

Michał Mijał

GRY

w praktyce zarządzania



Sekcja Wydawnicza
Wydziału Zarządzania
Uniwersytetu Warszawskiego



Michał Mijał

Gry w praktyce zarządzania



Sekcja Wydawnicza
Wydziału Zarządzania
Uniwersytetu Warszawskiego

Warszawa 2025



Michał Mijał
Wydział Zarządzania, Uniwersytet Warszawski, Polska
ORCID: 0000-0003-0565-3337

Publikacja dofinansowana z subwencji na utrzymanie i rozwój
potencjału badawczego na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu
Warszawskiego

Recenzenci:
dr hab., prof. US Ewa Mazur-Wierzbicka (Uniwersytet Szczeciński, Polska)
ORCID: 0000-0001-7874-6417

dr hab., prof. UR Katarzyna Szara (Uniwersytet Rzeszowski, Polska)
ORCID: 0000-0003-1687-0505

Redakcja:
Michał Rzemyszkiewicz

Projekt okładki:
Agnieszka Miłaszewicz

Publikacja na licencji Creative Commons Uznanie
autorstwa 3.0 PL (CC BY 3.0 PL), pełna treść wzorca dostępna pod adresem:
<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/pl/legalcode>

ISBN 978-83-235-7089-9
DOI: 10.7172/978-83-235-7089-9.swwz.30



Opracowanie komputerowe:
Dom Wydawniczy ELIPSA
ul. Inflancka 15/198, 00-189 Warszawa
tel. 22 635 03 01
e-mail: elipsa@elipsa.pl, www.elipsa.pl

Spis treści

Wstęp	5
Rozdział 1. Rys teoretyczny	7
Rozdział 2. Historia i teraźniejszość gier w zarządzaniu	19
Historia gier w zarządzaniu	19
Dlaczego gry są używane	22
Rozdział 3. Klasyfikacje i typologie	26
Klasyfikacje gier	26
Typologie gier	30
Rozdział 4. Praktyka zarządzania	38
Rekrutacja i selekcja	38
Szkolenia i rozwój	47
Gry aktywizujące (tzw. energizery) i ruchowe	49
Gry menedżerskie	51
Gry sprzedażowe	58
Gry negocjacyjne	59
Gry wiedzowe	64
Gry integracyjne i związane z podnoszeniem sprawności działania zespołów	70
Gry związane z rozwijaniem efektywności osobistej	74
Gry rozwijające sprawności komunikacyjne	78
Gry o zarządzaniu projektami	83
Zakończenie	87
Spis rysunków	90
Spis tabel	91
Bibliografia	92

Wstęp

Monografia prezentuje problematykę zastosowania gier w praktyce zarządzania od opisanie początków aplikacji gier w różnych kontekstach organizacyjnych z uwzględnieniem różnych rodzajów organizacji, po rodzaje gier stosowanych w organizacjach w podziale na obszary aktywności organizacyjnych, całość zaś uzupełniona została egzemplifikacjami każdego z omawianych zagadnień.

Konieczne było takie nakreślenie ram teoretycznych i praktycznych, aby cała monografia dotyczyła wyłącznie jednego zagadnienia. Zarówno zarządzanie, jak i gry czy symulacje, to pojęcia wyjątkowo bogate znaczeniowo i obejmują różnorodne zagadnienia. W pierwszym rozdziale doprecyzowane zostały używane w pracy pojęcia. Rozdział drugi zawiera perspektywę historyczną związaną z grami i symulacjami. Zaprezentowano w nim użycie gier w organizacjach na przestrzeni dziejów. Trzeci rozdział proponuje ramę teoretyczną wprowadzającą próbę klasyfikacji i typologii gier oraz symulacji w praktyce współczesnego zarządzania. Natomiast w rozdziale czwartym znalazły się – najistotniejsze z punktu widzenia celu pracy – pogłębione przykłady różnych aplikacji gier w organizacjach, wraz z ich krytycznym omówieniem.

Ponieważ tytuł książki odnosi się bezpośrednio do praktyki zarządzania, będzie to również główny temat analizowanej treści. Po nakreśleniu ramy teoretycznej można zauważyć, że większość opisywanych zagadnień dotyczy codziennej praktyki zarządzania organizacjami. Oczywiście wszystkie zagadnienia zostaną odpowiednio osadzone w teorii zarządzania oraz badań nad grami, ale analiza dotyczy przede wszystkim praktyki, a nie teorii organizacyjnej.

Z tego samego powodu przedmiotem analizy nie są gry edukacyjne skierowane do uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych. Spełniają one warunki brzegowe do określenia ich grami szkoleniowymi lub edukacyjnymi, ale zastosowanie takich narzędzi w zarządzaniu jest raczej efektem ubocznym ich popularności niż rezultatem celowego procesu projektowego. Tego typu gry znajdują swoje miejsce w organizacji prawie wyłącznie jako skutek zainteresowań pracowników i ich preferencji dotyczących spędzania wolnego czasu, a nie jako narzędzie wprowadzone przez decyzje menedżerskie.

Należy również wspomnieć, że wspólnie z grami i symulacjami wielu badaczy opisuje także zjawisko zwane *gamification*, czy też – w wersji spolszczonej – *gryfikacja* lub *grywalizacja* (ta ostatnia wersja zdobyła największą popularność w literaturze). Nie wchodząc głęboko w zagadnienia metodologiczne, grywalizacja jest użyciem elementów gier poza ich kontekstem, czyli posłużenie się elementami gier w realizacji zadań lub czynności, które w normalnych warunkach nie mają z grami nic wspólnego (Deterding i in., 2011). Granica pomiędzy użyciem gier w zarządzaniu a grywalizacją zarządzania jest dość cienka i często umowna. Niniejsza monografia koncentruje się na użyciu gier w praktyce zarządzania i dlatego grywalizacja – jeśli pojawi się w tekście – nie stanowi głównego przedmiotu analizy. Jednak aby dać pełny obraz omawianych zjawisk, działania grywalizacyjne także pojawiają się w niektórych opisach.

Ponadto, z powodu charakteru tematyki podjętej w monografii, znaczna część cytowanych źródeł – w szczególności tych dotyczących przykładów z organizacji – to zasoby dostępne online. Tam gdzie było to możliwe, przywoływane są publikacje tradycyjne, ale w istotnej większości przypadków przytaczane gry są opisane wyłącznie w publikacjach nierecenzowanych naukowo.

Tutaj potrzebny jest komentarz metodologiczny – w dalszej części pracy pojęcia *gracz* i *uczestnik* będą używane wymiennie. Mimo ich nieco odmiennych konotacji znaczeniowych ułatwi to wywód, ponieważ w tekście nie będą przywoływane narzędzia, w których uczestnik nie byłby równocześnie graczem.

ROZDZIAŁ 1

Rys teoretyczny

Gry są dla człowieka źródłem rozrywki od około 5000 lat – najstarsze odkrycia archeologiczne wskazujące na takie praktyki to kości do gry znalezione w Iranie i datowane na około 3000 rok p.n.e. Z podobnego okresu pochodzą plansze do senetu znalezione w Egipcie. Nieco później na terenie Iraku używano plansz do królewskiej gry z Ur, pierwowzoru takich gier jak backgammon (Smith, 2009). Natomiast gra uznawana za najstarszą, w którą gra się nieprzerwanie do dziś – chińskie go – jest nieco młodsza od wyżej wymienionych, a jej pierwowzór datowany jest mniej więcej na 2300 rok p.n.e. Kolejne znalezisko z XV wieku p.n.e. pochodzi Afryki (mankala), natomiast w roku 500 p.n.e. powstała najpopularniejsza obecnie na świecie gra – szachy, a dokładniej jej pierwowzór. Należy podkreślić, że reguły szachów przechodziły na przestrzeni wieków wielokrotne modyfikacje. Najśłynniejsze na świecie wydawane wspólnie gry planszowe zostały zaprojektowane w XX wieku: Monopole i Scrabble w latach 30., Stratego w latach 40., Dyplomacja i Ryzyko w latach 50., a Uno – w 1971 roku.

Pomimo faktu, że słowo „gra” pojawiło się w różnych tekstach już w starożytności, to pierwsze poprawne metodologicznie i odpowiadające dzisiejszemu potocznemu rozumieniu podejście do zdefiniowania go podjęto dopiero w XX wieku. Johan Huizinga (1949) wprowadził pojęcie *ludologii* jako dziedziny wiedzy poświęconej badaniu gier, a samą grę opisał jako czynność dobrowolną, oddzielną od zwykłego życia, nieprzynoszącą zysków materialnych i uporządkowaną własnym zestawem reguł. W późniejszych latach definicje gier zmieniały się i obecnie nie można już mówić o jednej, obowiązującej definicji. Jednak elementy wskazane przez Huizingę są dalej najczęściej wskazywanymi cechami charakterystycznymi gier jako aktywności ludzkiej. Jego myśli były kontynuowane m.in. przez Rogera Cailloisa (1961), który rozwinął pierwotną definicję o dodatkowe elementy – niepewność wyniku oraz zawartość elementów fantastycznych. Callois podjął także pierwszą próbę systematyki gier, wprowadzając cztery kategorie, według których dzielił gry na:

- agon (konkurencja) – gracze skupiają się na sprawdzeniu własnych umiejętności w bezpośredniej konfrontacji z innymi;

- alea (los) – gracze zdają się na los, a ich decyzje mają marginalne znaczenie dla wygranej (większość gier hazardowych);
- mimikra (wcielanie się w rolę) – różnego rodzaju gry RPG (*Role Playing Games*), czy LARP (*Live Action Role Playing*), podczas których gracze odtwarzają różne osoby i eksperymentują z odmiennym od codziennego podejściem do wyzwań;
- ilinx (silne emocje) – często bliższe zabawie niż grze, gdzie istotą procesu jest przeżywanie emocji związane na przykład z uprawianiem sportów ekstremalnych.

Kategorie Cailloisa nie były zbyt precyzyjne i ten kierunek nie jest obecnie specjalnie rozwijany w badaniach, ale stanowi inspirację do wielu kolejnych prób systematyzowania obszaru gier.

