie kafeterii, w ramach której dana liczba punktów pozwala odebrać nagrody z różnej kategorii			X

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie przeprowadzonych badań, można podać przykład zrealizowanej w projekcie dynamiki opartej o współpracę. W ramach jednego z rozwiązań stworzono zgamifikowane szkolenie, w którym pracownicy zostali przydzielani do grup w zależności od przynależności do konkretnych działów organizacji. W ich ramach wykonywali określone zadania, za które otrzymywali punkty. Jednakże, aby zrealizować wszystkie zadania, konieczne było współdziałanie i komunikacja między różnymi grupami. Na przykład, gdy zespół związany ze sprzedażą miał do wykonania zadanie związane bezpośrednio z nawiązaniem transakcji, konieczne było wcześniejsze zaangażowanie zespołu zajmującego się łańcuchem dostaw czy logistyką. W takiej sytuacji musieli

skontaktować się z osobami odpowiedzialnymi za logistykę, prosząc o pomoc i powierzając im konkretne zadania. Komponenty, które posłużyły do stworzenia mechaniki tego rozwiązania to głównie punkty, ranking zespołowy, nagroda zespołowa, odznaki.

Stworzenie mechaniki ściśle związanej z wyznaczonymi celami realizacji transferu wiedzy, wymaga wyznaczenia ścieżek rozwoju. Robi się to na podstawie wyznaczonych wcześniej pożądanych zachowań. Ścieżki rozwoju to kolejne kroki, które uczestnicy będą realizować w ramach rozwiązania gamifikacyjnego, aby osiągnąć założone cele. Do modelowania ścieżek rozwoju można wykorzystać narzędzia do projektowania dróg użytkownika (*User Journey Mapping*), które pozwalają na wizualizację kroków, jakie uczestnicy podejmują w gamifikacji. Pozwoli to określić jakie zadania lub wyzwania uczestnicy będą musieli wykonać, aby zdobywać punkty lub awanse na wyższe poziomy i tym samym jaką mechanikę można wykorzystać.

Jeśli analiza z poprzedniej fazy, wskazała na istnienie wyraźnej przewagi jednego bądź kilku typów użytkowników rozwiązań zgamifikowanych w grupie docelowej, można dostosować rozwiązanie do preferencji grupy po kątem realizacji potrzeb kompetencji, autonomii czy relacji. W tabeli 5.7 zaproponowano mechaniki dla danego typu użytkownika rozwiązania zgamifikowanego, które zgodnie z przeprowadzonymi badaniami wspierają internalizację celu przez grupę docelową. Zgodnie z wcześniejszymi założeniami, w zestawieniu pominięto typ zakłócacza.

Zestawienie komponentów, które wg badań pozwalają na internalizację celów przez poszczególne typy użytkowników rozwiązań zgamifikowanych, zostało przedstawione w podrozdziale 2.2.2 – Archetypy graczy i typologia użytkowników systemów zgamifikowanych. Należy wskazać, że proponowane mechaniki ani komponenty nie są wyliczeniem skończonym.

Wśród komponentów gier warto wskazać na jeden uniwersalny, jednak wg przeprowadzonych badań bardzo istotny mechanizm, jakim jest fabuła. Narracja pomaga w tworzeniu spójnego i angażującego kontekstu gamifikacji. Do jej stworzenia zaleca się wykorzystanie informacji o użytkowniku z szablonu persony przygotowanego na wcześniejszych etapach metodyki. Przykładowo, w jednej z badanych organizacji wykorzystano fabułę znanego serialu, którym interesowali się jej pracownicy, pozwalając im wcielić się w jego bohaterów w ramach rozwiązania gamifikacyjnego. Spotkało się to z bardzo pozytywnym odbiorem. Dla celów stworzenia fabuły warto zapoznać się z podstawowymi zasadami opowiadania historii (*Storytelling)*.

Tabela 5.7. Proponowane mechaniki dla danych typów użytkowników rozwiązań zgamifikowanych

Typ użytkownika	**Proponowana mechanika**
Społecznik	• Punktowane zadania, które można wykonać tylko w zespole, ze względu na to, że wymagają specjalistycznej wiedzy różnych osób z organizacją • Ogólnodostępny profil użytkownika, w ramach którego można wysyłać wiadomości • Możliwość tworzenia zespołów z dedykowaną stroną i możliwością komunikacji wewnątrz rozwiązania gamifikacyjnego
Wolny duch	• Punkty zdobywane w ramach nieliniowej rozgrywki, za eksplorację różnych obszarów z zadaniami. Mapa postępów pokazuje, które obszary zostały już odkryte, a które pozostają do zbadania • Ukryte nagrody, do których pracownicy mają dostęp po osiągnięciu określonych, nieobowiązkowych celów.
Zdobywca	• Okresowe np. tygodniowe zadania, które pracownicy muszą podjąć i ukończyć w określonym czasie, aby zdobyć punkty i/lub odznaki • Struktura poziomów certyfikacji, gdzie pracownicy mogą zdobywać różne odznaki w miarę realizowanego postępu
Filantrop	• Wykorzystanie punktów karmy z możliwością ich wymiany - pracownicy otrzymują punkty za pomoc innym, a następnie mogą je wymieniać na nagrody • Tworzenie zadań, które wymagają współpracy mniej doświadczonymi osobami w zespole
Gracz	• Przyznawane punkty za wykonywanie zadań • Możliwość wymiany punktów na nagrody z katalogu np. w formie kafeterii • Ranking indywidualny pokazujący osiągnięcia danych pracowników w ramach rozwiązania gamifikacyjnego • Wizualne paski postępu, które pokazują pracownikom, jak blisko są osiągnięcia celu w ramach danego zadania lub poziomu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Witoszek, Dobór mechanizmów gier do zwiększania zaangażowania i motywacji pracowników, „Journal of Management and Finance", No. 1/1/2019, s. 35-47.

Szczegółowe kroki projektowania mogą się nieznacznie różnić w zależności od wybranego rozwiązania zalecanego i specyfiki projektu, np. jeśli projektowana gamifikacja dotyczy procesu selekcji pracowników, to zamiast określać archetypy użytkowników z grupy końcowej można użyć mechaniki uniwersalnej lub dostosowanej do archetypów, którymi organizacja chciałaby by charakteryzowali się przyszli pracownicy. Innym przypadkiem jest wybór gotowego rozwiązania informatycznego przygotowanego przez firmę konsultingową. Gotowe rozwiązanie często wymusza ograniczenie się do kilku

dostępnych komponentów, na bazie których kształtuje się mechanikę np. punktów, odznak, awatara.

Kolejną fazą jest tworzenie rozwiązania. Jest to faza, dla której zaleca się przyjęcie iteracyjnego sposobu działania, charakterystycznego dla metodyk zwinnych. Zakłada ono powtarzanie kolejnych działań tej fazy w pętli, aż do uzyskania w pełni funkcjonalnego rozwiązania, które spełnia oczekiwania kierownika projektu oraz klientów wewnętrznych. W ramach tej fazy podejmuje się takie działania jak:

- tworzenie rozwiązania informatycznego i implementowanie treści,
- testy rozwiązania,
- analiza i ocena wyników testów.

Logika rozwiązania informatycznego powinna wynikać z postawionych celów szczegółowych i zaprojektowanych elementów gier. Powinna także uwzględniać zasady dotyczące projektowania rozwiązań perswazyjnych w zakresie wsparcia zadań podstawowych, komunikacji, wiarygodności systemu i tworzenia społeczności. Zasady, przykłady wymagań systemowych i przykłady wdrożenia opisano w podrozdziale 2.2.3 – Gamifikacja jako technologia perswazyjna. Istotną częścią w przypadku wszelkich rozwiązań informatycznych, a zwłaszcza projektów gamifikacyjnych jest interfejs użytkownika. Powinien on być intuicyjny i atrakcyjny wizualnie, tak by użytkownicy mogli łatwo poruszać się po platformie gamifikacyjnej i nie zniechęcili się do podejmowania działań. Ten krok może być determinowany przez wcześniejsze ograniczenia. Jeśli jednak interfejs użytkownika ma zostać zaprojektowany dla tworzonej gamifikacji proponuje się wykorzystać podejście do projektowania zorientowane na użytkownika (*User-Centered Design* - UCD). Zakłada ono, że projektanci starają się zrozumieć i uwzględnić perspektywę użytkownika na każdym etapie projektu, co ma na celu stworzenie interfejsu, który będzie prosty, efektywny i satysfakcjonujący dla użytkowników. Znacznie ułatwia to wypełniony we wcześniejszych krokach metodyki szablon persony, np. ze względu na opisaną w nim adopcję technologii. Nie mniej istotnym działaniem w tej fazie jest przeprowadzenie testów. Testowanie ma na celu wykrycie wszelkich błędów, awarii lub nieprawidłowości w działaniu systemu, zarówno technicznych, jak i funkcjonalnych. Na bieżąco należy prowadzić testy związane z interfejsem użytkownika (*User Interface - UI*), a kiedy wszystkie funkcjonalności będą technicznie działały, można przejść do testowania doświadczeń użytkownika (*User Experience - UX*). W zależności od przyjętego rozwiązania informatycznego należy rozważyć konieczność przeprowadzenia następujących rodzajów testów:

- testy funkcjonalne - polegają na sprawdzeniu tego czy poszczególne funkcje systemu działają zgodnie z założeniami. Przykłady to testy działania zadań, systemu punktacji czy nagród;
- testy integracyjne - sprawdzają, czy gamifikacja integruje się poprawnie z innymi systemami lub aplikacjami w organizacji;
- testy wydajności - oceniają, czy system gamifikacji działa efektywnie pod względem szybkości i wydajności, szczególnie w sytuacjach, gdy uczestniczy w nim duża liczba użytkowników;
- testy użyteczności - skupiają się na ocenie, jakie doświadczenie użytkownika dostarcza gamifikacja, w tym łatwość nawigacji, czytelność interfejsu i ogólna satysfakcja użytkowników;
- testy przypadków użycia - weryfikują, czy rozwiązanie działa poprawnie w różnych scenariuszach użycia, od prostych po bardziej złożone;
- testy bezpieczeństwa - oceniają poziom bezpieczeństwa systemu gamifikacji, szczególnie w kontekście prywatności danych uczestników.

Na podstawie przeprowadzonych testów dokonuje się koniecznych lub zalecanych zmian i ponownie weryfikuje rozwiązanie.

W metodyce Nadlera znajduje się krok dotyczący przeglądu i korygowania rozwiązania, który ma na celu uniknięcie przedwczesnego wdrożenia i upewnienie się, że rozwiązanie jest gotowe do wdrożenia i spełnia założone cele i standardy jakościowe, a także krok dotyczący testowania rozwiązania. Jednak jak wspomniano, w ramach obecnych standardów zarządzania projektami, w szczególności związanymi z oprogramowaniem, najczęściej przyjmuje się podejście zwinne, które zakłada bieżące weryfikowanie działania projektu i jego dostosowywanie, np. przez testy UI i UX opisane w tym etapie, które pokrywają kwestię testowania rozwiązania. Zaleca się jednak przeprowadzić weryfikację całego projektu z interesariuszami takimi jak zarząd, kierownicy działów, których pracownicy są grupą docelową projektu, dział personalny czy nawet inne organizacje w przypadku wdrożeń dotyczących kapitału międzyorganizacyjnego. Przegląd zakłada prezentację rozwiązania uwzględniającą wszystkie elementy projektu. Omawia się zwłaszcza jego cele, pożądane zachowania, które są warunkiem realizacji celów, dynamikę i mechanikę, a także prezentuje się samo rozwiązanie i dyskutuje sposób komunikacji z grupą docelową. Uczestnicy przeglądu analizują przedstawione rozwiązanie, zgłaszając wszelkie uwagi i sugestie, w trakcie dyskusji można omówić różne aspekty projektu i

ewentualne zmiany, które są konieczne. W trakcie spotkania należy sporządzić dokumentację, która zawiera uwagi, sugestie i wnioski uczestników. To pozwoli na śledzenie ewentualnych postępów i zmian w projekcie. Po zakończeniu przeglądów i wprowadzeniu wszystkich niezbędnych zmian, projekt gamifikacji jest przygotowany do pilotażowego wdrożenia.

Ostatnie dwa etapy postępowania wdrożeniowego (uruchomienie systemu oraz ocena jego funkcjonowania i doskonalenie) opisano w osobnych podrozdziałach 5.2 – Wdrożenie i utrzymanie zmian i 5.3 – Wstępna ocena efektów zastosowanej metodyki.

5.2. Wdrożenie i utrzymanie zmian

Po zakończeniu testów i wprowadzeniu ewentualnych poprawek, następuje wdrożenie rozwiązania gamifikacyjnego w organizacji. Na tym etapie tworzony jest plan wdrożenia, który określa, kiedy, jak i gdzie gamifikacja zostanie uruchomiona. Plan uwzględnia także komunikację z uczestnikami. Niezbędne jest przygotowanie wszelkich zasobów, takich jak serwery, oprogramowanie, narzędzia pomiarowe oraz personel odpowiedzialny za monitorowanie i wsparcie uczestników. Osoby odpowiedzialne za zarządzanie systemem gamifikacji oraz obsługę uczestników powinny przejść odpowiednie szkolenia, co pozwoli na ścisłe monitorowanie działania systemu oraz udzielanie wsparcia uczestnikom w przypadku pytań lub problemów. Na tym etapie ustala się kluczowych dla wdrożenia pracowników, a także sposób komunikacji z grupą docelową. Przeprowadza się też wdrożenie pilotażowe, szczególnie w przypadku rozbudowanych projektów. Samo wdrożenie właściwe polega na uruchomieniu rozwiązania i zarejestrowaniu się pierwszych użytkowników. W tym momencie rozpoczyna się rozgrywka, w ramach której uczestnicy mogą rozpocząć wykonywanie zadań, zdobywanie punktów. W tym okresie istotne jest ścisłe monitorowanie działania systemu oraz udzielanie wsparcia uczestnikom w przypadku pytań lub problemów. Etap angażuje wszystkich członków grupy projektowej, w szczególności kierownika projektu, analityka danych, administratora bezpieczeństwa danych i specjalistę ds. komunikacji wewnętrznej. Pierwszą fazą etapu wdrożenia i utrzymania zmian jest przygotowanie do wdrożenia. W ramach tej fazy podejmuje się takie działania jak:

- przygotowanie planu wdrożenia,
- określenie pracowników kluczowych dla promowania projektu,
- przygotowanie komunikacji wewnętrznej,

- przeprowadzenie i analiza wdrożenia pilotażowego,
- wprowadzanie ewentualnych zmian w rozwiązaniu.