Już w tych pierwszych analizach dotyczących gier widoczne były dwa nurty, które w kolejnych latach zaowocowały odmiennymi metodami badania gier. Perspektywa zapoczątkowana przez Huzingę skupia się na grze jako na procesie, czy też czynności. Z kolei Caillois zajmuje się bardziej grą jako systemem, czy też przedmiotem (por. Matuszkiewicz, 2018). W późniejszych latach przyjmowano różne perspektywy: politologiczną, socjologiczną, ludologiczną, matematyczną czy psychologiczną. Każda z nich akcentowała inne elementy i definiowała grę w nieco odmiennym celu. Wkrótce pojawiły się pierwsze opracowania naukowe, czerpiące z innych dziedzin nauki, a równolegle z Huizingą, John von Neumann opublikował razem z Oskarem Morgensternem słynne dzieło *Theory of Games and Economic Behavior*.

Współczesnymi autorami najczęściej przywoływanymi w kontekście ludologii są Salen i Zimmerman i to właśnie ich definicję można potraktować jako punkt wyjścia do rozważań nad istotą gry. Podają oni, że gra to „system, w którym gracze są zaangażowani w wirtualny konflikt zdefiniowany zestawem zasad, którego rezultatem jest mierzalny wynik” (Salen & Zimmerman, 2004, s. 80) [tłum. własne].

Definicja ta zawiera cztery główne elementy.

- Gra jest systemem pozwalającym na interakcję i z określonymi granicami.
- Gra zawiera konflikt stawiający graczy przed wyzwaniem, będącym wyraźnie oddzielnym od życia.
- Gra jest zdefiniowana zbiorem reguł.
- Rezultat gry jest kwantyfikowalny lub mierzalny, co pozwala na określenie warunku przegranej bądź wygranej.

Są one często używane także przez innych autorów (por. np. Juul, 2005) zarówno w przypadku gier elektronicznych, jak i tradycyjnych. Bardzo dobrą analizę i zestawienie różnych spojrzeń na gry jako medium dali Salen i Zimmerman (2004), prezentując w formie tabelarycznej najpopularniejsze definicje gier wraz z kluczowymi podobieństwami i różnicami.

Tabela 1

Elementy składowe definicji gier

Element definicji gry	Parlett	Abt	Huizinga	Caillois	Suits	Crawford	Costikyan	Avedon i Sutton-Smith
Posiada własne zasady	X	X	X	X	X	X		X
Ma konflikt lub rywalizację	X					X		X
Nastawiona na cel	X	X			X		X	X
Czynność, proces lub wydarzenie		X			X			X
Wymaga podejmowania decyzji		X					X	
Angażująca i niepoważna			X					
Nie wiąże się z korzyścią materialną			X	X				
Oddzielona od życia			X	X		X		
Tworzy grupy społeczne			X					
Dobrowolna				X	X			X
Dostarcza poczucia niepewności				X				
Zmyślona				X		X		
Nieefektywna					X			
System tokenów lub części/zasobów						X	X	
Forma sztuki							X	

Źródło: (Salen & Zimmerman, 2024) [tłum. wł.].

Zaprezentowane bogactwo definicji prostego, zdawałoby się, pojęcia jakim jest gra, sygnalizuje, że w zależności od przyjętych założeń, niektóre aktywności mogą być lub nie być zaliczone do gier *sensu stricto*. W praktyce zarządzania bardzo łatwo jest wskazać element wspólny dla wielu definicji, który staje się wątpliwy z punktu widzenia menedżera – dobrowolność rozgrywki. O ile gry towarzyskie są dobrowolne a uczestnicy – poza nietypowymi sytuacjami – nigdy nie są zmuszani do rozgrywki, o tyle w organizacji bardzo łatwo można się natknąć na grę, która jest obowiązkowym elementem procesu szkoleniowego. Gracze są zmuszeni do rozgrywki i wówczas – gdyby definicję gry rozumieć wąsko – z formalnego punktu widzenia uczestnicy biorą udział w aktywności, która może być zabawą czy ćwiczeniem, ale nie grą. Dodatkowo często zdarza się, że jeden (lub więcej) z uczestników szkolenia odmawia uczestnictwa w rozgrywce. Problem ten jest zwykle rozwiązywany przez trenerów prowadzących szkolenie w prosty sposób – pozwalają danej osobie nie brać udziału w rozgrywce. I choć jest to rozwiązanie z obszaru działań praktyków (zresztą zgodne z metodyką pedagogiczną i andragogiczną), doskonale łączy się ze wspomnianymi wcześniej definicyjnymi wątpliwościami metodologicznymi: jeśli w grze szkoleniowej uczestnictwo jest dobrowolne, to niezależnie od przyjętej definicji, nadal pozostaje ona grą z punktu widzenia teorii zarządzania.

W literaturze problem ten został rozstrzygnięty w stosunkowo prosty sposób. Jesper Juul wprowadził rozgraniczenie pomiędzy grą jako systemem reguł i grą jako czynnością. Stwierdził, że gra pozostaje nią nawet, jeśli jest używana niezgodnie ze swoją definicją – „istnieje różnica pomiędzy daną grą i daną rozgrywką. Wszystkie egzemplarze gry nie przestają nagle być grami, jeśli ktoś zaczyna zarabiać za ich pomocą pieniądze.” (Juul, 2005, s. 36) [tłum. własne]. Takie rozróżnienie pozwala przyjąć ostrą definicję gry (musi być dobrowolna) i mimo to włączyć do całego zbioru gry szkoleniowe, hazardowe oraz inne nietypowe przypadki. Symulacja zaś, często mylona z grą, jest po prostu systemem bardziej złożonym, o większej liczbie zmiennych i większej liczbie stanów pośrednich oraz końcowych.

Pomocna dla zrozumienia rozwoju rynku gier jest wypowiedź Ala Gore’a (2011) który podczas rocznego spotkania na temat gier w Nowym Jorku użył sformułowania: *games are a new normal*, czym potwierdził, że nawet z punktu widzenia laika i osoby niespecjalnie zainteresowanej branżą, gry stały się już częścią tzw. mainstreamu. Można to zaobserwować zarówno z wypowiedziach osób spoza branży, jak i badaczy, którzy analizują różne elementy gier. Słynna badaczka i twórczyni gier Jane McGonigal już dawno stwierdziła, że granie wydłuża życie (McGonigal & Gunatillake, 2011), a Hilda Scott (2013) opowiadała, że gry pozwolą znaleźć „zabawne sposoby walki z rakiem”. Wypowiedzi te należy traktować jako hiperbole i nie przyjmować dosłowo-

nie, jednak wskazują one kierunek, w którym podąża od kilkudziesięciu lat branża gier.

Obecna sytuacja na rynku gier (w szczególności elektronicznych) może być dla wielu osób zaskakująca. Gry stanowią od pewnego czasu (trudno określić dokładną datę, ale najczęściej przyjmowanym punktem odcięcia mogą być okolice roku 2010, w którym łączne obroty przemysłu rozrywki elektronicznej wyraźnie przewyższyły obroty przemysłu filmowego; Mamerow, 2021) część głównego nurtu rozrywki i siłą rzeczy przenikają także do rzeczywistości organizacyjnej. Doskonałą egzemplifikacją tego zjawiska jest średni wiek gracza komputerowego i konsolowego na świecie – czyli statystyka dość stabilna od wielu lat. W roku 2023 średni wiek gracza wynosił około 33 lata, z drobnymi różnicami pomiędzy krajami rozwiniętymi (gdzie ten wiek był nieco wyższy) a krajami mniej rozwiniętymi. Wyjątkowym pod tym względem był rok 2020, kiedy to średni wiek wzrósł gwałtownie, ale chwilowo do prawie 40 lat, co prawdopodobnie wynika z faktu częstszego grania przez osoby starsze podczas lockdownu (Susic, 2023).

Statystyki te nie obejmują osób grających w gry planszowe i karciane. Ze względu na dużo mniejszy zasięg tego hobby (choć także rosnący w ostatnich latach) oraz mniejszy rynek, brakuje precyzyjnych statystyk. Jednakże sprzedaż gier planszowych rośnie systematycznie od kilkunastu lat, a podczas pandemii COVID-19 wzrosła skokowo jeszcze bardziej, stabilizując się na nieco niższym poziomie w roku 2022 (informacje własne autora, na podstawie rozmów z pracownikami w branży).

Istotnym problemem w precyzyjnym określeniu rozmiarów zastosowania gier w organizacjach jest rozproszenie rynku. O ile dane dla przemysłu rozrywki elektronicznej są systematycznie zbierane i łatwo dostępne, a dane dla gier planszowych da się określić na podstawie obrotu na rynku zabawkarskim, o tyle liczba i częstotliwość zastosowań gier w praktyce biznesowej jest możliwa do oszacowania jedynie w pewnym przybliżeniu. Jednakże nawet wnioskowanie w warunkach tak skąpego dostępu do informacji pokazuje, że dynamika rozwoju tych rynków jest podobna. Oczywiście rozmiar obrotów jest o kilka rzędów wielkości mniejszy, ale zmiany i ich kierunki mają wiele wspólnego pomiędzy rynkami. Dlatego – z powyższymi zastrzeżeniami – można przyjąć, że liczba przykładów zastosowań gier w praktyce zarządzania wzrastała dynamicznie w ciągu ostatnich kilkunastu latach.

Gry używane w praktyce zarządzania są często określane jako tzw. *serious games*. Jest to zbiorcze określenie na gry, których pierwotnym celem – w odróżnieniu od opisywanych wcześniej gier elektronicznych oraz planszowych – nie jest dostarczanie rozrywki czy zabawy (Michael & Chen, 2006). Termin został wprowadzony do języka po raz pierwszy przez Clarka C. Abta (1970). Co prawda

nie ma jednolitej definicji dla tej kategorii gier (por. Djaouti i in., 2011; Susi i in., 2007), jednak w większości przypadków gry używane w praktyce zarządzania to właśnie *serious games*. Wynika to z prostej przesłanki – jeśli celem gry jest coś więcej niż sama rozgrywka i wygrana w niej, to akcent jest położony nie na element ludyczny, lecz organizacyjny lub zarządczy.