Istotnym działaniem w fazie przygotowania do wdrożenia jest określenie pracowników kluczowych dla promowania projektu. To grupa osób odpowiedzialnych za przekazywanie informacji, motywowanie innych do aktywnego uczestnictwa w procesie oraz rozwiązywanie ewentualnych wątpliwości. Włączenie do tego grona kierowników czy menedżerów działów, które obejmuje projekt może przyczynić się do większej akceptacji zmian wśród pracowników. Warto także wykorzystać informacje z wykonanej analizy sieci organizacyjnych (*Organizational Network Analysis* - ONA), opisanej szerzej w ramach podrozdziału 5.1.3 – Inicjowanie projektu. Analiza pozwala zidentyfikować kluczowe osoby w ramach nieformalnej struktury organizacji. Jest narzędziem przydatnym także w ramach przygotowywania komunikacji wewnętrznej dotyczącej projektu, np. przez użycie kanałów komunikacji preferowanych wśród grupy docelowej. Komunikacja wewnętrzna powinna być dostosowana do specyfiki projektu, prezentować jego cele i zachęcać pracowników do udziału.

Grupa pracowników wybrana do pilotażu powinna być możliwie zróżnicowana i reprezentować jak najlepiej całą grupę docelową. Należy też wziąć pod uwagę wykorzystaną mechanikę rozwiązania. Jeśli na przykład gamifikacja zakłada rywalizację drużynową między poszczególnymi działami organizacji, wdrożenie pilotażowe nie powinno być ograniczone do jednego z działów. W trakcie wdrożenia pilotażowego monitoruje się działania uczestników na platformie gamifikacyjnej, odsetek osób, które dołączyły do projektu, a także odsetek osób które ukończyły dane aktywności. Do analizy należy wykorzystać narzędzia takie jak np. *Hotjar* - rozwiązanie do analizy zachowań użytkowników na platformie gamifikacyjnej, umożliwiające nagrywanie sesji, tworzenie map ciepła[323]. Narzędzie pozwala także na zbieranie informacji zwrotnej dotyczącej doświadczeń użytkownika i ewentualnych problemów napotkanych podczas korzystania z rozwiązania. Analiza wyników pilotażu pozwala na dostosowanie strategii wdrożenia oraz wprowadzenie ewentualnych poprawek przed pełnym uruchomieniem systemu. Pozwala także na zweryfikowanie odbioru przygotowanej komunikacji wewnętrznej dotyczącej projektu. We wdrożeniu pilotażowym warto uwzględnić wyniki analizy sieci organizacyjnych i włączyć w grupę odbiorców kluczowych aktorów nieformalnych organizacji.

[323] www.hotjar.com/ [dostęp: 20.02.2024]

Kolejną fazą jest uruchomienie gamifikacji dla całej grupy docelowej. W ramach tej fazy podejmuje się takie działania jak:

- przeprowadzenie akcji komunikacyjnej,
- udostępnienie rozwiązania grupie docelowej,
- bieżąca analiza działania rozwiązania i aktualizacje systemu.

Udostępnienie rozwiązania grupie docelowej jest poprzedzone przeprowadzeniem przygotowanej akcji komunikacyjnej. Może ona obejmować także przeprowadzenie szkoleń w celu zapoznania uczestników z zasadami, nagrodami i funkcjonalnościami gamifikacji. Właściwy moment wdrożenia to zarejestrowanie się i zalogowanie na platformie bądź w aplikacji pierwszych użytkowników. Szczególnie na początku należy uważnie obserwować rozwiązanie, a także zapewniać bieżące wsparcie techniczne użytkownikom końcowym.

Po wdrożeniu, gamifikacja wymaga ciągłego monitorowania aktywności uczestników, sprawdzania ich postępów za pomocą wcześniej wspomnianego *Hotjar* bądź narzędzi analitycznych wbudowanych w platformę. Rozgrywka w ramach rozwiązania gamifikacyjnego, tak jak w ramach gry zmienia się z czasem. Po uruchomieniu systemu większość osób z grupy docelowej będzie przyjmowała motywy działania właściwe dla gracza, dopiero później użytkownicy znajdą swoje preferowane elementy, realizujące ich potrzeby, związane z określonymi archetypami użytkowników rozwiązań zgamifikowanych. Działanie, które powinno wzbudzić czujność osób zarządzających rozwiązaniem, to przede wszystkim porzucanie gamifikacji przez znaczną ilość uczestników na określonym poziomie/zadaniu. Może to wskazywać na błędy techniczne lub merytoryczne i wymaga analizy, oceny i podjęcia działań polegających na ich naprawie. Szczególną uwagę należy zwrócić także na zbilansowanie poziomu trudności rozwiązania np. ilość działań/punktów, które należy zdobyć by przejść na wyższy poziom.

5.3. Wstępna ocena efektów zastosowanej metodyki

Wstępna ocena efektów zastosowanej metodyki to etap, który polega na zweryfikowaniu poziomu osiągnięcia zadanych celów i podjęciu decyzji o kontynuowaniu doskonaleniu i rozszerzaniu rozwiązania na inne grupy docelowe. Oceny realizacji wyznaczonych celów dokonuje się na podstawie analizy przyjętych mierników. Kryteria oceny wynikają bezpośrednio z ustalonego celu rozwiązania. Etap angażuje przede wszystkim takich członków grupy projektowej, jak kierownik projektu i analityk danych. Dużą rolę w tym etapie odgrywa także klient wewnętrzny, który na podstawie dostarczonych danych podejmuje decyzje o kontynuowaniu i rozszerzaniu projektu. Pierwszą fazą tego

etapu jest weryfikacja poziomu realizacji celów, w ramach której podejmuje się takie działania jak:

- analiza i ocena realizacji wyznaczonych celów,
- analiza i ocena wybranych aspektów rozwiązania gamifikacyjnego.

Kluczowa w tej fazie jest weryfikacja realizacji postawionych na etapie inicjowania projektu celów oraz wyznaczonych zachowań realizujących transfer wiedzy. Metodyka jest zorientowana na realizację różnych projektów wspierających zarządzanie kapitałem ludzkim przez motywowanie do podejmowania działań konstytuujących transfer wiedzy. W związku z tym sposób weryfikacji będzie zależał od specyfiki projektu. Także czas w jakim przeprowadzona powinna być wstępna ocena będzie się znacząco różnił dla każdego z przypadków i zależał od zadanego czasu trwania projektu. Warto podjąć się oceny także innych aspektów rozwiązania gamifikacyjnego, co pozwoli je udoskonalić. Lista wymiarów poddanych ewaluacji powinna być podyktowana potrzebami organizacji i specyfiką rozwiązania. Ze względu na jej kompleksowe podejście do oceny systemów gamifikacyjnych, proponuje się wykorzystanie metody GATUGU. Jest to rozwiązanie, które proponuje sześć obszarów oceny, zawierających w sumie dwadzieścia trzy wymiary. Autorzy proponują do każdego z nich narzędzie, które może zostać wykorzystane do oceny wymiaru. Konstrukcja rozwiązania czyni je użytecznym w różnych kontekstach, natomiast w konsekwencji nie wszystkie wymiary będą istotne dla wszystkich projektów gamifikacyjnych. Oceniane obszary a w ich ramach wymiary to[324]:

1. Ogólne efekty gamifikacji (*General Effects of Gamification*) - motywacja, zaangażowanie, zabawa;
2. Efekty charakterystyczne dla obszaru wykorzystania gamifikacji (*Area-Specific Effects of Gamification*) - uczenie się, efektywność pracownicza, przychody ze sprzedaży, relacje społeczne, redukcja stresu;
3. Techniczna jakość systemu (*Technical Quality of Gamified System*) - wydajność, wiarygodność, dostępność, skalowalność;
4. Wykorzystanie systemu (*Use of Gamified Systems*) - wskaźnik adopcji, częstość użycia, długość sesji, zamiar dalszego używania, utrzymanie użytkowników;
5. Grywalność rozwiązania (*Gamefulness of Gamified Systems*) - atrakcyjność wizualna, poziom trudności, zbalansowanie, immersyjność;

[324] J. Swacha, R. Queirós, J. C. Paiva, *GATUGU: Six Perspectives of Evaluation of Gamified Systems*, „Information" 2023, 14, 136. https://doi.org/10.3390/info14020136.

6. Doświadczenia użytkownika (*User Experience of Gamified Systems*) - łatwość użycia, przydatność.

Ze względu na orientację wdrożenia na realizację transferu wiedzy sugeruje się zbadać także jakościowy wpływ zaimplementowanego rozwiązania na funkcjonowanie organizacji, np. poprzez ocenę potencjału rozwiązania do budowania sieci wiedzy organizacyjnej firmy[325].

Kolejną fazą jest doskonalenie rozwiązania gamifikacyjnego. W jej ramach podejmuje się takie działania jak:

- dostosowywanie elementów rozwiązania,
- rozszerzanie projektu na inne grupy docelowe.

Proponowana metodyka zakłada zbieranie informacji o grupie docelowej i projektowanie mechaniki rozwiązania w oparciu o nie. W miarę upływu czasu, skład grupy docelowej może się zmieniać w związku z fluktuacją zatrudnienia. Co za tym idzie, w grupie docelowej może zmieniać się rozkład typów użytkowników rozwiązań zgamifikowanych i ich preferencje co do określonych komponentów rozgrywki. Postępujący rozwój technologiczny może wpływać na rozwiązanie pod kątem jakości technicznej systemu i doświadczeń użytkownika. W związku z tym analizy proponowane do zrealizowania w ramach poprzedniej fazy powinny być powtarzane oraz stanowić podstawę do ciągłego doskonalenia rozwiązania gamifikacyjnego, zarówno pod względem aspektów merytorycznych jak i technicznych.

W wyniku pozytywnej oceny realizacji celów, może zostać podjęta decyzja o rozszerzaniu rozwiązania gamifikacyjnego na inne grupy docelowe. Nie należy jednak bezrefleksyjnie kopiować zrealizowanego projektu. Jeśli pewne jego elementy zostały spersonalizowane dla grupy docelowej, to ich skuteczność może się zmienić. Np. specyficzna fabuła opierająca się o zainteresowania grupy docelowej wyróżnione w szablonie persony, może zupełnie nie odpowiadać preferencjom innych pracowników. Należy również wziąć pod uwagę personalizację projektu pod kątem typów użytkowników rozwiązań zgamifikowanych. Zgodnie z zaproponowaną metodyką, chęć rozszerzenia rozwiązania gamifikacyjnego na inne cele związane z rozwojem kapitału ludzkiego wymaga ponownego przejścia poszczególnych etapów metodyki.

---

[325] I Nonaka, *The knowledge-creating company*, "Harvard business review", 85(7/8)/2007, s. 162–171; B. Mikuła, *Praktyczna metoda określania poziomu oparcia przedsiębiorstwa na wiedzy*, [w:] Wiedza-Gospodarka-Społeczeństwo. *Aktualne trendy i wyzwania cyfrowe*, (red.) J. Nesterak, A. Wodecka-Hyjek, Instytut Nauk Ekonomicznych PAN, Warszawa 2023, s. 155-164.

Zakończenie

Badacze nauk o zarządzaniu i jakości, a także przedstawiciele firm konsultingowych oraz organizacji, które wdrożyły gamifikację, są zgodni co do tego, że projekty oparte o elementy gier to niezwykle złożone zagadnienie, które wymaga kompleksowego, holistycznego podejścia uwzględniającego interesy organizacji i jej pracowników. Dostępne opracowania dostarczają propozycji metodyk wdrażania gamifikacji, które nie są wystarczające w świetle obecnych potrzeb rozwoju kapitału ludzkiego w organizacji. Projekty gamifikacyjne wdrażane w organizacjach bezpośrednio dotyczą aspektów związanych z zarządzaniem kapitałem ludzkim, przede wszystkim w aspekcie kształtowania pożądanych postaw i zachowań. Jednakże menedżerowie i przedstawiciele firm konsultingowych nie opierają swoich rozwiązań na konkretnych obszarach zarządzania kapitałem ludzkim. Rzadko są też w stanie określić podstawy do wyboru danej mechaniki i dynamiki projektu, a poziom realizacji wyznaczonych celów jest często oceniany subiektywnie. Dowiodły tego analizy literatury przedstawione w rozdziale trzecim, w tym przegląd z wykorzystaniem protokołu PRISMA, a dodatkowo potwierdziły badania empiryczne, omówione w rozdziale czwartym.

Tym bardziej zasadne wydaje się zaproponowanie metodyki wdrażania rozwiązań gamifikacyjnych w organizacjach. W poszukiwaniu elementów i etapów kluczowych dla wdrażania gamifikacji w organizacji przeprowadzono szeroko zakrojone studia literaturowe. Dotyczyły one kwestii zarządzania kapitałem ludzkim, które przedstawiono w rozdziale pierwszym, a także aspektów związanych z projektowaniem samego rozwiązania gamifikacyjnego, które ujęto w rozdziale drugim. Ostatecznie, w ramach badań literaturowych usystematyzowano pojęcia związane z gamifikacją i zarządzaniem kapitałem ludzim i zaproponowano własną definicję gamifikacji, co stanowiło podstawę do dalszych rozważań.

Pierwszy etap badań empirycznych stanowiły wywiady indywidualne przeprowadzone z osobami zaangażowanymi we wdrażanie gamifikacji w swoich organizacjach. Był to bardzo czasochłonny etap prac nad rozprawą, ze względu na małą ilość organizacji które wdrożyły u siebie takie rozwiązanie. Dodatkową trudność generował sposób zaprojektowania badań - badania jakościowe stanowiły podstawę badań ilościowych w danych organizacjach. Wymagana więc była zgoda przedstawiciela organizacji nie tylko na wywiad, ale też na przeprowadzenie badań kwestionariuszowych wśród pracowników biorących udział w projekcie gamifikacyjnym. W ramach badań jakościowych zrealizowano

dwa cele: przeprowadzono analizę rozwiązań gamifikacyjnych w badanych organizacjach, przede wszystkim pod kątem użytej dynamiki, mechanizmów oraz celu gamifikacji, a także ustalono pożądane zachowania, które pracownicy mogą podejmować w ramach czterech subprocesów transferu wiedzy. Jak zakładano, realizacja transferu wiedzy była kluczowa dla każdego z wyznaczonych celów. Nie było to jednak przedmiotem analiz w trakcie wdrażania rozwiązań gamifikacyjnych, a wyniknęło w trakcie prowadzenia wywiadów.