„*Serious games* to gry, których głównym celem nie jest rozrywka, przyjemność ani zabawa. [One] wykorzystują artystyczne medium gier, aby przekazać przesłanie, nauczyć czegoś lub zapewnić doświadczenie” (Michael & Chen, 2006, s. 21–22) [tłum. własne]. Rodzi to pewne wątpliwości metodologiczne, bo takie postawienie sprawy powoduje, że każda gra użyta w organizacji staje się *serious game* nawet, jeśli pierwotnie stanowiła produkt rozrywkowy. Dlatego niektórzy badacze zaproponowali nieco inne podejście:

„Zastosowanie technologii gier, procesów i projektów do rozwiązywania problemów, z którymi borykają się firmy i inne organizacje. Poważne gry promują transfer i wzajemne przekazywanie wiedzy i technik tworzenia gier na rynkach tradycyjnie niezwiązanych z grami, takich jak szkolenia, projektowanie produktów, sprzedaż, marketing itp.” (Cook, 2005, s. 8) [tłum. własne].

Takie podejście daje nieco większą elastyczność w opisywaniu *serious games*, jednak nadal nie daje ostatecznej i precyzyjnej odpowiedzi na pytanie – co jest, a co nie jest przynależne do tej kategorii. Bardziej szczegółowym podejściem stosowanym przez praktyków, jest zdefiniowanie *serious games* jako gier, które (Serious Games Challenge Overview, b.d.):

- mają jasno zdefiniowane i mierzalne efekty kształcenia;
- dostarczają graczom precyzyjnie określony problem lub wyzwanie;
- korzystają z dynamiki rozgrywki lub technologii gamingowej;
- dają graczom pozytywną albo negatywną informację zwrotną na temat ich postępów w drodze do osiągnięcia celu gry lub efektu kształcenia.

Taka definicja ułatwia aplikację praktyczną, ale nadal nie jest zadowalająca z punktu widzenia metodologicznego. Poza uwzględnieniem efektów kształcenia, *serious game* w takiej postaci nie różni się od gry tradycyjnej. Ponieważ jednak celem tego opracowania jest opis i analiza gier używanych w praktyce zarządzania, brak jednoznacznej definicji *serious games* nie wpływa na zakres opisywanych zagadnień. Niezależnie bowiem od tego czy przyjmuje się tę słabość metodologiczną, czy też proponuje jakąś własną definicję, przedmiotem opisu pozostają te same narzędzia.

Ta słabość utrudnia nieco badanie zjawiska, ale na potrzeby niniejszej analizy definicja wskazująca, że podstawowym celem *serious games* nie jest dostarczanie rozrywki, w zupełności wystarcza do podjęcia próby opisanie zastosowań gier w praktyce zarządzania. Należy przy tym pamiętać, że część

autorów traktuje je wyłącznie jako gry cyfrowe (np. Ploetner, 2009), a część – jako wszystkie gry używane w organizacjach, niezależnie od ich formy. I właśnie w ten ostatni sposób – jako wszelkie gry – będą one opisywane w niniejszej pracy.

Istotnym wyzwaniem z punktu widzenia zastosowania gier w praktyce zarządzania jest mierzenie *skuteczności* ich stosowania. Co prawda w literaturze można czasem spotkać określenie *efektywność* w kontekście mierzenia rezultatów stosowania gier, ale z punktu widzenia metodologicznego efektywność jest pojęciem, którego zastosowanie do gier jest co najmniej karkołomne, a w wielu przypadkach po prostu wątpliwe. Podczas używania *serious games* najprostszym parametrem (i często jedynym dostępnym) do zmierzenia, jak dobrze działa gra na uczestników, jest to, czy osiągnięto zakładane rezultaty lub efekty kształcenia. A zdolność do osiągania (lub nie) założonych wcześniej celów jest właśnie skutecznością, nie efektywnością. Metody ewaluacji też, wykorzystywane zarówno przez badaczy, jak i praktyków, są bardzo różnorodne (Nacke i in., 2010). Najczęściej sprowadzają się do obiektywnego lub subiektywnego zbadania graczy podczas lub po rozgrywce.

- Metody wykorzystujące techniki medyczne:
 - EMG (elektromiografia) – badanie aktywności elektrycznej mięśni. Dzięki temu można analizować nie tylko ruchy kończyn, ale także ruchy mięśni twarzy, a więc pośrednio – emocje (Russell, 1980).
 - EDA (reakcja skórno-galwaniczna) – badanie przewodnictwa elektrycznego skóry na bazie aktywności gruczołów potowych. Jedna z najprostszych i najpowszechniej stosowanych metod, pozwalająca zmierzyć stopień pobudzenia badanego.
 - EEG (elektroencefalografia) – badanie fal mózgowych. Ogólne badanie, pozwalające analizować aktywność mózgu. Ma dość dużo różnorodnych zastosowań.
 - fMRI (obrazowanie metodą rezonansu magnetycznego).
 - PET (pozytonowa tomografia emisyjna) oraz fNIR (funkcjonalna spektroskopia bliskiej podczerwieni).
- *Eye tracking* (okulografia) – można w ten sposób badać ruchy szybkie i zatrzymanie wzroku, dzięki czemu treści w grze zostają dopasowane do potrzeb odbiorców (Stellmach i in., 2010). Wyniki zwykle prezentowane są w formie tzw. map cieplnych lub map fiksacji, czyli obrazów prezentujących, gdzie zatrzymywał się wzrok gracza.
- *Game Metrics Behavior Assessment* – wszelkie sposoby zbierania danych bezpośrednio z gier elektronicznych. Ta metoda jest szczególnie często wykorzystywana w grach online, kiedy twórcy gry lub badacze starają się dopracować mechanizmy rozgrywki (Tychsen & Canossa, 2008).

- Tworzenie persony – podobne do stosowanego w metodzie *design thinking*. Używana przede wszystkim podczas projektowania gier (Tychsen & Canossa, 2008; Drachen i in., 2009).
- Modelowanie gracza za pomocą AI – wbrew pozorom jest to metoda stosunkowo stara i znajduje się w użyciu od co najmniej kilkunastu lat. Polega na użyciu AI do wcielenia się w gracza, aby w ten sposób weryfikować, jak gra adaptuje się do różnych zachowań graczy (Drachen i in., 2009).
- Wywiady jakościowe – wykorzystywane jako klasyczna metoda badawcza po rozgrywce.
- Kwestionariusze ilościowe – również przykład klasycznej metody badawczej, wykorzystywanej na różnych etapach tworzenia i użytkowania gry.
- RITE (*Rapid Iterative Testing and Evaluation*) – metoda stworzona przez Microsoft w celu przyspieszenia procesu projektowania doświadczenia dla gracza. Polega na dokonywaniu niedużych, ale częstych zmian w mechanizmach rozgrywki, interfejsie użytkownika itp. Ta filozofia badawcza czerpie z japońskiej metody doskonalenia procesów *kaizen* (Medlock i in., 2002).
- Badania etnograficzne – służą często do określenia jak gracz odnajduje się w kontekście gry i jak jest postrzegany przez otoczenie.
- *Cultural debugging* – metoda stanowiąca często element tzw. procesu lokalizacyjnego, polegającego na dostosowaniu zawartości gry do odbiorcy z innego kręgu kulturowego. Zwykle służy sprawdzeniu, jak te same treści są odbierane w innych krajach i uwzględnia – poza barierą językową – także kontekst społeczny gracza.

Wszystkie te metody są stosowane podczas badania gier elektronicznych. W przypadku gier tradycyjnych katalog metod badawczych i weryfikacyjnych do analizy skuteczności gry jest węższy, a samo badanie wymaga więcej wysiłku. Wynika to z faktu, że w przypadku rozrywki elektronicznej integrowanie metod badawczych z grą jest (z wyjątkiem klasycznych metod etnograficznych i wywiadów) łatwiejsze i mniej inwazyjne. Natomiast w przypadku gier analogowych wymaga zwykle „wyjęcia” gracza z gry, w celu przeprowadzenia pomiaru.

Serious games są często i od dawna używane z sektorach wymagających planowania i dużych nakładów infrastrukturalnych, np. wojsko, system ochrony zdrowia, zarządzanie miastami, projektowanie architektoniczne czy eksploracja kosmosu (Smith, 2009). Jednak nawet branże nietypowe mogą pochwalić się stosowaniem *serious games*. Doskonałym przykładem są laureaci nagrody Serious Games Showcase & Challenge (b.d.). Można wśród nich znaleźć dla: ratowników medycznych (*Street Smarts VR*), kontrolerów lotu (*Basic Vectoring*), marynarzy (*Chain of Command: Capture the Sea*), studentów sztuki (*Arte: Mecenas*) czy astronautów (*Earthlight Arcade*).

Szczyt popularności w badaniach nad *serious games* przypada na lata 2010–2016 (Streppelhoff, 2018, s. 13), jednak mimo obecnego spadku liczby badań nadal powstaje wiele gier, a organizacje korzystają także z tytułów zaprojektowanych we wcześniejszych latach. Specyfiką tego rynku jest bowiem dość wolne starzenie się produktów. W szczególności dotyczy to gier analogowych (planszowych), bo starzenie się produktów elektronicznych jest dużo szybsze. W przypadku tradycyjnych gier (tworzonych w celach wyłącznie rozrywkowych) ich cykl życia jest zwykle obliczany na od około miesiąca (proste gry na platformy mobilne) do około roku (dla umiarkowanie aktywnych graczy, na komputery i konsole) (Grguric, 2023). Natomiast *serious games* starzeją się jako produkty wyraźnie wolniej. Wynika to z połączenia kilku czynników:

- nabywcami są zwykle organizacje i firmy, a nie osoby prywatne;
- takie gry rzadko wykorzystują najnowsze zdobycze technologiczne, opierając się na mniej nowoczesnych (i tańszych) rozwiązaniach;
- konkurencja jest wyraźnie mniejsza i klienci dłużej korzystają z tego samego rozwiązania.

Wynika z tego, że o ile gry elektroniczne na rynku masowym starzeją się najpóźniej po roku, a planszowe nieco dłużej (w większości przypadków 12–18 miesięcy), to *serious games* mogą być sprzedawane i wykorzystywane bez istotniejszych modyfikacji przez ponad 10 lat. W niektórych udokumentowanych wypadkach mogą być wykorzystywane ponad 50 lat (symulacje menedżerskie i wojskowe, m.in. opisywana w dalszej części opracowania gra *Executive Decision*), a nawet przeszło cały wiek (np. *Kriegsspiel*).

Aby zrozumieć trudność w nakreśleniu wyraźnych granic pomiędzy różnymi pojęciami związanymi z grami w praktyce zarządzania, warto przyjrzeć się zestawieniu zaproponowanemu przez Becker (2021). Zebrała ona pomysły różnych autorów, ujednoliciła i zaprezentowała w formie tabelarycznej, jak bardzo różnią się pomiędzy sobą pojęcia stosowane często zamiennie (tab. 2).

Jak łatwo zaobserwować, zastosowanie gier nauczaniu jest pełne nakładających się na siebie pojęć, przez co oddzielenie różnych koncepcji jest często dość karkołomne. Jednak możliwe jest nakreślenie ramy, w której można następnie umieścić pojęcia związane z grami w zarządzaniu. Zostanie to rozwinięte w dalszej części pracy.

Przykładem tego, jak trudnym do zdefiniowania jest pojęcie *serious games* może być słynna gra komputerowa Willa Wrighta z roku 1989 – *SimCity*. Gra powstała jako produkt uboczny projektowanej sztabowej zabawy w niszczenie miasta. Ciekawe jest zrozumienie, w jaki sposób zaszła ta zmiana. Will Wright opisuje, że na wczesnych etapach tworzenia gry (której pierwotnym celem było właśnie niszczenie miasta na różne, wymyślne sposoby) musieli w zespole projektowym wymyślić narzędzie, które umożliwiało generowanie różnych układów

Tabela 2
Typy uczenia się i nauczania z wykorzystaniem gier

	Gry	Serious Games	Games for Learning (G4L)	Game-based Learning (GBL)	Grywalizacja
Podstawowa definicja	pojęcie obejmuje <i>serious games</i> oraz <i>games for learning</i>	gra zaprojektowana do celów innych niż czysta rozrywka	gra zaprojektowana do konkretnego celu kształcenia	proces i praktyka nauki z użyciem gier (z punktu widzenia uczącego się)	użycie elementów gry poza kontekstem gry
Cel	dowolny	zmiana zachowania, postawy, zdrowia, zrozumienia, wiedzy	zwykle powiązany z celami edukacyjnymi lub efektami kształcenia	nie gra – to podejście do nauczania	często do zwiększenia motywacji lub zaangażowania
Co napędza graczy	zabawa i/lub nagrody	zrozumieć przekaz gry	nauczyć się czegoś	wesprzeć naukę, zwiększyć jej skuteczność	w zależności od implementacji, wspiera motywację wewnętrzną lub zewnętrzną
Kluczowe pytanie	czy bawi?	czy przekaz dotarł do graczy?	czy jest skuteczna?	czy ucze się to, co powinienem?	organizacja: czy zwiększa zyski? edukacja: czy jest skuteczna?
Kluczowy element	doświadczenie gracza (<i>jak?</i>)	przekaz (<i>co?</i>)	przekaz (<i>co?</i>)	cele kształcenia (<i>co?</i> <i>jak?</i>)	doświadczenie użytkownika (<i>jak?</i>)
Budżet	od zera do setek mln. USD	od zera do setek tys. USD	od zera do setek tys. USD	zwykle część budżetu organizacji, nieistotna dla użytkownika	od zera do setek tys. USD
Model biznesowy	placi gracz	placi producent	różnie	placi organizacja	placi producent
Katalizator koncepcji	rozrywka	przekaz	luka rezultatów lub luka wiedzy	gra jest lekcją lub częścią lekcji	wpływa na sposób uczenia, a treści uczenia
Spójność (wierność)	wewnętrznie spójne, poza tym nieistotne	spójność z przekazem kluczowa	spójność z przekazem kluczowa	spójność z przekazem kluczowa	nie dotyczy (treści nie muszą być powiązane z mechanizmami grywalizacji)

Źródło: zestawienie własne na podstawie (Becker, 2021, s. 2) [tłum. własne].

miasta. Na następnym etapie twórcy gry eksperymentowali z metodami destrukcji i dokonywali niszczenia tych projektów na różne sposoby. Spostrzegawczość Willa Wrighta polegała na tym, że w którymś momencie zauważył ciekawą prawidłowość: członkowie zespołu spędzali więcej czasu, bawiąc się w projektowanie miasta niż później w jego niszczenie. I to podsunęło mu myśl, żeby rozwinąć kierunek, w jakim podążał projekt. Może zamiast tworzyć kolejną generyczną grę w niszczenie, wypuścić grę pozwalającą na projektowanie i tworzenia miasta? Ta jedna decyzja zmieniła branżę rozrywki elektronicznej i pokazała wydawcom, jak różne potrzeby graczy można zaspokajać (The Sims Wiki, 2011).

Przykład ten został przywołany, ponieważ *SimCity* (oraz kolejne gry z serii – *SimCity 2000*, *SimCity 3000*, *SimCity 4* etc.) są do dzisiaj używane jako gry szkoleniowe (Woessner, 2015). Gra zaprojektowana do celów stricte rozrywkowych (choć mechanizmami rozgrywki bazująca na narzędziach planistycznych i szkoleniowych) okazała się idealnym przykładem narzędzia do ćwiczenia różnych umiejętności. *SimCity* jest więc używane jako *serious game*, mimo zupełnie odmiennego pierwotnego zamysłu projektanckiego. Ten oto przykład jest jednym z wielu, które pokazują potencjalną słabość metodologiczną definicji *serious games* opartej na intencjach twórcy gry.

SimCity jest także doskonałym przykładem innego problemu definicyjnego – jej rozgrywka ma charakter otwarty i poza scenariuszami dostarczonymi przez twórców pozwala także na swobodne, nieustrukturyzowane działanie bez celu oraz ograniczeń czasowych. Włącza to ją w ramy definicyjne zabawy, czyli czynności mało uregulowanej zasadami i nieposiadającej warunków zwycięstwa. Juul (2005) sugeruje w takiej sytuacji, aby nie zadawać sobie pytania, **czy** *SimCity* jest grą, lecz **jak i kiedy** jest grą. Jako analogię podaje on jazdę na deskorolce. Przed istnieniem zawodów w jeździe na deskorolce, czynność ta była typową zabawą. Dopiero po skodyfikowaniu reguł, wprowadzeniu zasad oceniania trików i zorganizowaniu zawodów, nabrała ona charakteru gry, w którą można grać i wygrać. W *SimCity* trudno jest mówić o kodyfikacji, ale analogia jest dość oczywista – jeśli gracze w ramach jakiejś wspólnoty umówią się na wprowadzenie zasad oceny wyniku, *SimCity* stanie się pełnoprawną grą, spełniającą wszystkie postulaty definicyjne. Jeśli jednak ktoś używa *SimCity* do swobodnego budowania i nie przejmuje się rezultatem końcowym, taka czynność nie wyczerpuje wszystkich przesłanek do uznania *SimCity* za grę.

Użycie gier w zarządzaniu stawia przed twórcami tego typu narzędzi także poważne wyzwanie – jak uzgodnić cel organizacyjny (zależny od kontekstu użycia gier) z celem gry, którym jest (z definicji) wygrana (por. Mildner i in., 2015). Stosunkowo prostym zadaniem jest bowiem stworzenie gry, która po prostu będzie bawić użytkowników i pozwoli im spędzić w miły sposób czas, a dużo bardziej złożonym problemem jest stworzenie gry, która będzie także słu-

żyła konkretnemu celowi w zarządzaniu. Wyzwanie stanowi bowiem stworzenie narzędzia, które nie tylko bawi, ale też realizuje założone zadania i cele. Rzutuje to silnie na ograniczenia w projektowaniu i stosowaniu gier w praktyce organizacyjnej, szczególnie w szkoleniach. Przykłady tego, jak da się to konstruktywnie rozwiązać znajdują się w rozdziale czwartym.

W rozdziale trzecim zostaną dokładnie omówione różne cele użycia gier w zarządzaniu, ale już tutaj trzeba zasygnalizować, że gry mogą służyć nie tylko do nauki (wiedzy czy umiejętności), lecz także do wzbogacenia procesów organizacyjnych.

ROZDZIAŁ 2

Historia i terażniejszość gier w zarządzaniu

Historia gier w zarządzaniu

Początki gier w organizacjach to przede wszystkim gry wojenne. Pierwszy tytuł, którego wzmianki można znaleźć w literaturze, to *Königsspiel* (pol. gra królewska), będąca po prostu modyfikacją szachów (Smith, 2009) i zaprojektowana w roku 1664. *War Chess*, stworzone w roku 1780, również oparte były na szachach. W 1797 Georg Venturini jako pierwszy odszedł od tego schematu i zaprojektował grę odlegle przypominającą współczesne gry wojenne: *New War-game for the Use of Military Schools* (Smith, 2009).

Jednak pierwszymi grami w zarządzaniu w dzisiejszym rozumieniu, których zastosowanie zostało potwierdzone w literaturze to *Kriegsspiel* (por. np. Smith, 2009). Były to pierwsze znane gry stworzone wyłącznie do celów edukacyjnych, używane na dworze króla pruskiego Fryderyka Wilhelma III do szkolenia oficerów. Miały one odtwarzać realne działania wojenne i pozwalać podejmować uczestnikom decyzje wpływające na przebieg treningowej bitwy. Pierwsze informacje o nich pochodzą z roku 1812, ale używane są do dnia dzisiejszego, choć w nieco zmienionej formie. Ich pierwsze wersje były wyjątkowo czasochłonne i nie pozwalały zbyt wiernie odtwarzać rzeczywistych potyczek. Dopiero kolejne warianty uprościły wiele zasad, a współczesne gry wojenne (*Wargames*) są bardzo odległymi następczyniami swojego pierwowzoru.

Na podstawie *Kriegsspiel* projektowano gry także w innych krajach, np. *The American Kriegsspiel: A Game for Practicing the Art of War Upon a Topographical Map* z roku 1879 albo *Советская военная игра* z roku 1933. W 1884 roku powstał w Stanach Zjednoczonych ośrodek zajmujący się tworzeniem gier wojennych na potrzeby armii – U.S. Naval War College (Smith, 2009), a w kolejnych latach pojawiły się tzw. gry figurkowe (*Miniature Games*), które są rozwijane w różnych ośrodkach do dzisiaj.

Rozkwit zastosowań gier w organizacjach miał miejsce zaraz po II wojnie światowej, kiedy zaczęto je stosować na szerszą skalę przy edukowaniu kadry dowódczej różnych armii świata. Wiązało się to między innymi z pierwszymi próbami systematycznego i osadzonego w teorii aktywnego nauczania, zapo-

czątkowanymi przez Reginalda W. Revansa (1998) w latach 40. XX wieku pod nazwą *action learning*. Już w 1948 roku powstało U.S Army Operations Research Office na uniwersytecie Johna Hopkinsa, które zostało wyposażone w komputer i w późniejszych latach stanowiło miejsce powstania licznych gier oraz symulacji (Smith, 2009). Z wojska gry przewędrowały do biznesu, gdzie już w latach 50. XX wieku pojawiły się pierwsze pozycje mające nauczyć menedżerów zarządzania całym przedsiębiorstwem lub niektórymi jego elementami.