W kolejnym kroku, w ramach badań ilościowych weryfikowano wpływ udziału w gamifikacji na występowanie pożądanych zachowań realizujących transfer wiedzy. Jednoznacznie stwierdzono pozytywny wpływ w przypadku wszystkich projektów. Nie zaobserwowano jednak statystycznie istotnych zależności pomiędzy dynamiką rozwiązania a jego skutecznością w realizacji celu, a także kształtowaniem pozytywnych zachowań w ramach poszczególnych subprocesów transferu wiedzy. Trudności w analizie dostarczał brak metodologicznych podstaw wdrożeń, takich jak: brak monitorowania działań pracowników w projekcie gamifikacyjnym i brak wskaźników realizacji celu. Należy wskazać też na ograniczenia związane z konstrukcją badań i tym samym wielkością próby. Czynniki takie jak fluktuacja zatrudnienia czy urlopy nie pozwoliły na przebadanie wszystkich pracowników uczestniczących w projekcie gamifikacyjnym w danej organizacji.

W odpowiedzi na potrzeby zidentyfikowane w części teoretycznej i empirycznej, w rozdziale piątym zaproponowano metodykę wdrażania gamifikacji organizacyjnej, opartą na dążeniu do stworzenia rozwiązania najbardziej zbliżonego do zaproponowanego rozwiązania idealnego opartego o preferowaną przez pracowników dynamikę współpracy. Zaproponowana metodyka nie jest z pewnością propozycją pozbawioną wad. Przeczy twierdzeniom, że projektowanie gier lub środowisk z elementami gry to zbyt złożone działania, aby można je było sprowadzić do formalnej procedury. Na podstawie potrzeb zidentyfikowanych w organizacjach, stwierdzono jednak, że należy podjąć próbę wyznaczenia takiego postępowania. Dążono do tego by było ono jak najbardziej kompleksowe i uwzględniało wszelkie kroki konieczne do realizacji projektu. Jednocześnie wybór niektórych elementów pozostawiono w gestii użytkownika metodyki. Ograniczeniem zaproponowanej metodyki jest sprowadzenie transferu wiedzy do podejmowania działań związanych z jego subprocesami. Skonstruowanie mechaniki rozwiązania gamifikacyjnego, która ma na celu wystąpienie pożądanych zachowań nie gwarantuje ich jakości.

Przeprowadzone rozważania nie wyczerpują podjętej tematyki wdrażania rozwiązań gamifikacyjnych w organizacji. Jednym z ograniczeń zrealizowanych badań jest nieuwzględnienie wpływu takich zmiennych jak kultura organizacyjna, model przywództwa

czy strategia zarządzania wiedzą w danym podmiocie. Należy także wskazać, że badany wpływ gamifikacji na transfer wiedzy opiera się na danych deklaratywnych uczestników rozwiązania oraz menedżerów czy pracowników działu personalnego i dotyczy zmian w występowaniu wyznaczonych dla danych organizacji zachowań konstytuujących transfer wiedzy. W badaniach ankietowych przyjęto więc ilościowe ujęcie realizacji transferu wiedzy. Nie może to świadczyć jednoznacznie o jego skuteczności, szczególnie w przypadku dzielenia się wiedzą, które wymaga pozytywnego nastawienia ze strony osoby dysponującej wiedzą, aby nie prowadzić do działań pozorowanych. Częściowo ten problem rozwiązały wywiady, w których respondenci opisywali pozytywne konsekwencje podejmowanych przez pracowników działań realizujących ten subproces transferu wiedzy, takich jak wzrost kompetencji pracowników. Takie wypowiedzi świadczące o jakości podejmowanych działań związanych z transferem wiedzy pojawiły się głównie dla rozwiązań opartych o dynamikę współpracy. Dalsze badania powinny pogłębiać kwestie zmiennych mediujących, wpływających na skuteczność rozwiązania gamifikacyjnego w motywowaniu do podejmowania zachowań realizujących transfer wiedzy. Obiecującym kierunkiem wydają się także analizy dotyczące wykorzystania gamifikacji w kontekście różnych wymiarów transferu wiedzy, takich jak: transfer w układach hierarchicznych, międzypokoleniowych, międzykulturowych, międzyorganizacyjnych, między specjalistami czy między specjalistami a innymi pracownikami.

Nowych kierunków badań nad gamifikacją organizacyjną dostarczają także rozwiązania technologiczne. Dalsze eksploracje powinny koncentrować się na weryfikacji potencjału wykorzystania algorytmów sztucznej inteligencji (*Artificial Intelligence – AI)* w selekcji mechanik gamifikacyjnych, opartych na obserwacjach aktywności użytkownika na platformie. Obiecującym nurtem wykorszystania elementów gier w organizacjach jest także rozwój technologii rozszerzonej rzeczywistości (*Augmented Reality – AR*). Dostępność na rynku narzędzi AR, takich jak na przykład okulary *Microsoft HoloLens*, umożliwia prezentację elementów gamifikacyjnych jako hologramów nakładanych na rzeczywistość. Stwarza to możliwość projektowania zgamifikowanych rozwiązań w rozszerzonej rzeczywistości i badanie reakcji emocjonalnych użytkowników w kontakcie z aplikacją, z wykorzystaniem danych deklaratywnych, ale też biometrycznych takich jak bioelektryczna czynność mózgu czy drżenie głosu (elektroencefalografia – EEG, *Voice Stress Recognition* – VSR).

Spis rysunków

Rys. 1.1. Teoretyczne ujęcie zarządzania kapitałem ludzkim 20
Rys. 1.2. Subprocesy transferu wiedzy 39
Rys. 2.1.Cykl popularności wschodzących technologii 52
Rys. 2.2. Typy graczy (R. Bartle) 68
Rys. 2.3. Typy użytkowników rozwiązań gamifikacyjnych w ujęciu A. Marczewskiego .. 70
Rys. 2.4. Archetypy graczy a typy osobowości 71
Rys. 2.5. Fazy wdrażania technologii perswazyjnych 74
Rys. 2.6. Mechanika, dynamika i estetyka rozgrywki 94
Rys. 3.1. Model wpływu gamifikacji na dzielenie się wiedzą i zaangażowanie pracownicze 134
Rys. 4.1. Średni archetyp respondentów 173
Rys. 4.2. Dynamika gamifikacji a motywacja do podejmowania zachowań konstytuujących subprocesy transferu wiedzy – perspektywa pracowników 174
Rys. 4.3. Dynamika gamifikacji a motywacja do podejmowania zachowań konstytuujących transfer wiedzy – perspektywa pracowników 174
Rys. 4.4. Średni wzrost częstotliwości zachowań ze względu na wdrożoną gamifikację, w ramach subprocesów transferu wiedzy 179
Rys. 4.5. Dynamika gamifikacji a motywacja do podejmowania zachowań konstytuujących subprocesy transferu wiedzy – perspektywa pracowników 182
Rys. 4.6. Dynamika gamifikacji a motywacja do podejmowania zachowań konstytuujących subproces pozyskiwania wiedzy – perspektywa pracowników 183
Rys. 4.7. Dynamika gamifikacji a motywacja do podejmowania zachowań konstytuujących subproces udostępniania wiedzy – perspektywa pracowników 184
Rys. 4.8. Dynamika gamifikacji a motywacja do podejmowania zachowań konstytuujących subproces rozpowszechniania wiedzy – perspektywa pracowników 184
Rys. 4.9. Dynamika gamifikacji a motywacja do podejmowania zachowań konstytuujących subproces dzielenia się wiedzą – perspektywa pracowników 185
Rys. 5.1. Trójkąt Nadlera 190
Rys. 5.2. Szablon persony 202
Rys. 5.3. Szablon opisu zachowań 211

Spis tabel

Tabela 1.1. Części składowe zasobu i kapitału ludzkiego 13
Tabela 1.2. Analiza porównawcza koncepcji zarządzania zasobami ludzkimi i zarządzanie kapitałem ludzkim 14
Tabela 1.3. Wewnątrzorganizacyjne czynniki warunkujące efektywność działania kapitału ludzkiego 18
Tabela 1.4. Główne obszary, cele i praktyki, metody i narzędzia zarządzania kapitałem ludzkim 25
Tabela 1.5. Zaangażowanie pracownicze 30
Tabela 1.6. Determinanty kształtowania zaangażowania pracowniczego 32
Tabela 1.7. Pytania z ankiety Gallup Q12 w odniesieniu do poziomu potrzeb 35
Tabela 1.8. Czynniki utrudniające realizację transferu wiedzy 42

Tabela 2.1. Klasyfikacja pojęć związanych z gamifikacją 50
Tabela 2.2. Wybrane definicje pojęcia „gamifikacja" 53
Tabela 2.3. Wybrane pojęcia związane z teorią motywacji 60
Tabela 2.4. Teoria autodeterminacji 65
Tabela 2.5. Badania empiryczne dotyczące zależności pomiędzy zastosowaniem gamifikacji a realizacją potrzeb autonomii, kompetencji i relacji 66
Tabela 2.6. Komponenty gamifikacji a typy użytkowników 72
Tabela 2.7. Wybrane zasady projektowania systemów perswazyjnych 80
Tabela 2.8. Struktura projektowania rozwiązań gamifikacyjnych 84
Tabela 2.9. Mechanizmy wykorzystywane w projektach gamifikacyjnych według wybranych autorów 87
Tabela 2.10. Zestawienie mechanizmów gamifikacyjnych 89
Tabela 2.11. Typologia dynamiki rozwiązań gamifikacyjnych 96
Tabela 3.1. Modele wdrażania gamifikacji 100
Tabela 3.2. Podmioty świadczące usługi gamifikacyjne 110
Tabela 3.3. Gamifikacja w obszarach zarządzania kapitałem ludzkim 128
Tabela 3.4. Skuteczność gamifikacji w wybranych obszarach zarządzania kapitałem ludzkim 130
Tabela 3.5. Strategia personalizacji a strategia kodyfikacji wiedzy 132
Tabela 3.6. Motywacja do transferu wiedzy a mechanizmy gier 133
Tabela 3.7. Zadania pracowników w ramach czterech rodzajów konwersji wiedzy 135
Tabela 3.8. Charakterystyka projektów gamifikacyjnych objętych przeglądem 138
Tabela 3.9. Znajomość pojęcia „gamifikacja/grywalizacja" 142
Tabela 3.10. Wykorzystanie gamifikacji biznesowej 143
Tabela 3.11. Możliwość zastosowania gamifikacji w organizacji 143
Tabela 3.12. Ograniczenia utrudniające wdrożenie gamifikacji w organizacji 144
Tabela 3.13. Obszary wykorzystania gamifikacji 146
Tabela 3.14. Jednostki odpowiedzialne za wdrożenie gamifikacji 146
Tabela 3.15. Wykorzystanie narzędzi informatycznych w projekcie 146
Tabela 3.16. Zastosowanie fabuły w projekcie 147
Tabela 3.17. Najskuteczniejsze elementy gier 147
Tabela 3.18. Efekty projektu gamifikacyjnego 148
Tabela 4.1. Przyjęte cele, problemy i hipotezy badawcze 152
Tabela 4.2. Charakterystyka przebadanych organizacji 158
Tabela 4.3. Charakterystyka projektów gamifikacyjnych w badanych organizacjach 160
Tabela 4.4. Poziom realizacji wyznaczonego celu rozwiązania gamifikacyjnego 162
Tabela 4.5. Istnienie wskaźnika do pomiaru realizacji celu rozwiązania gamifikacyjnego 162
Tabela 4.6. Deklarowany wpływ zastosowanych rozwiązań gamifikacyjnych na subprocesy transferu wiedzy 163
Tabela 4.7. Wykorzystanie danych mechanizmów w projektach wdrożonych w organizacjach 163
Tabela 4.8. Zrealizowanie istotnych zdaniem respondentów aspektów wdrożenia w danych organizacjach 164
Tabela 4.9. Przebadana próba 168
Tabela 4.10. Charakterystyka uczestników badań - płeć 170
Tabela 4.11. Charakterystyka uczestników badań - wiek 170

Tabela 4.12. Charakterystyka uczestników badań - poziom wykształcenia 171
Tabela 4.13. Charakterystyka uczestników badań - zajmowane stanowisko 171
Tabela 4.14. Charakterystyka uczestników badań - staż pracy w obecnej organizacji 171
Tabela 4.15. Charakterystyka uczestników badań - praca zdalna/hybrydowa 172
Tabela 4.16. Charakterystyka uczestników badań - długość pracy w trybie zdalnym/hybrydowym 172
Tabela 4.17. Średni poziom natężenia archetypów 173
Tabela 4.18. Zależność pomiędzy preferowaną dynamiką a archetypem dla poszczególnych subprocesów transferu wiedzy 175
Tabela 4.19. Zależność pomiędzy preferowaną dynamiką dla transferu wiedzy a archetypem filantropa 176
Tabela 4.20. Zachowania konstytuujące transfer wiedzy w badanych organizacjach 177
Tabela 4.21. Wzrost częstotliwości zachowań w ramach czterech subprocesów transferu wiedzy a zastosowana dynamika 179
Tabela 4.22. Wzrost częstotliwości zachowań w ramach czterech subprocesów transferu wiedzy a metryczka (w trakcie trwania projektu gamifikacyjnego) 180
Tabela 4.23. Wzrost częstotliwości zachowań w ramach czterech subprocesów transferu wiedzy a metryczka (po zakończeniu projektu gamifikacyjnego) 181
Tabela 4.24. Poziomy archetypów a organizacje 186
Tabela 4.25. Preferowana dynamika a poziom archetypu 186
Tabela 5.1. Porównanie adaptacyjnego i tradycyjnego zarządzania projektami 192
Tabela 5.2. Charakterystyka proponowanej metodyki wdrażania gamifikacji w organizacji 196
Tabela 5.3. Wpływ celów szczegółowych na poziom zarządzania kapitałem ludzkim na podstawie przeprowadzonych badań 200
Tabela 5.4. Wybrane zasady ogólne i szczegółowe dla realizacji transferu wiedzy 203
Tabela 5.5. Poziom istnienia ograniczeń a charakterystyka rozwiązania 209
Tabela 5.6. Przykłady mechanik gamifikacji realizujących potrzeby kompetencji, autonomii i relacji 213
Tabela 5.7. Proponowane mechaniki dla danych typów użytkowników rozwiązań zgamifikowanych 215