Rysunek 1

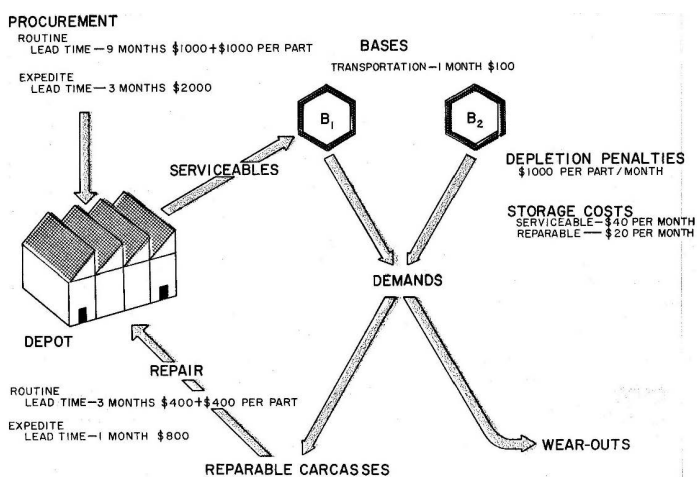
Schemat procesów w grze *Monopologs*

FIG. 1—MONOPOLOGS SYSTEM

Źródło: (Renshaw & Heuston, 1957).

Pierwszym powszechnie znanym tytułem było *Monopologs*, stworzone przez Rand Corporation dla sił powietrznych armii amerykańskiej (Faria, 1990). Sama gra dotyczyła wąskiego wycinka działań wojskowych – gracze zarządzali w niej fragmentem systemu logistycznego lotnictwa, aby zminimalizować braki w magazynie, jednocześnie nie zwiększając niepotrzebnie stanów magazynowych. Gra była używana przez wiele lat i doczekała się mnóstwa pozytywnych opinii ze strony zarówno użytkowników, jak i samej armii. Było to jednym z powodów, dla których wkrótce po jej stworzeniu zaczęły się pojawiać kolejne gry i symulacje biznesowe.

W kolejnym roku American Management Association stworzyło *Top Management Decision Simulation*, a w 1956 firma McKinsey wypuściła *Business Management Game* (Faria, 1990). W latach 1955–1957 symulacje biznesowe były tworzone jeszcze sporadycznie (2–3 nowe tytuły rocznie), ale wkrótce miało to

ulec zmianie (Faria, 1990). Gry i symulacje biznesowe zaczęły być równolegle tworzone i używane w innych krajach. Na początku lat 60. nastąpił moment, w którym trudno było już jednoznacznie określić ich dokładną liczbę, ponieważ tworzone były przez wiele podmiotów, często także na potrzeby własne. Wśród twórców gier i symulacji znajdowały się armie, korporacje, rządy, małe firmy, uniwersytety, fundacje oraz firmy szkoleniowe. Taki kształt rynku utrzymuje się do dzisiaj – nie da się podać dokładnej liczby tworzonych co roku gier używanych w organizacjach. Idzie ona prawdopodobnie w setki, ale ze względu na duże rozdrobnienie rynku szacunki te są praktycznie niemożliwe do zweryfikowania.

Rysunek 2

Ekran startowy gry *Darfur is Dying*



Źródło: (Games4Sustainability, b.d.).

Od tego czasu gry edukacyjne i szkoleniowe, a w szczególności *serious games* są projektowane i używane do różnych celów. Przykłady wyraźnie zapisujące się w historii branży, to m.in. *Darfur is Dying* (gra stworzona w celu promowania działalności charytatywnej w Afryce, po kryzysie w Sudanie w roku 2006 – na rysunku 2 widoczny jest ekran startowy gry), *Ominous Horizons: A Paladin's Calling* (poszukiwanie Biblii Gutenberga i walka z demonami w formie strzelanki komputerowej, wydanej w 2001 roku), czy też *America's Army* (wydana w roku 2002 gra służąca jako narzędzie rekrutacyjne do armii amerykańskiej, opisana szerzej w dalszej części pracy).

Dlaczego gry są używane

Kluczowym dla zrozumienia gier jako medium jest uświadomienie sobie, że granie – jako akt konsumpcji – różni się w istotny sposób od np. oglądania filmu, czytania książki czy słuchania muzyki. O ile wspomniane czynności można wykonywać biernie i być wyłącznie odbiorcą, o tyle gry (zarówno cyfrowe, jak i tradycyjne) wymagają aktywności ze strony użytkownika. Jest to cecha istotnie wyróżniająca gry, ponieważ aktywność gracza jest warunkiem koniecznym do uczestniczenia w rozgrywce. Filmy, muzykę czy książki też można konsumować aktywnie (np. uczestnicząc w dyskusjach na ich temat, tworząc treści fanowskie itp.), jednak w przypadku gier aktywność gracza jest warunkiem *sine qua non* korzystania z tego medium. Trafnie zostało to ujęte przez Aarsetha (2001) [tłum. własne]:

„Gry są równocześnie przedmiotem i procesem; nie można ich czytać jak teksty, czy słuchać jak muzykę, muszą być grane. Twórcze zaangażowanie jest koniecznym składnikiem używania gier”.

Właśnie ten wymóg aktywnego uczestnictwa sprawia, że gry są tak popularne. Podczas rozgrywki nie pozostawiają gracza obojętnym, co sprawia też, że są wymierzonym narzędziem szkoleniowym. Ich zastosowanie nie kończy się jednak tylko w tym obszarze. W świecie coraz silniejszego przebudźcowania coraz trudniej jest sprawić, żeby odbiorca naprawdę się zaangażował, co tłumaczy do pewnego stopnia rewolucję mediów społecznościowych. Poza odwieczną potrzebą komunikowania się z innymi i tworzenia grup, media społecznościowe korzystają z wielu elementów przynależnych gatunkowo do gier – odznaki, punkty, rankingi, rangi itp.

Przykładem tego, że gry są częścią życia codziennego stanowią badania dotyczące grania w gry cyfrowe przez pracowników w godzinach pracy. W badaniu tym, przeprowadzonym na grupie prawie tysiąca respondentów (Reinecke, 2009), wykazano, że prawie połowa badanych grała podczas godzin pracy, a około 10% gra kilka razy w tygodniu. Badania te, mimo iż pochodzą sprzed kilkunastu lat, pokazują, że nawet już w czasie umiarkowanego dostępu do gier online pracownicy korzystali z nich w czasie pracy. Co ciekawe, częściej korzystały z tego osoby odczuwające silny stres w miejscu pracy lub nieotrzymujące odpowiedniego wsparcia emocjonalnego. Sugerowałoby to, że gry mogą być jednym ze sposobów na redukcję stresu i radzenie sobie w trudnych sytuacjach, co bezpośrednio nawiązuje do jednej z kategorii zaproponowanej przez Cailloisa (1961) – *ilinx*, czyli grania w celu przeżywania silnych emocji jako eskapistycznego narzędzia ucieczki od codzienności.

Najważniejszymi zaletami stosowania gier w praktyce zarządzania są (zob. Ploetner, 2009):

- motywowanie pracowników i klientów;

- ułatwienie zrozumienia przebiegu złożonych procesów;
- elastyczność zastosowania;
- brak ryzyka związanego z wpływem na świat zewnętrzny;
- łatwość dokumentowania przebiegu i rezultatów;
- możliwość wielokrotnego użycia.

Łączą się z tym jednak także i wady:

- często wysoka bariera wejścia związana z regułami gry;
- bariery mentalne wśród uczestników związane z graniem;
- ograniczenie do wyłącznie wybranych obszarów funkcjonowania organizacji;
- uproszczenia (czasem znaczne) względem rzeczywistości.

To wszystko powoduje, że chociaż gry są narzędziem dość elastycznym, to stosuje się je wyłącznie w niektórych obszarach zarządzania, m.in. w szkoleniach. Eksperymenty nad skutecznością gier jako narzędzia edukacyjnego i szkoleniowego wykazują jednoznacznie, że ich użycie zwiększa zaangażowanie uczestników, poprawia wyniki testów w porównaniu do osób uczących się w tradycyjny sposób, podnosi poziom umiejętności pozyskanych w trakcie procesu szkoleniowego, a także skłania uczestników do wyższego oceniania samego procesu, w stosunku do osób nieuczestniczących w grze (Ahn, 2008).

W części badań poziom satysfakcji graczy z uczestniczenia w rozgrywce koreluje pozytywnie z ich wynikami w grze (Ahn, 2008). Wyjaśnienie tego zjawiska może być kilka i trudno jednoznacznie określić, czy:

- lepszy wynik gracza zwiększa poczucie sprawstwa i tym samym satysfakcji z rozgrywki;
- osoby osiągające lepszy wynik mają większe doświadczenie w grach i dlatego oceniają je pozytywniej;
- uczestnicy, którzy są wstępnie pozytywnie nastawieni do rozgrywki, osiągają lepsze wyniki;
- osoby wygrywające chętniej dzielą się swoją pozytywną opinią o rozgrywce.

Możliwe są także inne wytłumaczenia, a sama korelacja nie wyjaśnia przyczyn zjawiska. Niemniej jednak może to być traktowane jako wskazówka, że gry są narzędziem szkoleniowym nie tylko pozytywnie postrzeganym przez uczestników, ale także skutecznym z punktu widzenia osiąganych dzięki nim rezultatów edukacyjnych.