Spis załączników

Załącznik 1. Kwestionariusz do prowadzenia indywidualnych wywiadów pogłębionych

Załącznik 2. Kwestionariusz do prowadzenia badań ilościowych

Spis literatury

1. 10 Best WordPress Gamification Plugins in 2021, 2021, https://wplift.com/best-wordpress-gamification-plugins [dostęp: 10.01.2022].
2. A. Zbieg, B. Żak, P. Zaręba, Analiza sieci w badaniach struktury organizacji, „Nauki o Zarządzaniu. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu", Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, nr 2 (19)/2014, s. 95-117, doi:10.15611/noz.2014.2.0.
3. Adamczyk, J., Dyfuzja koncepcji zrównoważonego rozwoju i społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw, „Marketing I Rynek", 11/2017, s. 5-15.
4. Adamska-Chudzińska, M., Huculak, M., Wzajemne dopasowanie pracownik-organizacja jako czynnik wykorzystania kapitału ludzkiego dla zintegrowanego rozwoju, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy", nr 58 (2/2019), s. 92-104. doi: 10.15584/nsawg.2019.2.6.
5. Agogué, M., Levillain, K., Hooge, S., Gamification of Creativity: Exploring the Usefulness of Serious Games for Ideation, "Creativity and Innovation Management", 24(3)/2015, s. 415–429. doi: 10.1111/caim.12138.
6. Alam, M. M., Transforming an Idea Into a Business with Design Thinking: The Structured Approach from Silicon Valley for Entrepreneurs and Leaders, CRC Press, 2018, s. 28
7. Albrecht S.L., Bakker A.B., Gruman J.A., Macey W.H., Saks A.M., Employee engagement, human resource management practices and competitive advanage: An integrated approach, "Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance", vol. 2, no. 1/2015, s. 7-35.
8. Aldag, R. J., Stearns, T. M., Management, South-Western Publ., Cincinnati, OH 1987, s. 33–34. za: A. Pocztowski, Zarządzanie zasobami ludzkimi. Strategie – procesy – metody, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2008.
9. Anderson, G., Amazon Gamifies Warehouse Worker Tasks, Raising Experts' Concerns, 2021, https://www.forbes.com/sites/retailwire/2021/03/23/amazon-gamifies-warehouse-worker-tasks-raising-experts-concerns/?sh=6ae883813810 [dostęp: 10.05.2023].
10. Aparicio, A. F., Vela, F. L. G., Sánchez, J. L. G., Montes, J. L. I., Analysis and application of gamification [w:] F. Botella, M. Lozano, J. A. Gallud, A. Peñalver, A. Mashat (red.), Proceedings of the 13th International Conference on Interacción Persona-Ordenador - INTERACCION '12, ACM Press, Nowy Jork 2012, s. 1–2. doi: 10.1145/2379636.2379653.
11. Ardichvili, A., Page, V., and Wentling, T., Motivation and Barriers to Participation in Virtual Knowledge-Sharing Communities of Practice, "Journal of knowledge management", 7(1), 2003, s. 64-77.
12. Armstrong, M., Zarządzanie zasobami ludzkimi, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2000.
13. Aromaa, S. et al., User Experience of a Social Media Based Knowledge Sharing System in Industry Work [w:] Ahram, T., Taiar, R., Colson, S., Choplin, A. (red.), Human Interaction and Emerging Technologies. IHIET 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1018. Springer, Cham, 2020. doi: 10.1007/978-3-030-25629-6_19.
14. Babbie, E., Badania społeczne w praktyce, PWN, Warszawa 2019, s. 333-335.
15. Bakker, A. B., Demerouti, E., Job Demands-Resources Theory [w:] C. L. Cooper (red.), Wellbeing, John Wiley & Sons, Ltd., Chichester 2014, s. 1–28. doi: 10.1002/9781118539415.wbwell019.
16. Baldeon, J., López-Sánchez, M., Rodriguez Santiago, I., Puig, A., Gamification Design Framework to Support Multi-Agent Systems Theory Classes, Conference: International Workshop on Collaborative Agents, Research and Development International Workshop on Social Computing in Digital Education 2017, doi: 10.1007/978-3-319-52039-1_9.

17. Banaszak, Z., Kłos, S., Mleczko, J., Zintegrowane systemy zarządzania, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2016.
18. Baron A., Armstrong M., Zarządzanie kapitałem ludzkim, Wolters Kluwer, Kraków 2008.
19. Barr, M., The Bartle Test of Gamer Psychology, https://matthewbarr.co.uk/bartle/ [dostęp: 15.09.2020].
20. Bartle, R. Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs, 1996, http://mud.co.uk/richard/hcds.htm [dostęp 21.09.2022].
21. Bensinger, G., 'MissionRacer': How Amazon turned the tedium of warehouse work into a game, 2019, https://www.washingtonpost.com/technology/2019/05/21/missionracer-how-amazon-turned-tedium-warehouse-work-into-game/ [dostęp: 17.02.2022].
22. Betancur, J. The Art of Design Thinking: Make More of Your Design Thinking Workshops, Brick Startup, Colombia 2017, s. 9
23. Bogost, I., Gamification is bullshit: My position statement at the Wharton Gamification Symposium 2011, 2011, http://www.bogost.com/blog/gamification_is_bullshit.shtml [dostęp: 10.05.2023].
24. Bogost, I., Killer Flu, the Game, 2009, https://www.gamasutra.com/blogs/IanBogost/20090501/83873/Killer_Flu_the_Game.php [dostęp: 24.02.2021].
25. Borkowska, S., Rola zaangażowania pracowników, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi", (2(97))/2014, s. 9–26.
26. Borkowska, S., System motywowania w przedsiębiorstwie, PWN, Warszawa 1985.
27. Bormann, D., Greitemeyer, D. T., Immersed in virtual worlds and minds: Effects of in-game storytelling on immersion, need satisfaction, and affective theory of mind "Social Psychological and Personality Science", 6(6)/2015, s. 646–652.
28. Buil I., Catalán S., Ortega R., Gamification and motivation: New tools for talent acquisition, "UCJC Business and Society Review" 16(3)/2019, s. 146–179.
29. Burguillo, J. C., Using game theory and competition-based learning to stimulate student motivation and performance, "Computers & Education", 55(2)/2010, s. 566–575.
30. Burke, B. Gamification 2020: What Is the Future of Gamification?, Gartner, 2012.
31. Burke, B., Gamify: How Gamification Motivates People to Do Extraordinary Things, Taylor and Francis. Nowy Jork 2014.
32. Busch, M., Mattheiss, E., Orji, R., Marczewski, A., Hochleitner,W., Lankes, M., Nacke, L. E., and Tscheligi, M., Personalization in serious and persuasive games and gamified interactions, [w:] Proceedings of the 2015 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play, CHI PLAY '15, ACM, Nowy Jork 2015, s. 811–816.
33. Cabała, P., Determinanty sprawności sytemu zarządzania zmianą organizacyjną, „Zeszyty Naukowe Wydziału Zamiejscowego w Chorzowie Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu", Nr 17/2015, s. 133-144.
34. Caillois, R., Gry i ludzie, Wolumen, Warszawa 1997.
35. Campbell, B. A., Kryscynski, D., Olson, D. M., Bridging strategic human capital and employee entrepreneurship research: A labor market frictions approach, "Strategic Entrepreneurship Journal", 11(3)/2017, s. 344-356. doi: 10.1002/sej.1264.4.
36. Carlier, S., Coppens, D., De Backere, F., De Turck, F., De Turck, Investigating the Influence of Personalised Gamification on Mobile Survey User Experience, "Sustainability", 2021, 13, 10434. doi: 10.3390/su131810434.
37. Cewińska, J., Striker, M., Wojtaszczyk, K., Diagnoza i przeciwdziałanie dysfunkcjom w zarządzaniu zasobami ludzkimi, cz. 1, [w:] Z. Janowska (red.) Dysfunkcje i patologie w sferze zarządzania zasobami ludzkimi, t. 4, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011, s. 467-488.

38. Chou, Yu-kai, Actionable Gamification, Beyond Points, Badges, and Leaderboards, Leanpub 2016.
39. Chou, Yu-kai, http://www.yukaichou.com/gamification-examples/octalysis-complete-gamification-framework/ [dostęp: 20.07.2023].
40. Cook, S. The essential guide to employee engagement: Better business performance through staff satisfaction, Kogan Page, Londyn 2008.
41. Coyle-Shapiro, J. A-M. Conaway, N. J., Exchange Relationships: Examining Psychological Contracts and Perceived Organizational Support, "Journal of Applied Psychology", 90/2005, s. 774-782.
42. Csikszentmihalyi, M., Przepływ. Psychologia optymalnego doświadczenia, Moderator, Wałbrzych 2005.
43. Cugelman, B., Gamification: What it is and why it matters to digital health behavior change developers, "JMIR Serious Games", 1(1)/2013.
44. Cummings, N., Work Groups, Structural Diversity, and Knowledge Sharing in a Global Organization, "Management Science" 2004, vol 50, nr 3, s. 352-364.
45. Czakon, W. (red.). Podstawy Metodologii Badań w naukach o zarządzaniu (III), Nieoczywiste, Piaseczno 2016.
46. Czerska, I, Grywalizacja miejsca pracy jako innowacyjne podejście w motywowaniu personelu, „Marketing i Zarządzanie", 47/2017, s. 253–260. doi: 10.18276/miz.2017.47-23.
47. Czubasiewicz H., Kozłowska M., Rola i zadania dyrektora HRM jako realizatora strategii zarządzania kapitałem ludzkim [w:] A. Stabryła, S. Wawak (red.), Problemy zarządzania organizacjami w społeczeństwie informacyjnym, Mfiles Kraków 2014.
48. Dayel, W. A., Debrah, Y. A., & Mulyata, To explore the effect of talent management developments in Saudi healthcare sector, "Management", 8(1)/2020, s. 1-13, doi: 10.17265/2328-2185/2020.01.001.
49. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., Nacke, L., From game design elements to gamefulness [w:] A. Lugmayr, H. Franssila, C. Safran, I. Hammouda (red.), Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference on Envisioning Future Media Environments - MindTrek '11, ACM Press, Nowy Jork 2011, s. 9. doi: 10.1145/2181037.2181040.
50. Deterding, S., Eudaimonic design, or: Six invitations to rethink gamification [w:] S. Fizek, M. Fuchs, P. Ruffino, N. Schrape (red.), Rethinking Gamification, meson press, Lüneburg 2014, s. 305–331.
51. Di Tommaso, D., Beyond Gamification: Architecting Engagement through Game Design Thinking, 2011, https://www.slideshare.net/DiTommaso/beyond-gamification-architecting-engagement-through-game-design-thinking/48-STEP_1_WHY_GAMIFY_CRITICAL2011 [dostęp: 20.05.2023].
52. Digital Youth Forum, Jak działa grywalizacja, 2016, https://digitalyouth.pl/jak-dziala-grywalizacja/ [dostęp: 16.02.2021].
53. Doran, G. T., There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives, "Management Review", 70(11)/1981, s. 35-36.
54. Duarte, A., Bru, S., La boîte à outils de la gamification, Dunod. 2021.
55. Duggan, K., Shoup, K., Business Gamification For Dummies, Wiley, 2013.
56. Dulskaia, I., Bellini, F., Zabal, R., Garcia, P., 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, vol.11/2017, no.1, s. 359-367.
57. Dziembek, D., Analiza SWOT systemów Business Inteligence udostępnianych przedsiębiorstwom w publicznej chmurze obliczeniowej, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach", nr 243/2015, s. 50-66.

58. Dziopak-Strach, A., Grywalizacja w zarządzaniu ludźmi, CeDeWu, Warszawa 2023.
59. Edvinsson, L., Malone, A. S., Kapitał intelektualny, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.
60. Eisingerich, A. B., Marchand, A., Fritze, M. P., Dong, L., Hook vs. hope: How to enhance customer engagement through gamification "International Journal of Research in Marketing", 36(2)/2019, s. 200–215. doi: 10.1016/j.ijresmar.2019.02.003.
61. Ērgle D., Ludviga, I., Use Of Gamification In Human Resource Management: Impact On Engagement And Satisfaction [w:] T. Lankauskiene (red.), 10th International Scientific Conference "Business and Management 2018". VGTU Technika. doi: 10.3846/bm.2018.45.
62. Fazio, R. H., Attitudes as object-evaluation associations: Determinants, consequences, and correlates of attitude accessibility [w:] R. E. Petty & J. A. Krosnick (red.), Attitude strength: Antecedents and consequences, Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 1995, s. 247-283.
63. Fazlagić, J., Innowacyjne zarządzanie wiedzą, Difin, Warszawa 2014.
64. Fizek S., Gry na poważnie, czyli na czym polega „serious gaming"?, 2010 https://technopolis.polityka.pl/2010/gry-na-powaznie-czyli-na-czym-polega-serious-gaming [dostęp: 09.02.2021].
65. Fogg, B. J., Persuasive Technology: Using Computers to Change What We Think and Do, Morgan Kaufmann Publishers, 2003.
66. Frasca, G., Ludology meets narratology: Similitude and differences between (video)games and narrative, https://ludology.typepad.com/weblog/articles/ludology.html, 1999, [dostęp: 09.02.2021].
67. Friedrich, J. Becker, M. Kramer, F. Wirth, M. Schneider, M., Incentive design and gamification for knowledge management, "Journal of Business Research", 106/2020, s. 341–352. doi: 10.1016/j.jbusres.2019.02.009.
68. Gallup's Employee Engagement Survey: Ask the Right Questions With the Q12® Survey, https://www.gallup.com/workplace/356063/gallup-q12-employee-engagement-survey.aspx [dostęp: 20.02.2022].
69. Gawronski, B., Galen, B. V., Associative and Propositional Processes in Evaluation: An Integrative Review of Implicit and Explicit Attitude Change, "Psychological Bulletin", nr 132/2006, s. 687-717.
70. Gears, D., Braun, K., Gamification in Business: Designing Motivating Solutions to Problem Situations, Proceedings of the CHI 2013 Workshop on Designing Gamification: Creating Gameful and Playful Experiences, s. 3263–3266.
71. Georgiou K., Gouras A., Nikolaou I., Gamification in employee selection: The development of a gamified assessment, "International Journal of Selection and Assessment" 27(2)/2019, s. 91–103.
72. Gibek, K., Grywalizacja jako narzędzie motywowania i angażowania pracowników, „Państwo i Społeczeństwo", (1)/2018, s. 116-125.
73. Gołembski, M. Funkcja personalna w przedsiębiorstwie. Aktualne trendy i perspektywy rozwoju, CeDeWu, Warszawa 2019.
74. Gruszczyńska-Malec G., Rutkowska, M., Kształtowanie postaw pracowników z wykorzystaniem programowania neurolingwistycznego, „Współczesne Zarządzanie" nr 3/2012, s. 86-96.
75. Grywalizacja w Polskich Przedsiębiorstwach, Raport z Badania, materiały wewnętrzne projektu Inkubator Innowacyjności 2.0. „Model projektowania rozwiązań grywalizacyjnych nakierowanych na usprawnianie procesów biznesowych oraz edukacyjnych", 2020.
76. Gulati, P., Engage your employees using the Incentives App in Teams, 2020, https://techcommunity.microsoft.com/t5/microsoft-teams-blog/engage-your-employees-using-the-incentives-app-in-teams/ba-p/1339421 [dostęp: 13.04.2022].