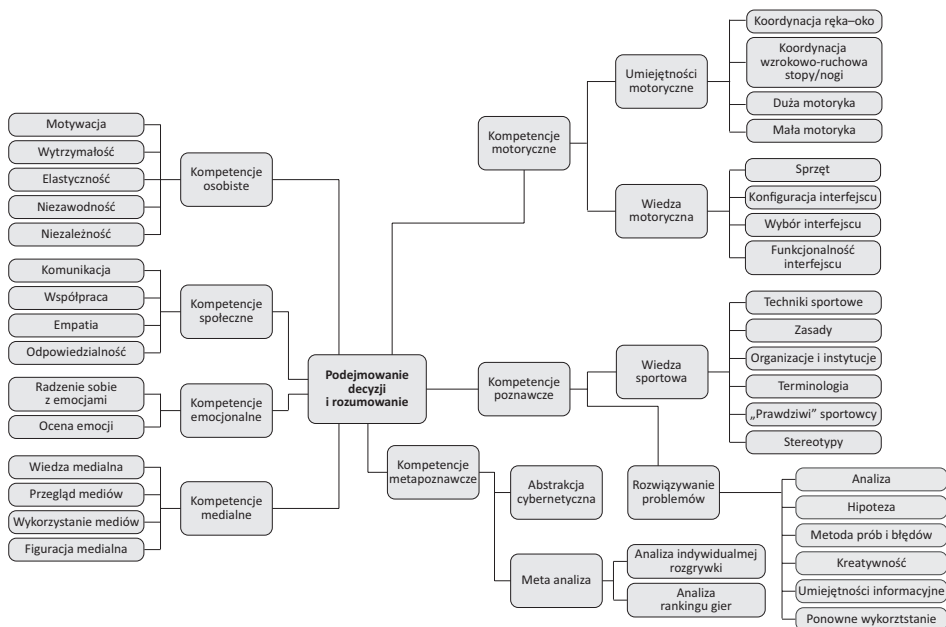
Aby jednak mówić o skutecznym zastosowaniu gier w zarządzaniu, należy określić w jaki sposób mogą być one przydatne. Jak już wspomniano, obszarem, w którym gry znajdują najwięcej zastosowań w organizacjach są szkolenia i rozwój pracowników. Ponieważ gry są w szkoleniach obecne od kilkudziesięciu lat,

badania nad możliwymi korzyściami z użycia gier sięgają jeszcze połowy XX wieku (por. np. Kretschmann, 2007). Wśród badań prezentujących pozytywny wpływ gier na rozwój i doskonalenie kompetencji, najczęściej wskazywano sens zastosowania gier w rozwoju:

- umiejętności społecznych (McFarlane i in., 2002; Dondi i in., 2004).
- umiejętności komunikacyjnych (Dondi i in., 2004).
- motywacji do nauki (Rosas i in., 2003).
- uwagi i koncentracji (Rosas i in., 2003).
- myślenia strategicznego (Dondi i in., 2004; Kirriemur, 2005).
- myślenia krytycznego i rozwiązywania problemów (Rieber, 1996; Whitebread, 1997; Bonk & Dennen, 2005).
- koordynacji ręka – oko (Dondi i in., 2004; Becker, 2007; Strobach i in., 2012; Wiemeyer & Hardy, 2013).
- koordynacji ciała (Wiemeyer & Hardy, 2013; Kliem & Wiemeyer, 2014).

Trudnością w zastosowaniu wyników badań nad grami i skutecznością ich stosowania jest ogromna różnorodność kontekstów, w których gry są używane i analizowane. Istnieją na przykład rozbudowane modele dotyczące grup kompetencji rozwijanych grami, używane w e-sporcie (zob. rys. 3).

Rysunek 3
Wymiary kompetencji w e-sporcie



Źródło: (Kretschmann, 2007, s. 70).

Podobne ramy metodologiczne można odnaleźć dla gier w edukacji, pedagogice czy szkoleniach. Pokazuje to jak dużym potencjałem dysponują gry jako narzędzie szkoleniowe czy dydaktyczne. Badania takie wykraczają niestety poza zakres tej pracy, ale są potwierdzeniem, że używanie w tych kontekstach gier (zarówno cyfrowych, jak i tradycyjnych) ma nie tylko udokumentowaną przeszłość, ale przede wszystkim bogatą i długą przyszłość¹.

¹ Potencjalne kierunki rozwoju gier w praktyce zarządzania oraz badań nad różnymi aspektami ich użycia zostały opisane w końcowej części pracy.

ROZDZIAŁ 3

Klasyfikacje i typologie

Gry są na tyle złożonym i różnorodnym zjawiskiem, że dokonanie ich podziału na podkategorie jest często czynnością obciążoną dużym ryzykiem. Ich złożoność skutkuje też tym, że wszelkie klasyfikacje, mimo poprawności metodologicznej i precyzji stworzonych kategorii, są dla większości zastosowań w zarządzaniu bezużyteczne. Natomiast typologie – choć mniej precyzyjne i czasem wątpliwe metodologicznie – pozwalają na uporządkowanie zastosowań gier w zarządzaniu w sposób, który jest użyteczny dla praktyków.

Trudność ta wynika ze względnej niedostępności ostrych kryteriów podziału, które byłyby przydatne dla menedżerów. W przypadku klasyfikacji najczęściej używa się kryteriów, takich jak: liczba graczy, czas rozgrywki, wiek graczy, liczba elementów (w przypadku gier tradycyjnych) czy nawet parametry fizyczne. Jednak pomimo precyzji tych kryteriów, podziały takie w większości nie pozwalają na użyteczne kategoryzowanie gier w organizacjach.

W dalszej części książki większość podziałów gier i ich zastosowań będzie oparta właśnie na typologiach, jednak warto znać także podstawowe, najczęściej stosowane klasyfikacje gier.

Klasyfikacje gier

Dwie najbardziej znane klasyfikacje stosowane do gier to systemy PEGI (*Pan European Game Information*) i ESRB (*Entertainment Software Rating Board*) oraz ich lokalne odmiany. Mimo wielu wariantów lokalnych używanych w różnych krajach na świecie, rdzeń obydwu systemów pozostaje taki sam – gry klasyfikowane są na podstawie zawartości różnych rodzajów treści i na tej podstawie przypisywane do kategorii wiekowych. Systemy te są w części krajów świata obowiązkowe i wiążące, a w części – traktowane wyłącznie jako sugestie dla producentów i dystrybutorów.

Jednak o ile w przypadku gier elektronicznych branża stworzyła standard, akceptowany w mniejszym lub większym stopniu przez wszystkich istotnych

graczy na rynku, o tyle gry tradycyjne opierają swoją klasyfikację wiekową na dwóch elementach: fazach rozwoju poznawczego wg Piageta oraz na różnych przepisach krajowych dotyczących dopuszczalności zabawek dla dzieci w różnym wieku. Ten pierwszy element wymaga nieco rozwinięcia.

Zgodnie z badaniami Jeana Piageta (1952) rozwój psychiczny człowieka przebiega w czterech kolejnych etapach: sensoryczno-motoryczny, przedoperacyjny, operacji konkretnych i operacji formalnych. Na każdym z tych etapów człowiek nabywa nieco inny rodzaj sprawności i potrafi sobie radzić z innym rodzajów zadań umysłowych:

- stadium sensoryczno-motoryczne (do 2 roku życia) obejmuje uczenie się odruchów i schematów działania (m.in. następstwa czasowego czy przyczynowości), ze słabo rozwiniętą pamięcią;
- stadium przedoperacyjne (2–7 rok życia) obejmuje rozwój języka i pojęć oraz rozumowanie na zdarzeniach zewnętrznych, kształtuje się także zdolność przewidywania konsekwencji;
- stadium operacji konkretnych (7–12 rok życia) obejmuje tworzenie kategoryzacji, rozumienie relacji, a także wnioskowania indukcyjnego;
- stadium operacji formalnych (powyżej 12. roku życia) to nabycie umiejętności myślenia dedukcyjnego, abstrakcyjnego, ze zdolnością pełnego przewidywania następstw działań i zdarzeń.

Dla klasyfikacji wiekowej gier tradycyjnych największe znaczenie mają dwa ostatnie stadia – operacji konkretnych i operacji formalnych. Dziecko znajdujące się na etapie trzecim może przewidywać konsekwencje swojego ruchu na następną kolejkę oraz kontrolować w dowolnym momencie jedną zmienną, natomiast dziecko na etapie czwartym jest już w stanie budować długoterminowe strategie na całą rozgrywkę oraz radzić sobie w grach abstrakcyjnych, nieposiadających tematu ani fabuły. Zjawiska te znajdują odzwierciedlenie w oznaczaniu gier dla konkretnego wieku dzieci. Gry tzw. rodzinne o przyjaznej tematyce, dość niskim progu wejścia, względnie prostych regułach i czasie rozgrywki do godziny są zwykle oznaczane 10+, z kolei gry najbardziej złożone, wymagające analizowania wielu zmiennych równocześnie i planowania na przynajmniej kilka ruchów do przodu to gry oznaczane 12+.

Na ten schemat nakładają się uwarunkowania prawne związane z dopuszczaniem do obrotu zabawek i gier, które czasem wymuszają na producentach oznaczanie gry 14+ lub 16+, ale wynika to wyłącznie z dwóch czynników:

- w niektórych krajach konkretne treści nie mogą być prezentowane dzieciom poniżej tej granicy wiekowej;
- proces certyfikacji jest prostszy i tańszy, jeśli produkt został przeznaczony dla starszego odbiorcy.

Jednak te dwa ostatnie czynniki są wyłącznie uzupełnieniem klasyfikacji wiekowej i nie wpływają na projekt samej gry lub możliwość jej stosowania w organizacji. Z punktu widzenia praktyki zarządzania ograniczenia wiekowe są czynnikiem niewpływającym w prawie żadnym stopniu na decyzję o zastosowaniu gry do konkretnego celu organizacyjnego. Czasem zdarzają się decyzje oparte na łatwej do zaakceptowania dla wszystkich uczestników tematyce gry (np. budowa zamku w średniowieczu, handel śródziemnomorski w czasie renesansu), która – jako bardziej mainstreamowa – będzie częściej wybierana niż np. gry prezentujące konflikty zbrojne czy ujeżdżanie wielbłądów w Mongolii. Jednak nadal klasyfikacja wiekowa nie będzie w istotny sposób wpływać na wybór gry do konkretnego celu w organizacji.

Kolejnym przykładem podejścia do klasyfikacji gier jest podział ze względu na liczbę graczy. Zaletą tego podejścia – z punktu widzenia praktyki zarządzania – jest ułatwienie w planowaniu działań w zależności od konkretnych potrzeb: np. firma chce przeszkolić 12 osób na stanowiskach kierowniczych lub cały dział handlowy składający się z 30 pracowników. Dlatego informacja o minimalnej i maksymalnej liczbie graczy (tak zwykle jest prezentowana ta zmienna) ma znaczenie dla decydenta w organizacji. Znowu jednak jest to istotna różnica pomiędzy grami cyfrowymi i tradycyjnymi.

W przypadku gier cyfrowych najczęściej mamy do czynienia albo z grami przeznaczonymi wyłącznie dla jednego gracza, albo z grami dla wielu graczy, z naciskiem na słowo „wielu”. W tej kategorii można znaleźć tytuły obsługujące do ośmiu, 16, a w niektórych przypadkach nawet do stu graczy jednocześnie. Oznacza to, że większość gier stosowanych w praktyce zarządzania będzie się nadawała do różnych celów i można je używać dość dowolnie.

Z kolei gry tradycyjne są w większości przypadków przeznaczone dla grup 2–4 lub 5 osób. Część gier szkoleniowych jest projektowana dla grup 8–12-osobowych lub nawet 15–30-osobowych. Istnieją także specjalne gry projektowane na duże spotkania firmowe – we wspólnej rozgrywce może brać równocześnie nawet powyżej stu osób. Jednak podstawową barierą w swobodnym używaniu w organizacji gier tradycyjnych jest ich słaba skalowalność. Słowo to jest określeniem branżowym i oznacza to, jak wygląda rozgrywka przy różnej liczbie graczy. W większości przypadków gry tradycyjne będą oferowały zupełnie inny charakter rozgrywki przy minimalnej liczbie graczy, a zupełnie inny – przy większej. Zwykle rozgrywka z mniejszą liczbą osób pozwala na dokładniejsze zaplanowanie swoich ruchów i łatwiejsze monitorowanie ruchów pozostałych uczestników. Przy grze w większej grupie nie tylko zmniejsza się czas poświęcony na własne akcje w stosunku do łącznego czasu rozgrywki, ale także działania większej liczby graczy powodują większą nieprzewidywalność sytuacji na planszy. Stanowi to istotną barierę w projektowaniu i używaniu gier tradycyj-

nych w praktyce zarządzania, gdyż nie pozwala uzyskać takich samych efektów kształcenia w różnych kontekstach, co nieco zmniejsza atrakcyjność gier tradycyjnych jako narzędzia uniwersalnego.

Kolejnym możliwym podejściem do klasyfikowania jest odwołanie się do czasu rozgrywki. O ile jednak zmienna ta sprawia wrażenie obiektywnej, o tyle przy bliższym zbadaniu okazuje się, że związek pomiędzy podanym przez projektanta czy wydawcę czasem rozgrywki a faktycznym, może się różnić nawet więcej niż trzykrotnie.

W przypadku gier elektronicznych w trybie dla jednego gracza czas rozgrywki w grach o prostszej strukturze można zwykle oszacować dość dokładnie i jest on najczęściej wynikiem obserwacji dokonanych podczas procesu testowania gry. Jednak nawet dołożenie jednego dodatkowego uczestnika powoduje, że czas rozgrywki staje się dużo trudniejszy do jednoznacznego zmierzenia. Wynika to z dość znacznej nieprzewidywalności interakcji pomiędzy graczami, która – w zależności od kontekstu – może zarówno spowolnić, jak i przyspieszyć rozgrywkę. Co prawda nałożenie sztucznego ograniczenia czasowego na różne etapy gry pozwala utrzymać w ryzach łączny czas rozgrywki, ale często limit ten jest odbierany negatywnie przez uczestników i zwiększa ich subiektywny poziom stresu.

Gry tradycyjne są pod względem czasu rozgrywki jeszcze bardziej nieprzewidywalne. Istnieje kilka potencjalnych czynników mogących wydłużyć rozgrywkę.

- Pierwsza rozgrywka jest zwykle znacznie dłuższa od kolejnych. Wynika to z konieczności internalizacji przez graczy zasad gry i przy bardziej złożonych tytułach potrafi znacząco spowolnić rozgrywkę. Do tego stopnia, że pierwsza rozgrywka w grę ekonomiczną o średnim poziomie złożoności może trwać około 150 minut, a każda kolejna rozgrywka w tej samej grupie – tylko 75 minut (doświadczenie własne autora).
- Jeden z uczestników może potrzebować więcej czasu na wykonanie swojego ruchu. Jest to szczególnie wyraźne w przypadku gier, w których gracze wykonują ruchy naprzemiennie, a nie symultanicznie. Tego typu opóźnienie może skutkować nie tylko znaczącym wydłużeniem łącznego czasu rozgrywki, ale także bardzo wyraźnym obniżeniem satysfakcji z rozgrywki dla pozostałych graczy i pogorszeniem rezultatów użycia gry.
- Liczba graczy wpływająca na łączny czas rozgrywki. W zależności od użytych mechanizmów, czas rozgrywki może być stały i niezależny od liczby graczy lub zmienny. Ta druga sytuacja jest znacznie częstsza i wynika z konieczności doliczenia czasu na wykonanie przez każdego uczestnika swojego ruchu, zastanawianie się nad tym ruchem albo po prostu na obsługę elementów gry. Ponieważ bardzo dużo zależy od projektu samej gry, trudno jest podać konkretną wartość, jednak zwykle dodanie

każdego kolejnego gracza zwiększa łączny czas rozgrywki o minimum 10–20%.

- Ponieważ ruchy są wykonywane przez samych graczy i to oni manipulują elementami gry, nie ma zwykle możliwości przyspieszenia obsługi samych ruchów i pomiędzy ruchami. Tutaj widać najwyraźniej, że gry cyfrowe oferują pod tym względem stały i niezmienny czas potrzebny na obsługę. Gry tradycyjne, zawierające czasem nawet po kilkaset różnych elementów, wymagają wiele drobnych operacji podczas ruchów i pomiędzy nimi.

Powyższe czynniki powodują, że pomimo użycia pozornie jednoznacznego i obiektywnego kryterium jakim jest czas rozgrywki, klasyfikacja według tej zmiennej jest przydatna z punktu widzenia praktyki zarządzania tylko w ograniczonym zakresie.

Na drugim końcu skali pod względem precyzji podziału znajdują się typologie. Przyjrzyjmy się tym najczęściej stosowanym.

Typologie gier

Wśród najprostszych typologii *serious games* i gier ogólnie, najczęściej używany jest podział według tematyki oraz typu rozgrywki. Przykładowa typologia została zaproponowana przez Ploetnera (2009):

- gry akcji/zręcznościowe (wymagające refleksu i zręczności);
- gry przygodowe (odkrywanie historii poprzez dialogi);
- gry RPG (wcielanie się w postać i eksploracja świata);
- gry strategiczne (wymagające planowania długoterminowego);
- symulatory (precyzyjnie odwzorowujące jakąś dziedzinę życia);
- gry sportowe (uproszczone wersje różnych sportów);
- gry losowe (decyzje graczy mają znikome znaczenie dla wygranej).

W zależności od typu gry, częściej będziemy stosowali w zarządzaniu grę raz w wersji cyfrowej, a raz w wersji tradycyjnej. Oto krótka charakterystyka poszczególnych kategorii, które zostaną na przykładach omówione szerzej w następnym rozdziale.

Gry akcji/zręcznościowe to w przypadku gier cyfrowych bardzo bogata kategoria. Mieści ona między innymi tzw. strzelanki (interakcja ze światem gry odbywa się znad muszki i szczerbinki broni palnej), gry platformowe (awatar gracza przemieszcza pomiędzy różnymi trudno dostępnymi miejscami w świecie 2D lub 3D), bijatki (gra umożliwia pojedynki przy użyciu różnych sztuk walki) oraz różne hybrydy tych rodzajów gier. Gry zręcznościowe w przypadku medium tradycyjnego to przede wszystkim gry wymagające od graczy ułożenia

na powierzchni lub w przestrzeni różnych wzorów, często na czas, oraz konkurencji z innymi uczestnikami. Często obejmują też wykonywanie operacji przestrzennych na elementach 3D, jak np. plastikowe lub drewniane klocki.

Gry przygodowe w wersji cyfrowej to gry oparte na dialogach i wyborze przez gracza różnych opcji z dostępnego menu. Często ich cechą charakterystyczną jest względnie uboga grafika, a najważniejszy element rozgrywki stanowi narracja i historia budowana poprzez postępy gracza. W przypadku gier tradycyjnych, gry przygodowe mają najczęściej formę tzw. gier paragrafowych, w których gracz porusza się przez świat gry, czytając fragmenty tekstu, które następnie – w zależności od podjętych decyzji – prowadzą do kolejnych części opowieści. Tego typu gry dobrze nadają się do rozgrywek solo, rzadziej udaje się stworzyć dobry tytuł, w który może grać równocześnie więcej osób. Jeśli zaś zaangażowanych jest więcej osób, prawie zawsze dominującym typem interakcji jest kooperacja.

Gry RPG (*Role Playing Games*) w wersji cyfrowej to najczęściej dość rozbudowane produkcje, w których istotną, ale nie kluczową rolę odgrywa walka z innymi graczami (najczęściej w trybie sieciowym) lub z NPC (*Non-Playable Characters*), czyli postaciami niezależnymi, sterowanymi przez komputer lub konsolę. Struktura takich tytułów oparta jest na zadaniach wykonywanych przez graczy, zwykle w dość dowolnej sekwencji, dzięki którym awatar zdobywa różne nagrody, pozwalające mu rozwijać swoje umiejętności lub posuwać do przodu fabułę. W przypadku gier tradycyjnych, RPG to bardzo mała nisza całego rynku gier. Wynika to z potrzeby bardzo dużych nakładów czasu do rozegrania nawet jednego scenariusza. Wariantem gier RPG, stosowanym czasem przez organizacje, są tzw. LARP-y (*Live Action Role Playing*), czyli gry wymagające wcielenia się jakąś postacią lub rolę i przemieszczania się po wyznaczonym terenie. Teren może obejmować jakiś budynek, ale najczęściej gra rozgrywana jest na zewnątrz i wówczas terenem rozgrywki może być nawet całe miasto. Gry RPG zostaną nieco szerzej omówione w dalszej części pracy.