77. Hamari, J. , Koivisto, J., Working out for likes. An empirical study on social influence in exercise gamification, "Computers in Human Behavior" 50/2015, s. 333–347.
78. Hammedi, W., Leclercq, T., Poncin, I., Alkire, L., Uncovering the dark side of gamification at work: Impacts on engagement and well-being, "Journal of Business Research", 122/2021, s. 256–269. doi: 10.1016/j.jbusres.2020.08.032.
79. Hanus, M. D., Fox, J., Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance, "Computers & Education", 80/2015, s. 152–161.
80. Harrison, D. A., Newman, D. A., Roth, P. L., How Important are Job Attitudes? Meta-Analytic Comparisons of Integrative Behavioral Outcomes and Time Sequences, "Academy of Management Journal", 49(2)/2006, s. 305–325. doi: 10.5465/amj.2006.20786077.
81. Hendriks, P., Why Share Knowledge? The Influence of Ict on the Motivation for Knowledge Sharing, "Knowledge and process management", 6(2), 1999, s. 91.
82. Hew, K. F., Huang, B., Chu, K. W. S., Chiu, D. K. W., Engaging Asian students through game mechanics: Findings from two experiment studies. Computers & Education 92/2016, s. 221–236.
83. Hoffmann, G., Pfeiffer, J. Gameful Learning for a More Sustainable World, "Bus Inf Syst Eng" 64, 459–482 (2022). doi: 10.1007/s12599-021-00731-x.
84. Hohmann, R., Jane McGonigal and NYPL present Find the Future: The Game, 2011, https://www.nypl.org/blog/2011/04/01/jane-mcgonigal-and-nypl-present-find-future-game [dostęp: 04.02.2021].
85. https://crmgamified.com/our-company/ [dostęp 10.03.2023].
86. Huizinga, J., Homo ludens. Zabawa jako źródło kultury, Czytelnik, Warszawa 1985.
87. Hunicke, R. Leblanc, M. Zubek, R., MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research, Proceedings of the Challenges in Games AI Workshop, Nineteenth National Conference of Artificial Intelligence (San Jose, CA: AAAI Press, 2004).
88. Huotari, K., Hamari, J., Defining gamification - A service marketing perspective, Proceedings of the 16th International Academic MindTrek Conference (17-22), Tampere, Finland, 3-5 October, ACM Press, Nowy Jork 2012.
89. Iingle, B. R., Design thinking for entrepreneurs and small businesses: Putting the power of design to work, Apress 2013.
90. J. Krath, H. F. O. von Korflesch, Designing gamification and persuasive systems: a systematic literature review, 5th International GamiFIN Conference 2021, CEUR Workshop Proceedings, s. 100-109.
91. Jamka, B., Czynnik ludzki we współczesnym przedsiębiorstwie: zasób czy kapitał? Od za-rządzania kompetencjami po zarządzanie różnorodnością, Wolters Kluwer, Warszawa 2011.
92. Janc, A., Analiza kosztów i korzyści w ocenie przedsięwzięć inwestycyjnych, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny", zeszyt 3/1984, s. 143-155.
93. Jimenez, S., Gamification Model Canvas, 2013, https://www.gamasutra.com/blogs/SergioJimenez/20131106/204134/ [dostęp: 20.07.2023]
94. Johnson, D., Deterding, S., Kuhn K.A., Staneva S., Stoyanov S., Hides L., Gamification for health and wellbeing: a systematic review of the literature, "Internet Interv", 2016; 6, s. 89-106.
95. Johnson, D., Horton, E., Mulcahy, R., Foth, M., Gamification and serious games within the domain of domestic energy consumption: A systematic review "Renewable and Sustainable Energy Reviews", 73/2017, s. 249–264.
96. Juchnowicz, M. Zarządzanie kapitałem ludzkim a poziom zaangażowania pracowników, Zarządzanie Zasobami Ludzkimi, nr 3-4, 2010, s. 57-66.

97. Juchnowicz, M., Rozwój zarządzania zasobami ludzkimi – w kierunku kapitału ludzkiego, Ewolucja nauk ekonomicznych. Jedność a różnorodność, relacje do innych nauk, problemy klasyfikacyjne, PAN 2019
98. Jurga, A. Rychlik, J., Projektowanie i modelowanie procesów biznesowych – studium przypadku, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej", nr 72/2017, s. 73-88. doi: 10.21008/j.0239-9415.2017.072.06.
99. Kahn, W. A., Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work, "Academy of Management Journal", 33(4)/1990, s. 692–724. doi: 10.2307/256287.
100. Kania, K., Smolarek M., Analiza rozwoju gamifikacji biznesowej na przykładzie przedsięwzięć realizowanych w Polsce „Informatyka ekonomiczna", (2)/2017, s. 60–71.
101. Kania, K., Strużyna, J., Zadania ICT w procesie gamifikacji firmy, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach", nr 243/2015, s. 182-197.
102. Kapp, K. M., The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook: Ideas into Practice, Wiley, Hoboken 2014. http://gbv.eblib.com/patron/FullRecord.aspx?p=1480865 [dostęp: 15.03.2022]
103. Kifetew F. M. i in., Gamifying Collaborative Prioritization: Does Pointsification Work?, 2017 IEEE 25th International Requirements Engineering Conference (RE). doi:10.1109/RE.2017.66.
104. Kim, K., Schmierbach, M. G., Chung, M. Y., Fraustino, J. D., Dardis, F., Ahern, L., Is it a sense of autonomy, control, or attachment? Exploring the effects of in-game customization on game enjoyment, "Computers in Human Behavior", 48/2015, s. 695–705.
105. Klevers, M., Sailer, M., Günthner, W. A., Implementation Model for the Gamification of Business Processes: A Study from the Field of Material Handling [w:] T. Kaneda, H. Kanegae, Y. Toyoda, P. Rizzi (red.), Translational Systems Sciences. Simulation and Gaming in the Network Society, nr. 9/2016, s. 173–184. doi: 10.1007/978-981-10-0575-6_14.
106. Koestner, R., Hope, N., A self-determination theory approach to goals [w:] M. Gagné (red.), The Oxford handbook of work engagement, motivation, and self-determination theory, Oxford University Press, Oxford 2014, s. 400-413.
107. Kopeć, J., Talent jako czynnik sukcesu organizacji, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu", 2015, t. 60, nr 3, s. 63-74.
108. Krupski, R., Niemczyk J., Stańczyk-Hugiet, E., Koncepcje Strategii Organizacji, PWE, Warszawa 2009.
109. Kumar, H., Raghavendran, S., Gamification, the finer art: Fostering creativity and employee engagement, "Journal of Business Strategy", nr 36(6)/2015, s. 3–12.
110. Kumar, J., Gamification at Work: Designing Engaging Business Software [w:] Lecture Notes in Computer Science, Proceedings of the Design, User Experience, and Usability. Health, Learning, Playing, Cultural, and Cross-Cultural User Experience: (DUXU 2013), HCI International, Las Vegas 2013, s. 528–537.
111. Lallemand, C., Gronier, G., Koenig, V., User experience: A concept without consensus? Exploring practitioners' perspectives through an international survey, "Computer Human Behavior" 43 (2015), s. 35–48. doi: 10.1016/j.chb.2014.10.048.
112. Laskowski, M., Wykorzystanie czynników grywalizacyjnych w tworzeniu aplikacji użyteczności publicznej, „Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy", 2013, s. 23–30.
113. LeHong, H., Fenn J. H., Hype Cycle for Emerging Technologies, 2011, https://www.gartner.com/en/documents/1754719/hype-cycle-for-emerging-technologies-2011 [dostęp: 14.01.2022].

114. Leite, R.M.C., Winkler, I., Alves, L.R.G., Visual Management and Gamification: An Innovation for Disseminating Information about Production to Construction Professionals, "Appl. Sci.", 2022, 12,5682. doi: 10.3390/app12115682.
115. Lewicka, D., Rakowska, A., Wpływ praktyk ZZL na zaangażowanie pracowników w innowacyjnych przedsiębiorstwach, „Nauki o zarządzaniu", nr 2(27), 2016. doi: 10.15611/noz.2016.2.09.
116. Li, Y., Li, Y., Ma, K., Zhou X., Consumer Online Knowledge-Sharing: Motivations and Outcome, "Front. Psychol.", 2022, s. 13:871518. doi: 0.3389/fpsyg.2022.871518.
117. Lipka, A., Waszczak, S., Winnicka-Wejs, A., Eksperyment w obszarze HR, CeDeWu, Warszawa 2015.
118. Liu, M., Huang, Y., Zhang, D. Gamification's impact on manufacturing: Enhancing job motivation, satisfaction and operational performance with smartphone-based gamified job design, "Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries", nr 28(1)/2018, s. 38–51.
119. Łochnicka, D., Zaangażowanie pracownicze jako determinanta rozwoju organizacji, „Studia Prawno-Ekonomiczne", 2015, s. 94.
120. Lopez S., Disneyland workers answer is "electronic whip", 2011, http://articles.latimes.com/2011/oct/19/local/la-me-1019-lopez-disney-20111018 [dostęp 21.07.2021].
121. Łukasik, P., Creative Industries and Knowledge Replication, "Management Sciences", Vol. 24, No. 3/2019, s. 10-15.
122. M. Silic, A. Back, Impact of Gamification on User's Knowledge-Sharing Practices: Relationships between Work Motivation, Performance Expectancy and Work Engagement, Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences 2017, s. 1308-1317.
123. Makowiec, M., Metodyka identyfikacji utrudnień i dysfunkcji występujących w pracy zdalnej w celu jej Zhumanizowania, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy, nr 44 (4/2015), część 1", s. 371-382. doi: 10.15584/nsawg.2015.4.1.31.
124. Marache-Francisco, C., Brangier, E., Perception of gamification: Between graphical design and persuasive design [w:] A. Marcus (red.), Lecture Notes in Computer Science 8013, Design, User Experience, and Usability: Health, Learning, Playing, Cultural, and Cross-Cultural User Experience: Second International Conference (DUXU 2013), 21–26 November, HCI International, Las Vegas 2013, s. 558-567.
125. Marczewski A. Gamified UK User Type Test, pobrane z: https://gamified.uk/UserTypeTest2016/user-type-test.php#.YH_cuKEwjIU [dostęp: 10.05.2023].
126. Marczewski A., What gamification is to me – My definition, https://www.gamified.uk/2014/04/08/gamification-definition/ [dostęp: 10.05.2023].
127. Marczewski, A., Even Ninja Monkeys Like to Play: Gamification, Game Thinking and Motivational Design, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015, s. 65-80.
128. Marczewski, A., Gamification design framework workbook, 2013, www.gamified.uk/downloads/gamification-design-framework-workbook/ [dostęp: 10.05.2023].
129. Marczewski, A., Gamification Frameworks, 2017, https://www.slideshare.net/daverage/ [dostęp: 10.05.2023].
130. Marszał, A., Agile w zarządzaniu projektami. Porównanie światowych tendencji i polskiej rzeczywistości rynkowej, „Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej Zarządzanie" Nr 35/2019, s. 80-96

131. Martineau, P., Di Stefano, M. Amazon Expands Effort to ‘Gamify’ Warehouse Work, 2021, https://www.theinformation.com/articles/amazon-expands-effort-to-gamify-warehouse-work [dostęp: 20.12.2023].
132. Maslach, C., Leiter, M. P., Early predictors of job burnout and engagement, “Journal of Applied Psychology”, 93(3)/2008, s. 498–512. doi: 10.1037/0021-9010.93.3.498.
133. Maslach, C., Schaufeli, W. B., Leiter, M. P., Job burnout, “Annual Review of Psychology”, 52(1).2001, s. 397–422. doi: 10.1146/annurev.psych.52.1.397.
134. McGonigal, J., Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World, Penguin, Londyn 2011.
135. Mead, G., H, Umysł, osobowość i społeczeństwo, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1975, s. 212-226.
136. Meer, A. The shadow of gamification. Why do people think gamifying something is a bad idea, 2020, https://uxdesign.cc/the-shadow-of-gamification-3055b97b70e8 [dostęp: 19.02.2022].
137. 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”, 71/2017, s. 525–534.
138. Meyer J. P., From Workplace to Playspace: Innovating, Learning and Changing Through Dynamic Engagement, John Wiley & Sons 2010, s. 34-38.
139. Mikuła, B. Instrumental Approach in Human Capital Management: A Conceptual Framework, Management Studies, Jul.-Aug. 2020, Vol. 8, No. 4, s. 267-283. doi: 10.17265/2328-2185/2020.04.001.
140. Mikuła, B. Teoretyczne podstawy koncepcji zarządzania kapitałem ludzkim w organizacji [w:] I. Gawron, T. Myjak (red.), Zarządzanie kapitałem ludzkim. Wybrane zagadnienia w teorii i praktyce, Wydawnictwo Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nowym Sączu, Nowy Sącz 2019.
141. Mikuła, B., Koncepcja zarządzania wiedzą, [w:] Zarządzanie wiedzą w rozwoju obszarów wiejskich, Bal-Woźniak A., Łukasik P., Mikuła B., Pietruszka-Ortyl A., Ziemiańczyk U., C.H. Beck, Warszawa 2018, s. 33-47.
142. Mikuła, B., Praktyczna metoda określania poziomu oparcia przedsiębiorstwa na wiedzy, [w:] Wiedza-Gospodarka-Społeczeństwo. Aktualne trendy i wyzwania cyfrowe, (red.) J. Nesterak, A. Wodecka-Hyjek, Instytut Nauk Ekonomicznych PAN, Warszawa 2023.
143. Mikuła, B., Rewolucja w przedsiębiorstwach: od zarządzania zasobem ludzkim i zarządzania wiedzą do zarządzania kapitałem ludzkim, "Akademia Zarządzania", nr 4/2020 (2), s. 27-45.
144. Mikuła, B., Rozwój potencjału społecznego przedsiębiorstwa w warunkach gospodarki opartej na wiedzy ludzkim [w:] A. Stabryła, S. Wawak (red.), Problemy zarządzania organizacjami w społeczeństwie informacyjnym, Mfiles Kraków 2014, s. 87.
145. Mikuła, B., The theoretical bases of enterprise human capital management [w:] G. Radosavljević (red.), 3rd International Scientific Conference. Contemporary Issues in Economics, Business and Management—EBM 2014. Conference Proceedings. Kragujevac: Faculty of Economics University of Kragujevac, Kragujevac 2015, s. 87-97.
146. Mikuła, B., Transfer wiedzy i instrumentalizacja jego realizacji w zarządzaniu wiedzą klienta, „e-mentor”, 3(100), s. 12-21. doi: 10.15219/em100.1619.
147. Mikuła, B., Uwarunkowania budowania przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa w oparciu o zarządzanie kapitałem ludzkim [w:] J. Nesterak, A. Wodecka-Hyjek (red.), Wiedza - gospodarka – społeczeństwo, dylematy i metamorfozy współczesnego zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2021, s. 170.

148. Mikuła, B., Witoszek-Kubicka, A., Effects of gamification on behavioral change in knowledge transfer, [w:] Knowledge - Economy - Society. Increasing business performance in the digital era, (red.) J. Nesterak, B. Ziębicki, Instytut Nauk Ekonomicznych PAN, Warszawa 2023.
149. Mikuła, B., Zadania organizacji w zakresie zarządzania wiedzą, „E-mentor", nr 5(17)/2006.
150. Mitchell R., Schuster, L., Drennan, J., Understanding how gamification influences behaviour in social marketing "Australasian Marketing Journal", 25(1)/2017, s. 12–19.
151. Moczulska, M., Winkler, R., The "Burden" Of Knowledge: Unwanted Knowledge in Management – The Perspective Of Individual and Organizational Level, "Management Sciences", Vol. 23, No. 1/2018, s. 37-44.
152. Moczydłowska, J. Zarządzanie relacjami z pracownikami (ZRzP) – nowe spojrzenie na relacje organizacji z pracownikami, Przedsiębiorczość i Zarządzanie, Tom XIV, Zeszyt 12, Część II, Wydawnictwo SAN, 2013 s. 33–42.
153. Mollick, E., Werbach, K., Gamification and the enterprise [w:] S. P. Walz, S. Deterding (red.), The gameful world: Approaches, issues, applications. Cambridge: The MIT Press 2015, s. 439-454.
154. Mora, A., Riera, D., Gonza, C., Arnedo-Moreno, J., Gamification: a systematic review of design frameworks, "Journal of Computing in Higher Education" volume 29/2017, s 516–548. doi: 10.1007/s12528-017-9150-4.
155. Morawski, M., Mikuła B., Zarządzanie talentami. Podstawowe procesy i wytyczne tworzenia systemu, Zarządzanie Zasobami Ludzkimi. 1641-0874. 2009, nr 3/4, s. 47-59.
156. Morawski, M., Zarządzanie wiedzą, kapitałem intelektualnym, talentami—wzajemne relacje, „Research Papers of Wrocław University of Economics", 340/2014, s. 747-758.
157. Morschheuser B., Henzi C., Alt R., Increasing Intranet Usage Through Gamification - Insights from an Experiment in the Banking Industry. In proceedings of the 48th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), Hawaii, USA, January 5-8, 2015.
158. Morschheuser, B. Maedche, A. Walter D., Designing Cooperative Gamification: Conceptualization and Prototypical Implementation [w:] Proceedings of the 2017 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing (CSCW '17). Association for Computing Machinery, Nowy Jork 2017, s. 2410–2421. doi: 10.1145/2998181.2998272.
159. Mulcahy, R., Russell-Bennett, R., Iacobucci, D., Designing gamified apps for sustainable consumption: A field study, "Journal of Business Research", 106/2020, s. 377–387. doi: 10.1016/j.jbusres.2018.10.026.
160. Müller-Stewens, J., Schlager, T., Häubl, G., Herrmann, A., Gamified Information Presentation and Consumer Adoption of Product Innovations, "Journal of Marketing", 81(2)/2017, s. 8–24. doi: 10.1509/jm.15.0396.
161. Murawski, L., Gamification in human resource management—Status quo and quo vadis, "German Journal of Human Resource", 2020 s. 1-19. doi: 10.1177/239700222096179.
162. Myjak, T., Wykorzystanie kapitału ludzkiego jako kluczowego zasobu w budowaniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa „Studia Ekonomiczne. Gospodarka – Społeczeństwo – Środowisko", 1(2)/2018, s. 187-195.
163. Nadler, G., An Investigation of Design Methodology, "Management Science", Jun., 1967, Vol. 13, No. 10, Series B, Managerial (Jun.,1967), s. B642-B655.
164. Namara, D. M., Murphy, L., Online Versus Offline Perspectives on Gamified Learning. GamiFIN 2017.

165. Nannan, X., Hamari, J., Does gamification satisfy needs? A study on the relationship between gamification features and intrinsic need satisfaction, "International Journal of Information Management" 46 (2019), s. 210–221. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2018.12.002.
166. Neeli, B. K., Gamification in the Enterprise: Differences from Consumer Market, Implications, and a Method to Manage Them, [w:] Gamification in Education and Business, Springer International Publishing, Cham 2015, s. 489–511.
167. Nesterak, J., Jabłoński, M., Kowalski, M. J., Controlling procesów w praktyce przedsiębiorstw działających w Polsce, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2020.
168. Nonaka, I., Takeuchi, H., Kreowanie wiedzy w organizacji, Poltext, Warszawa 2000.
169. Nonaka, I., The knowledge-creating company, "Harvard business review", 85(7/8)/2007, s. 162–171.
170. Obaid, I. Farooq, M. Abid, A., Gamification for Recruitment and Job Training: Model, Taxonomy, and Challenges, "Institute of Electrical and Electronics Engineers", (8/2020), s. 65164-65178. doi: 10.1109/ACCESS.2020.2984178.
171. Oinas-Kukkonen, H.,Harjumaa, M., Persuasive systems design: Key issues, process model, and system features, „Communications of the Association for Information Systems", 24(1)/2009, s. 485–500.
172. Olczyk, G., Dobosz, M., Pozyskiwanie wiedzy w procesie design thinking: empatyzacja i ludzkie potrzeby w obszarze software engineering, Przetwarzanie, transmisja i bezpieczeństwo informacji, Wydawnictwo Naukowe Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej, 2020.
173. Oleksyn T., Praca i płaca w zarządzaniu, Wyd. Międzynarodowej Szkoły Menedżerów, Warszawa 1997.
174. Oleksyn T., Zarządzanie kompetencjami w organizacji. Istota, cele, system, „Humanizacja Pracy – Zarządzanie Zasobami Ludzkimi" 1999, nr 3, s. 9–10.
175. Oppong-Tawiah, D., Webster, J., Staples, S., Cameron, A.-F., Ortiz de Guinea, A., Hung, T. Y., Developing a gamified mobile application to encourage sustainable energy use in the office "Journal of Business Research", 106/2020, s. 388–405. doi: 10.1016/j.jbusres.2018.10.051.
176. Oprescu, F., Jones, C., Katsikitis, M., I play at work—Ten principles for transforming work processes through gamification, "Frontiers in Psychology", 2014 s. 5.
177. Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews, "BMJ" 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71.
178. Parzonko, A. J. Uwarunkowania kształtowania kapitału ludzkiego w organizacji, „Studia i Prace WNEIZ US", 39(3)/2015, s. 143-154.
179. Passalacqua, M., Sénécal, S., Frédette, M., Nacke, L.E., Pellerin, R., Léger P.M., A Motivational Perspective on the Personalization of Gamification, Proceedings of the Nineteenth Annual Pre-ICIS Workshop on HCI Research in MIS, Virtual Conference, December 12, 2020, s. 1-5.
180. Pec, M., Lewicka, D., Zaangażowanie pracownicze a przywiązanie organizacyjne – próba usystematyzowania pojęć, Organizacja i Kierowanie, Nr 2 / 2022 (191), s. 157-171.
181. Pegg, E. Jr., Weisstein E. W., Mathematica's Google Aptitude, 2004, https://mathworld.wolfram.com/news/2004-10-13/google/ [dostęp: 04.02.2021].
182. Pelling, N., The (short) prehistory of "gamification".... Funding Startups (& other impossibilities), 2011, https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/ [dostęp: 14.01.2021].

183. Peng, W., Lin, J., Pfeiffer, K., & Winn, B., Need satisfaction supportive game features as motivational determinants: An experimental study of a self-determination theory guided exergame, "Media Psychology", 15/2012, s. 175–196.
184. Pietruszka-Ortyl, A., Kooperacja w perspektywie zasobów niematerialnych organizacji, C.H. Beck, Warszawa 2020.
185. Pietrzyk, S, Zarządzanie wiedzą w zespołach zdalnych — studium przypadku COVID-19, „Praca i Zabezpieczenie Społeczne", t. LXII, nr 3/202, s. 32-40. doi:10.33226/0032-6186.2021.3.5.
186. Pocztowski A., Zarządzanie zasobami ludzkimi. Strategie – procesy – metody, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2008.
187. Pocztowski, A., Kapitał intelektualny a zarządzanie zasobami ludzkimi, „Zeszyty Naukowe AE w Krakowie", 629/2003, s. 5-23.
188. Potocki, A. (red.), Zachowania organizacyjne. Wybrane zagadnienia, Difin, Warszawa 2006.
189. Rackwitz, R., What is Gamification? (without using the standard definition), https://engaginglab.wordpress.com/2012/10/05/what-is-gamification-without-using-the-standard-definition/ [dostęp: 10.09.2023].
190. Raftopoulos, M., How Organisations Play: Creating Stakeholder Value with Enterprise Gamification, RMIT University 2016.
191. Raftopoulos, M., Towards gamification transparency: A conceptual framework for the development of responsible gamified enterprise systems, "Journal of Gaming & Virtual Worlds", 6(2)/2014, s. 159–178. doi: 10.1386/jgvw.6.2.159_1.
192. Robertson, M., Can't Play, Won't Play, 2010, http://kotaku.com/5686393/cant-play-wont-play [dostęp: 13.12.2022].
193. Robinson, D., Bellotti, V., A preliminary taxonomy of gamification elements for varying anticipated commitment, [w:] Proceedings of the CHI 2013 Workshop on Designing Gamification: Creating Gameful and Playful Experiences, Paris, France, 28 April 2013.
194. Robinson, M. D., Personality as Performance, "Current Directions in Psychological Science", 13(3)/2004, s. 127–129. doi: 10.1111/j.0963-7214.2004.00290.x..
195. Rogozińska-Pawełczyk, A., Kształtowanie postawy zaangażowania organizacyjnego, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi" 2(97)/2014, s. 27-38.
196. Russell, J. A., Core affect and the psychological construction of emotion, "Psychological Review", 110(1)/2003, s. 145–172. doi: 10.1037/0033-295X.110.1.145.
197. Ryan, R. Deci, E., Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being, "American Psychologist", 55(1)/2000, s. 68–73.
198. Ryan, R., Deci, E., Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being, "American Psychologist", 55(1)/2000, s. 68–73.
199. Rybak, M. Kapitał ludzki a konkurencyjność przedsiębiorstw, Poltext, Warszawa 2003.
200. Sailer, M. Hense, J. U., Mayr, S. K., Mandl, H., How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction, "Computers in Human Behavior", 69/2017, s. 371–380.
201. Schacht, S., and Maedche, A., Project Knowledge Management While Simply Playing! Gaming Mechanics in Project Knowledge Management Systems: Gamification in Education and Business, "Springer" 2015, s. 593-614.
202. Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-romá, V., Bakker, A. B., The Measurement of Engagement and Burnout: A Two Sample Confirmatory Factor Analytic Approach, "Journal of Happiness Studies", 3(1)/2002, s. 71–92. doi: 10.1023/A:1015630930326.

203. Schell, J., Visions of the gamepocalypse, Presented at: Long Now Foundation, San Francisco 2010, http://longnow.org/seminars/02010/jul/27/visions-gamepo alypse/ [dostęp: 30.05.2023].
204. Schöbel, S., Janson, A., Söllner, M., Capturing the complexity of gamification elementy: a holistic approach for analysing existing and deriving novel gamification designs, "European Journal of Information Systems", Vol. 29, No. 6/2020, s. 641-668. doi: 10.1080/0960085X.2020.1796531.
205. Shahri, A., Hosseini, M., Taylor, J, et al. Engineering digital motivation in businesses: A modelling and analysis framework, "Requirements Engineering", nr 25/2019, s. 153–184.
206. Shirom, A., Vigor as a Positive Affect at Work: Conceptualizing Vigor, Its Relations with Related Constructs, and Its Antecedents and Consequences, "Review of General Psychology", 15(1)/2011, s. 50–64. doi: 10.1037/a0021853.
207. Shute, V. J. , D'mello, S. , Baker, R. , Cho, K. , Bosch, N. , Ocumpaugh, J. , Ventura, M. , Almeda, V., Modeling how incoming knowledge, persistence, affective states, and in-game progress influence student learning from an educational game, "Computers & Education", 86/2015, s. 224–235.
208. Siewiera, A., Macierz ryzyka na tle standardów PMI, „Przegląd Organizacji", nr 7/8 (822/823)/2008, s. 42-46.
209. Silic, M. Marzi, G. Caputo, A. Bal, P.M., The effects of a gamified human resource management system on job satisfaction and engagement "Human Resources Management Journal", 2020 s. 260-277. doi: 10.1111/1748-8583.12272.
210. Skok, K., Punktyfikacja, playifikacja, hazardyzacja… Analiza skuteczności mechanizmów motywacyjnych stosowanych w procesie gamifikacji, „Homo Ludens" 1(10)/2014, s. 193-214.
211. Skrzypek, E., Etyka w biznesie – zarządzanie etyczne w organizacji [w:] M. Urbaniak, A. Tomaszewski, Wyzwania społeczne i technologiczne a nowe trendy w zarządzaniu współczesnymi organizacjami, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2020, s. 65-80.
212. Soltani, T., Somayeh, L., Moghadamzadeh, H.,· Salavatian, S., Entrepreneurial Use of Gamification for Knowledge Sharing inside Organization; A Public Service Media from Middle East, "AD-minister", Nº. 39 july - december 2021 s. 121 – 142.
213. Soroka-Potrzebna, H., Zarządzanie projektami podejście tradycyjne czy zwinne?, „ZN WSH Zarządzanie" (1)/2019, s. 89-98.
214. Spanellis, A., Dörfler, V., MacBryde, J., Investigating the potential for using gamification to empower knowledge workers, Expert Systems with Applications 160 (2020) 113694. doi: 10.1016/j.eswa.2020.113694.
215. Stabryła, A., Współczesne problemy programowania rozwoju przedsiębiorstwa, „Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie", nr 2 (13/2)/2009, s. 11-29.
216. Stadnicka, D., Deif, A., A gamification approach application to facilitate lean manufacturing knowledge acquisition, "Management and Production Engineering Review", nr 10(4)/2019, s.108–122.
217. Starzyński, S., Co to jest Gryfikacja?, 2011, http://www.gryfikacja.pl/index.php/2011/01/co-to-jest-gryfikacja/ [dostęp: 12.01.2021].
218. State of the Global Workplace 2022 Report, Gallup, 2022.
219. Swacha J., Queirós, R., Paiva, J. C., GATUGU: Six Perspectives of Evaluation of Gamified Systems, „Information" 2023, 14, 136. doi: 10.3390/info14020136.
220. Swacha, J., Gamification in knowledge management: motivating for knowledge sharing, "Polish Journal Of Management Studies", 2015, vol. 12, no 2, s. 150-159.
221. Szarucki, M., Modele doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania w ujęciu G. Nadlera. „Zeszyty naukowe UEK", Nr 6/2016, s. 47-62.

222. Szopik-Depczyńska, K. Korzeniewicz, W. Kapitał ludzki w modelu wartości przedsiębiorstwa, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania 24/2011, s. 177-204.
223. Szwedzka, K., Lipniak, J., Model PDCA w procesie implementacji zmian w przedsiębiorstwie, „Zarządzanie przedsiębiorstwem" vol. 20, nr 2/2017, s. 26.
224. Szydełko, M., Szydełko, Ł., Benchmarking w podejściu procesowym w przedsiębiorstwie – wybrane zagadnienia, „Modern Management Review", vol. XVIII, 20(2/2013), s. 103-111.
225. Szykuła S., Popandemiczne budowanie więzi, „HR Personel & Zarządzanie", 10, 397/2021, s. 44-50.
226. Thom, J., Millen, D., DiMicco, J., Removing gamification from an enterprise SNS, Proceedings of the ACM 2012 Conference on Computer Supported Cooperative Work, s.1067–1070.
227. Tkaczyk, P., Grywalizacja. Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych, Helion, Gliwice 2012.
228. Tondello, G. F. The Gamification User Types Hexad Scale, https://medium.com/gameful-design/the-gamification-user-types-hexad-scale-a6d8727d201e [dostęp 20.12.2023].
229. Tondello, G. F., Mora, A., Marczewski, A., Nacke, L. A., Empirical validation of the Gamification User Types Hexad scale in English and Spanish, International Journal of Human-Computer Studies, 127, 2019, s. 95-111.
230. Tondello, G. F., Wehbe, R., Diamond, L., Busch, M., Marczewski, A., Nacke L., The gamification user types hexad scale, CHI PLAY '16: Proceedings of the 2016 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in PlayOctober 2016, s. 229–243. doi: 10.1145/2967934.2968082.
231. Tsourma, M., Zikos, S., Albanis, G., Apostolakis, K.C., Lithoxoidou, E.E., Drosou, A., Zarpalas, D., Daras, P., Tzovaras, D., Gamification concepts for leveraging knowledge sharing in Industry 4.0., "Int. J. Serious Games", 6/2019, s. 75-87.
232. Uchoa A., Fernandes E., Fonseca B., de Mello R., Barbosa C., Nunes G., Garcia A., Teixeira L., On Gamifying an Existing Healthcare System: Method, Conceptual Model and Evaluation, 2019 IEEE/ACM 1st International Workshop on Software Engineering for Healthcare (SEH), 2019. doi: 10.1109/SEH.2019.00009.
233. Upskilling Hopes & Fears 2021, https://www.pwc.pl/pl/publikacje/przyszlosc-rynku-pracy-polska-perspektywa-badanie-2021.html [dostęp: 10.09.2022].
234. van Roy, R., Zaman, B., Unravelling the ambivalent motivational power of gamification: A basic psychological needs perspective, "International Journal of Human-computer Studies in press", 2018.
235. Vasilescu, B., Serebrenik, A., Devanbu, P., Filkov, V., How social Q&A sites are changing knowledge sharing in open source software communities [w:] Proceedings of the 17th ACM conference on Computer supported cooperative work & social computing (CSCW '14). Association for Computing Machinery, Nowy Jork 2014 s. 342–354. doi: 10.1145/2531602.2531659.
236. Wachnik, B., Wdrażanie systemów informatycznych wspomagających zarządzanie, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2016.
237. Walczak, W., Zarządzanie wiedzą i kreowanie kapitału intelektualnego współczesnego przedsiębiorstwa, „E-mentor" nr 2 (34)/2010.
238. Werbach, K., (Re)Defining Gamification: A Process Approach. [w:] D. Hutchison, T. Kanade, J. Kittler, J. M. Kleinberg, A. Kobsa, F. Mattern,. . . L. Gamberini (red.), Lecture Notes in Computer Science: Persuasive Technology, nr. 8462/2014, s. 266–272. doi: 10.1007/978-3-319-07127-5_23.

239. Werbach, K., Hunter, D., For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business, Wharton Digital Press, Philadelphia 2012.
240. Weretecki, P., Greve, G., Bates, K., Henseler, J. Information management can't be all fun and games, can it? How gamified experiences foster information exchange in multi-actor service ecosystems, "International Journal of Information Management", Volume 61, 2021, 102391, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2021.102391.
241. Whitson, J. R., Gaming the quantified self, "Surveillance & Society", (11(1/2))/2013, s. 163–176.
242. Wiig, K. M. The intelligent enterprise and knowledge management, Knowledge Research Institute, 817/1999, s. 32.
243. Wilkinson, L., Friendly, M., The History of the Cluster Heat Map, "The American Statistician". 63/2009, s. 179-184. doi: 10.1198/tas.2009.0033.
244. Winnicka-Wejs, A., Motywowanie do rozwoju z zastosowaniem grywalizacji, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi", nr 2015 3-4, s. 57-80.
245. Witoszek, A., Dobór mechanizmów gier do zwiększania zaangażowania i motywacji pracowników „Journal of Management and Finance", No. 1/1/2019, s. 35-47.
246. Witoszek-Kubicka, A., Implementation of Gamification in Polish Companies — Stages, Elements, Ethics. Information nr11/2020, 371, s.1-16.
247. Witoszek-Kubicka, A., Mechanizmy grywalizacji w świetle teorii samostanowienia [w:] M. Makowiec, A. Witoszek-Kubicka (red.), Grywalizacja w edukacji i biznesie, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2019, s. 283-296.
248. Wojtczuk-Turek, A. Innovative Work Behavior And Psychological Capital – Analysis Of Relationships, Organizacja i Zarządzanie nr 3, 2012 s. 71-88.
249. Wróblewski M., Gra jako model społeczny. O potrzebie grania w społeczeństwie ponowoczesnym. „Homo Ludens", 1/2009, s. 289-301.
250. www.aribo.app/pl [dostęp: 3.01.2020].
251. www.companion.pl [dostęp: 3.01.2020].
252. www.gamfi.com [dostęp: 3.01.2020].
253. www.gerere.com [dostęp: 3.01.2020].
254. www.greatengage.com [dostęp: 3.01.2020].
255. www.grywit.pl [dostęp: 3.01.2020].
256. www.hotjar.com/ [dostęp: 20.02.2024].
257. www.ideo.pl [dostęp: 3.01.2020].
258. www.motivationdirect.pl [dostęp: 3.01.2020].
259. www.one2tribe.pl [dostęp: 3.01.2020].
260. www.oskarwegner.pl [dostęp: 3.01.2020].
261. www.salespistols.pl [dostęp: 3.01.2020].
262. www.westhill.pl [dostęp: 3.01.2020].
263. www.worksmile.com [dostęp: 3.01.2020].
264. Yin J, Sun P, Wen Y, et al., Cloud3DView: An interactive tool for cloud data center operations, "ACM SIGCOMM Computer Communication Review SIGCOMM'13, Hong Kong, China, 12–16 August 2013, s. 499–500.
265. Zając, M., Gra w edukację i profile graczy, 2014, http://www.e-mentor.edu.pl/blog/wpis/id/72 [dostęp: 10.01.2021].
266. Zichermann, G., Cunningham, C., Grywalizacja. Mechanika gry na stronach www i w aplikacjach mobilnych, Helion, Gliwice 2012.
267. Zichermann, G., Linder, J. G., Game-Based Marketing: Inspire Customer Loyalty Through Rewards, Challenges, and Contests, Wiley, Hoboken 2010.
268. Zikos, S., Tsourma, M., Lithoxoidou, E. E., Drosou, A., Ioannidis, D., Tzovaras, D., User Acceptance Evaluation of a Gamified Knowledge Sharing Platform for Use in

Industrial Environments, “International Journal of Serious Games”, 6(2)/2019, s. 89–108. doi: 10.17083/ijsg.v6i2.275.

Załącznik 1. Kwestionariusz do prowadzenia indywidualnych wywiadów pogłębionych.

Scenariusz wywiadu indywidualnego

Część I Wprowadzenie

1. Przedstawienie się

Nazywam się Aleksandra Witoszek-Kubicka, jestem pracownikiem badawczo-dydaktycznym Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, w Katedrze Zachowań Organizacyjnych. W pracy badawczej zajmuję się kwestiami wykorzystania technologii perswazyjnych w zarządzaniu kapitałem ludzkim. Obecnie piszę pracę na temat wykorzystania gamifikacji w zarządzaniu wiedzą. Mój doktorat ma na celu stworzenie metodyki wdrażania w organizacjach rozwiązań opartych na grach w celu zwiększania poziomu transferu wiedzy.

2. Przedstawienie celu spotkania

Wywiad ma na celu przeprowadzenie rozmowy z menedżerami/pracownikami, którzy brali udział w tworzeniu gamifikacji w organizacji. Pana/Pani wypowiedzi i opinie są dla mnie bardzo ważne i stanowią duży wkład w moją pracę badawczą. Bardzo prosiłabym o podzielenie się ze mną swoją wiedzą i perspektywą, która pozwoli mi kontynuować badania.

3. Kwestie techniczne – nagrywanie, swoboda i wartość każdej wypowiedzi, anonimowość respondenta

Bardzo prosiłabym o umożliwienie nagrywania wywiadu, wszystkie wypowiedzi są bardzo istotne, nie chciałabym, żeby coś umknęło mi przy notowaniu. Oczywiście nagranie posłuży mi jedynie do transkrypcji i nie będzie udostępniane nikomu innemu.

Część II Rozwiązanie gamifikacyjne wdrożone w organizacji

1. Jaki był cel wdrożonego rozwiązania gamifikacyjnego?
2. Jak ocenia Pan/Pani stopień realizacji tego celu? Co się udało, a co się nie udało?
3. Czy transfer wiedzy był jednym z celów wdrożonego rozwiązania gamifikacyjnego?
4. Jak opisał(a)by Pan/Pani dynamikę wdrożonego rozwiązania gamifikacyjnego?
5. Jakie elementy (mechanizmy) gier zostały wykorzystane we wdrożonym rozwiązaniu?
6. Jakie ograniczenia pojawiły się w trakcie wdrażania rozwiązania?
7. Jaka była Pana/Pani rola we wdrażaniu rozwiązania gamifikacyjnego?

Część III Zachowania konstytuujące transfer wiedzy w organizacji

1. Jakie działania pracowników w ramach pozyskiwania przez nich wiedzy są pożądane w Pana/Pani organizacji?
2. Jakie działania pracowników w ramach udostępniania przez nich wiedzy są pożądane w Pana/Pani organizacji?
3. Jakie działania pracowników w ramach dzielenia się wiedzą są pożądane w Pana/Pani organizacji?
4. Jakie działania pracowników w ramach rozpowszechniania przez nich wiedzy są pożądane w Pana/Pani organizacji?

5. Czy Pana/Pani zdaniem gamifikacja wpłynęła w jakikolwiek sposób na podejmowanie przez pracowników działań w obszarze pozyskiwania wiedzy? Jeśli tak, jaki wpływ Pan/Pani dostrzega (jakie działania/jakie grupy uczestników/jakie obszary)?

Część IV Dynamika wspierająca transfer wiedzy

1. Co najlepiej Pan/Pani zdaniem zmotywuje pracowników do realizowania pożądanych działań z obszaru transferu wiedzy? Jeśli zna Pan z doświadczenia przykłady skutecznych działań motywujących, proszę o nich opowiedzieć.
2. Jeśli chciałby/chciałaby Pan/Pani zwiększyć liczbę pożądanych zachowań w zakresie transferu wiedzy, to jaką dynamikę rozwiązania gamifikacyjną by Pan/Pani wybrał/wybrała?

Dziękuję. Myślę, że poruszyłam najważniejsze tematy, ale jeśli ma Pan/Pani jeszcze jakieś przemyślenia związane z tematem, którymi chciałby się Pan podzielić, to chętnie się z nimi zapoznam. Może przychodzi Panu/Pani coś do głowy, co jest ważne, a o co nie zapytałam?

Materiały pomocnicze:

Opis dynamik

dynamika indywidualna oparta na wyrażaniu siebie, odkrywaniu czy zdobywaniu (podział zadań na mniejsze, łatwiejsze do wykonania (microlearning), wizualizacja postępu użytkownika, zastosowanie pozytywnej informacji zwrotnej)

dynamika oparta o współpracę (nagradzanie pracowników pomocnych dla innych, zmniejszenie roli wiedzy skodyfikowanej na rzecz wiedzy spersonalizowanej, identyfikacja i podkreślanie mocnych stron pracowników i ich roli w zespole)

dynamika oparta o rywalizację (widoczna dla innych wizualizacja postępu użytkownika, stworzenie rywalizacji pomiędzy pracownikami, nagradzanie pracowników osiągających najlepsze efekty)

Przykłady zachowań konstytuujących transfer wiedzy

pozyskiwanie wiedzy (zdobywanie wiedzy z zewnętrznych i wewnętrznych źródeł)

- *Udział w wykładach gościnnych/prezentacjach*
- *Oglądanie filmów instruktażowych*
- *Czytanie dokumentów instruktażowych*
- *Udział w mentoringu*

udostępnianie wiedzy (przekazywanie wiedzy skierowane do konkretnych osób)

- *Wypowiadanie się na zebraniach*
- *Realizowanie szkoleń wewnętrznych*
- *Udział w dyskusji na forum intranetowym (np. odpowiadanie na posty związane z rozwiązywaniem problemów)*
- *Mentoring innych pracowników*

rozpowszechnianie wiedzy (rozwinięta forma udostępniania wiedzy, o szerszym zasięgu, ma na celu stworzenie z danej wiedzy zasobu ogólnie dostępnego)

- *Tworzenie wpisów na wewnętrznym blogu firmowym*
- *Tworzenie dokumentów o charakterze instruktażowym*
- *Edytowanie stron organizacyjnej wiki*
- *Udostępnianie notatek w takich narzędziach jak np. Evernote, One Note*

dzielenie się wiedzą (wzajemne przekazywanie sobie wiedzy przez ludzi w procesie komunikacji)

- *Udział w nieobowiązkowej pracy zespołowej*
- *Udział w warsztatach*
- *Udział w coachingu/ tutoringu*
- *Udział we wspólnocie praktyków*

Załącznik 2. Kwestionariusz do prowadzenia badań ilościowych

Szanowni Państwo,

Prowadzę badania w ramach pracy doktorskiej, której celem jest stworzenie metodyki wdrażania gamifikacji w organizacji. Gamifikacja to wykorzystanie elementów gier jako systemu bodźców motywujących grupę docelową do podejmowania pożądanych zachowań, które są warunkiem osiągnięcia założonych celów przedsięwzięcia. W ramach prowadzonych badań bardzo ważne jest zrozumienie Państwa perspektywy i opinii na temat różnych aspektów rozwiązania gamifikacyjnego i transferu wiedzy. Dlatego też, Państwa uczestnictwo w badaniu będzie istotnym wkładem w poszerzenie wiedzy na ten temat.

Ankieta ma charakter anonimowy, co oznacza, że dane zgromadzone w trakcie badania będą traktowane w sposób poufny, a wyniki będą wykorzystane wyłącznie w celach naukowych.

Z góry dziękuję za poświęcony czas i zaangażowanie w badanie.

Z wyrazami szacunku,

Aleksandra Witoszek-Kubicka

Część I rozwiązanie gamifikacyjne

1. Czy brał/brała Pan/Pani udział w rozwiązaniu gamifikacyjnym wdrożonym w organizacji?
   Tak
   Nie
2. Czy podejmował/podejmowała Pan/Pani któreś z poniższych działań częściej ze względu na udział w gamifikacji (w trakcie jej trwania)?

- Udział w wykładach gościnnych/prezentacjach TAK NIE NIE DOTYCZY
- Oglądanie filmów instruktażowych TAK NIE NIE DOTYCZY
- Czytanie dokumentów instruktażowych TAK NIE NIE DOTYCZY
- Udział w mentoringu TAK NIE NIE DOTYCZY
- Wypowiadanie się na zebraniach TAK NIE NIE DOTYCZY
- Realizowanie szkoleń wewnętrznych TAK NIE NIE DOTYCZY
- Udział w dyskusji na forum intranetowym TAK NIE NIE DOTYCZY
  (np. odpowiadanie na posty związane z rozwiązywaniem problemów)
- Mentoring innych pracowników TAK NIE NIE DOTYCZY
- Tworzenie wpisów na wewnętrznym blogu firmowym TAK NIE NIE DOTYCZY
- Tworzenie dokumentów o charakterze instruktażowym TAK NIE NIE DOTYCZY
- Edytowanie stron organizacyjnej wiki TAK NIE NIE DOTYCZY
- Udostępnianie notatek w takich narzędziach jak np. Evernote, One Note TAK NIE NIE DOTYCZY
- Udział w nieobowiązkowej pracy zespołowej TAK NIE NIE DOTYCZY
- Udział w warsztatach TAK NIE NIE DOTYCZY
- Udział w coachingu/ tutoringu TAK NIE NIE DOTYCZY
- Udział we wspólnocie praktyków TAK NIE NIE DOTYCZY

3. Czy podejmował/podejmowała Pan/Pani któreś z poniższych działań częściej ze względu na udział w gamifikacji (po zakończeniu projektu gamifikacyjnego)?

- Udział w wykładach gościnnych/prezentacjach TAK NIE NIE DOTYCZY
- Oglądanie filmów instruktażowych TAK NIE NIE DOTYCZY

- Czytanie dokumentów instruktażowych TAK NIE NIE DOTYCZY
- Udział w mentoringu TAK NIE NIE DOTYCZY
- Wypowiadanie się na zebraniach TAK NIE NIE DOTYCZY
- Realizowanie szkoleń wewnętrznych TAK NIE NIE DOTYCZY
- Udział w dyskusji na forum intranetowym TAK NIE NIE DOTYCZY
  (np. odpowiadanie na posty związane z rozwiązywaniem problemów)
- Mentoring innych pracowników TAK NIE NIE DOTYCZY
- Tworzenie wpisów na wewnętrznym blogu firmowym TAK NIE NIE DOTYCZY
- Tworzenie dokumentów o charakterze instruktażowym TAK NIE NIE DOTYCZY
- Edytowanie stron organizacyjnej wiki TAK NIE NIE DOTYCZY
- Udostępnianie notatek w takich narzędziach jak np. Evernote, One Note TAK NIE NIE DOTYCZY
- Udział w nieobowiązkowej pracy zespołowej TAK NIE NIE DOTYCZY
- Udział w warsztatach TAK NIE NIE DOTYCZY
- Udział w coachingu/ tutoringu TAK NIE NIE DOTYCZY
- Udział we wspólnocie praktyków TAK NIE NIE DOTYCZY

Część II archetyp gracza

Proszę określić na ile zgadza się Pan/Pani z poniższymi stwierdzeniami:

	zdecydowanie się nie zgadzam	nie zgadzam się	częściowo się nie zgadzam	nie wiem	częściowo się zgadzam,	zgadzam się	całkowicie się zgadzam
Rozwiązywanie moich zadań zawsze do końca jest dla mnie ważne.							
Ważny jest dla mnie zwrot uzyskany z inwestycji.							
Lubię takie konkurencje, w których można wygrać nagrody.							
Aktywności grupowe sprawiają mi przyjemność.							
Pomaganie innym sprawia, że czuję się szczęśliwszy.							
Nagrody to dobry sposób, aby mnie zmotywować.							
Cenię sobie bycie niezależnym.							
Poczucie, że jestem częścią społeczności jest dla mnie ważne.							
Nie lubię przestrzegać zasad.							
Lubię prowokować.							
Podjęcie przeze mnie wysiłku jest zależne od wysokości nagrody.							
Lubię osiągać mistrzostwo w wykonywaniu określonego działania.							
Lubię kwestionować status quo.							
Kontakty z innymi są dla mnie ważne.							

Cenię sobie podążanie swoją własną ścieżką.							
Postrzegam siebie jako buntownika.							
Chętnie dzielę się swoją wiedzą.							
Dobre samopoczucie innych jest dla mnie ważne.							
Trudno mi porzucić jakiś problem nie znajdując jego rozwiązania.							
Często pozwalam się prowadzić mojej ciekawości.							
Lubię pokonywać przeszkody.							
Lubię być częścią zespołu.							
Lubię pomagać innym ludziom w znajdywaniu się w nowych sytuacjach.							
Lubię próbować nowych rzeczy.							

Część III gamifikacja mająca na celu wspieranie zachowań konstytuujących transfer wiedzy

8. Która z opisanych dynamik rozwiązania gamifikacyjnego najlepiej Pana/Pani zdaniem wpłynęłaby na Pani motywację do pozyskiwania wiedzy (zdobywanie wiedzy z zewnętrznych i wewnętrznych źródeł)?

- dynamika indywidualna oparta na wyrażaniu siebie, odkrywaniu czy zdobywaniu (podział zadań na mniejsze, łatwiejsze do wykonania (microlearning), wizualizacja postępu użytkownika, zastosowanie pozytywnej informacji zwrotnej)
- dynamika oparta o współpracę (nagradzanie pracowników pomocnych dla innych, zmniejszenie roli wiedzy skodyfikowanej na rzecz wiedzy spersonalizowanej, identyfikacja i podkreślanie mocnych stron pracowników i ich roli w zespole)
- dynamika oparta o rywalizację (widoczna dla innych wizualizacja postępu użytkownika, stworzenie rywalizacji pomiędzy pracownikami, nagradzanie pracowników osiągających najlepsze efekty)

9. Która z opisanych dynamik rozwiązania gamifikacyjnego najlepiej Pana/Pani zdaniem wpłynęłaby na Pani motywację do udostępniania wiedzy (przekazywanie wiedzy skierowane do konkretnych osób)?

- dynamika indywidualna oparta na wyrażaniu siebie, odkrywaniu czy zdobywaniu (podział zadań na mniejsze, łatwiejsze do wykonania (microlearning), wizualizacja postępu użytkownika, zastosowanie pozytywnej informacji zwrotnej)
- dynamika oparta o współpracę (nagradzanie pracowników pomocnych dla innych, zmniejszenie roli wiedzy skodyfikowanej na rzecz wiedzy spersonalizowanej, identyfikacja i podkreślanie mocnych stron pracowników i ich roli w zespole)
- dynamika oparta o rywalizację (widoczna dla innych wizualizacja postępu użytkownika, stworzenie rywalizacji pomiędzy pracownikami, nagradzanie pracowników osiągających najlepsze efekty)

10. Która z opisanych dynamik rozwiązania gamifikacyjnego najlepiej Pana/Pani zdaniem wpłynęłaby na Pani motywację do rozpowszechniania wiedzy (rozwinięta forma udostępniania wiedzy, o szerszym zasięgu, ma na celu stworzenie z danej wiedzy zasobu ogólnie dostępnego)?

- dynamika indywidualna oparta na wyrażaniu siebie, odkrywaniu czy zdobywaniu (podział zadań na mniejsze, łatwiejsze do wykonania (*microlearning*), wizualizacja postępu użytkownika, zastosowanie pozytywnej informacji zwrotnej)
- dynamika oparta o współpracę (nagradzanie pracowników pomocnych dla innych, zmniejszenie roli wiedzy skodyfikowanej na rzecz wiedzy spersonalizowanej, identyfikacja i podkreślanie mocnych stron pracowników i ich roli w zespole)
- dynamika oparta o rywalizację (widoczna dla innych wizualizacja postępu użytkownika, stworzenie rywalizacji pomiędzy pracownikami, nagradzanie pracowników osiągających najlepsze efekty)

11. Która z opisanych dynamik rozwiązania gamifikacyjnego najlepiej Pana/Pani zdaniem wpłynęłaby na Pani motywację do dzielenia się wiedzą (wzajemne przekazywanie sobie wiedzy przez ludzi w procesie komunikacji)?

- dynamika indywidualna oparta na wyrażaniu siebie, odkrywaniu czy zdobywaniu (podział zadań na mniejsze, łatwiejsze do wykonania (*microlearning*), wizualizacja postępu użytkownika, zastosowanie pozytywnej informacji zwrotnej)
- dynamika oparta o współpracę (nagradzanie pracowników pomocnych dla innych, zmniejszenie roli wiedzy skodyfikowanej na rzecz wiedzy spersonalizowanej, identyfikacja i podkreślanie mocnych stron pracowników i ich roli w zespole)
- dynamika oparta o rywalizację (widoczna dla innych wizualizacja postępu użytkownika, stworzenie rywalizacji pomiędzy pracownikami, nagradzanie pracowników osiągających najlepsze efekty)

Część IV metryczka

1. Płeć:
    a. Kobieta
    b. Mężczyzna
    c. Preferuję nie podawać
2. Wiek:
    a. Poniżej 25 lat
    b. 25-34 lata
    c. 35-44 lata
    d. 45-54 lata
    e. 55 lub więcej
3. Poziom wykształcenia:
    a. Zasadnicze zawodowe lub niższe
    b. Średnie
    c. Wyższe
4. Stanowisko:
    a. Pracownik operacyjny
    b. Kierownik
    c. Menedżer
    d. Inne
5. Staż pracy w obecnej organizacji:
    a. Mniej niż 1 rok
    b. 1-3 lata
    c. 4-6 lat
    d. 7-9 lat
    e. 10 lub więcej lat
6. Czy pracuje Pan/i w trybie zdalnym lub hybrydowym?
    a. Tak
    b. Nie
7. Jak długo pracuje Pan/i zdalnie/hybrydowo?
    a. Mniej niż 6 miesięcy
    b. 6 miesięcy – 1 rok
    c. Powyżej 1 roku