Najczęściej spotykane cyfrowe gry strategiczne to gry: wojenne (wymagające od gracza zaplanowania, a następnie wykonania działań militarnych), ekonomiczne (pozwalające zarządzać organizacją, państwem lub sektorem gospodarki) lub tzw. 4X (*Explore, Expand, Exploit, Exterminate*) czyli połączenie działań gospodarczych i wojennych na dużą skalę. Gry strategiczne mogą być rozgrywane z czasem rzeczywistym, tzw. RTS (*Real Time Strategies*) lub w turach (czasem określane jako TBS czyli *Turn-Based Strategies*). W przypadku gier tradycyjnych gry strategiczne będą dzieliły się podobnie do cyfrowych, ale dodatkowo można spotkać podkategorię – gry abstrakcyjne. Są to najczęściej gry nieposiadające tematu ani fabuły i oparte na abstrakcyjnym zestawie reguł, niemającym powiązania ze swoim odpowiednikiem w świecie rzeczywistym. Jednym z najprostszych przykładów gier tego typu są szachy czy go. Należy przy tym

pamiętać, że określenie „gry strategiczne” jest w przypadku gier tradycyjnych nadużywane i często można spotkać się z taką etykietą dla gry, która w ogóle nie wymaga planowania na więcej niż jeden ruch do przodu.

Symulatory cyfrowe to najczęściej bardziej złożone gry strategiczne, ale skupiające się na węższym wycinku rzeczywistości, np. prowadzeniu samochodu ciężarowego czy uprawianiu roli. Czasem to określenie jest też stosowane do gier-żartów, np. *Goat Simulator* (gracz steruje kozą i stara się ją nakarmić) albo *I Am Bread* (gracz steruje kromką pieczywa tostowego i stara się trafić do toster). W przypadku gier tradycyjnych symulatory to najbardziej złożone tytuły, wymagające zwykle dużej ilości obliczeń, grane często w zespołach, z trwającą w niektórych przypadkach nawet po kilkadziesiąt godzin rozgrywką.

Gry sportowe to nietypowa kategoria, bo o ile gry cyfrowe odwzorowujące jakąś dyscyplinę sportu są dość częste (piłka nożna, koszykówka, futbol amerykański, wyścigi samochodowe, tenis itp.), o tyle rozgrywanie w wersji tradycyjnej jakiegoś sportu jest po prostu jego uprawianiem. Trudno jest mówić wówczas o grze *sensu stricto*, a raczej po prostu o uczestnictwie w rywalizacji sportowej na żywo. Są także planszowe wersje różnych dyscyplin sportowych, ale – z niewielkimi wyjątkami – nie odniosły większego sukcesu komercyjnego i nie są zbyt popularne, a główną barierą jest zwykle trudność związana z przeniesieniem dynamiki sportu na planszę, przy jednoczesnym zachowaniu prostoty i przystępności rozgrywki.

Gry losowe w wersji cyfrowej to często gry oferowane przez internetowe kasyna, czasem jednak są także dostępne na bezpłatnych serwisach internetowych. Niektóre z tych gier wymagają pewnych umiejętności (np. komputerowy pasjans karciany, rozgrywka w pokera), ale zawsze większą rolę w wyniku końcowym będzie odgrywał przypadek. Z kolei gry losowe tradycyjne to bogata kategoria obejmująca towarzyskie gry karciane, kościane, hazardowe gry oferowane przez kasyna oraz wszelkiego rodzaju loterie. Ze względu na ściśle regulowane ustawą prowadzenie gier losowych, ta kategoria jest rzadko używana w zarządzaniu. Najpopularniejszym wyjątkiem od tej reguły są konkursy z nagrodami dla klientów lub użytkowników.

Kolejny rodzaj gier, które przedostały się do rzeczywistości organizacyjnej i które znajdują zastosowanie przede wszystkim w jednym obszarze – integracji pracowników – to gry typu *escape rooms* lub *escape games*. Są to rozgrywane zespołowo, zwykle kooperacyjne (choć zdarzają się sytuacje, w których konkuruje ze sobą dwa lub więcej zespołów) gry polegające na rozwiązaniu serii powiązanych tematycznie zagadek, aby wydostać się z jakiejś sytuacji wspólnego zagrożenia (Wiemker i in., 2015). Escape roomy to przede wszystkim doświadczenia rozgrywane w świecie rzeczywistym, a będące w istocie analogowym odpowiednikiem gier przygodowych. Istotną różnicą w rozgrywce

między tradycyjnymi grami a escape roomami jest przede wszystkim ograniczona przepustowość tych ostatnich, tzn. o ile w zwykłą grę można rozegrać kilka, a nawet kilkanaście partii równolegle, po prostu dostawiając dodatkowe stoliki lub tablice w pomieszczeniu przeznaczonym do rozgrywek, o tyle każdy escape room wymaga osobnego pomieszczenia dla każdego grającego zespołu. Jest to w kontekście organizacyjnym dość istotna bariera, która przyczynia się do ograniczonego zastosowania tego rodzaju gier w zarządzaniu.

Drugim czynnikiem, który ogranicza szersze stosowanie escape roomów w zarządzaniu jest dłuższy czas potrzebny na zaprojektowanie gry. Tradycyjna gra stosowana w zarządzaniu ma cykl projektowy zależny od użytego medium, ale wahający się od miesiąca (proste gry tradycyjne) do nawet ponad roku (bardziej złożone gry w wersji elektronicznej). W przypadku escape roomów czas ten może ulec zwielokrotnieniu, ze względu na konieczność wytworzenia i przetestowania fizycznych elementów gry.

Ostatnim istotnym ograniczeniem w stosowaniu escape roomów jest zwykle całkowita jednorazowość oferowanego przez nie doświadczenia. Gry używane w zarządzaniu mają różną tzw. regrywalność. Pojęcie to oznacza możliwość czerpania przyjemności z wielokrotnej rozgrywki w jakąś grę bez uczucia znużenia czy powtarzalności. Część gier tradycyjnych jest jednorazowa (np. niektóre gry negocjacyjne używane w szkoleniach), a część umożliwia wielokrotną rozgrywkę (np. wiele gier integracyjnych). Jednak escape roomy są prawie zawsze grami jednorazowymi, które po jednokrotnym rozegraniu nie są w stanie zaoferować niczego nowego swoim uczestnikom.

Istnieją także escape roomy cyfrowe umożliwiające zespołową rozgrywkę online, jednak czerpią one na tyle silnie z cyfrowych gier przygodowych, że poza mechanizmami rozgrywki umożliwiającymi komunikację pomiędzy członkami zespołu oraz ewentualnymi zmianami interfejsu pozwalającymi na działanie zespołowe nie różnią się one zwykle w istotny sposób od nich. Przykładem takiego narzędzia – nieopisanym dotychczas w literaturze – jest gra *Leap in Time*, w której procesie projektowym brał udział autor niniejszego opracowania. Gracze wcielają się w Leonarda da Vinci, który przenosi się w czasie do dzisiejszego biura patentowego i usiłuje poznać formalności związane z zastrzeżeniem własności intelektualnej. Celem tej zaplanowanej na 60 minut gry jest zaznajomienie uczestników z podstawowymi pojęciami stosowanymi w prawie patentowym i w prawie własności intelektualnej. Została ona opracowana w celu redukcji obecnych wśród menedżerów obaw związanych z tym obszarem działalności ich firm i jest używana na Uniwersytecie Aarhus w Danii, podczas zajęć na studiach podyplomowych i MBA.

Podział na takie typy gier, został przeprowadzony z użyciem różnych wymiarów – odwołują się one sprawności fizycznej bądź umysłowej gracza, do tema-

tyki lub mechanizmów rozgrywki, a także do wymogów wobec gracza bądź wobec twórców. Ta niejednorodność miejsc podziału powoduje, że z punktu widzenia metodologicznego powyższa typologia jest co najmniej wątpliwa, a w rzeczywistości nieakceptowalna. Została jednak tutaj przywołana z powodu dużej użyteczności dla zarządzania. Widać tutaj cechę charakterystyczną dla wielu zagadnień związanych z ludologią – niedociągnięcia metodologiczne nie przeszkadzają w aplikacji praktycznej i stosowaniu w praktyce organizacyjnej. Trzeba też pamiętać, że trudno jest zwykle mówić o przynależności konkretnej gry do wyłącznie jednej kategorii. Zdarza się to niezwykle rzadko, a gry zwykle można przyporządkować do dwóch lub trzech rodzajów. Odnosi się to zarówno do gier cyfrowych, jak i tradycyjnych.

Zupełnie innym podejściem do podziału gier w praktyce zarządzania jest spojrzenie na nie z punktu widzenia ich pochodzenia:

- gry stworzone od podstaw dla celów organizacji;
- *modifiable off-the-shelf* (MOTS);
- *commercial off-the-shelf* (COTS) (Pleotner, 2009).

W tym przypadku przyjęto, że istotnym wyróżnikiem gier jest procedura ich projektowania. O ile w przypadku gier rozrywkowych jest to pomysł niezwykle wątpliwy metodologicznie, o tyle – paradoksalnie – w przypadku *serious games* zdaje egzamin i wytrzymuje krytykę. Bardzo często organizacje czy menedżerowie zamawiający gry do konkretnego celu kierują się tym kryterium jako narzędziem do wstępnej selekcji. Wynika to z prostej zależności – stworzenie (czy też zaprojektowanie) gry jest procesem dość czasochłonnym i im bardziej korzysta się z gotowych rozwiązań, tym bardziej można skrócić czas jaki upłynie pomiędzy zamówieniem gry a jej otrzymaniem. Zaprojektowanie nowej gry zupełnie od podstaw trwa 2–3 miesiące (w przypadku gry planszowej/analogowej) lub 3–6 miesięcy (w przypadku gry elektronicznej). Natomiast kupno gry wymagającej jedynie kilku modyfikacji może skrócić ten czas nawet do poniżej tygodnia. Ta różnica ma duże znaczenie z punktu widzenia organizacji i często będzie stanowiła istotne kryterium wyboru konkretnego narzędzia.

Ciekawym z punktu widzenia zastosowania gier w praktyce zarządzania typologią jest podział zaproponowany przez Richarda Bartle’a (1996). Ciekawym, ponieważ przedmiotem tej typologii nie są gry, lecz gracze. Paradoksalnie, to właśnie takie podejście jest użyteczne dla praktyków zarządzania i właśnie z tego powodu model ten jest do dzisiaj jednym z najczęściej cytowanych i stosowanych w praktyce. Źródło pomysłu Bartle’a należy szukać w tzw. MUD-ach (ang. *Multi-User-Dungeons*) – grach online z lat 80. opartych na interfejsie tekstowym. Podczas rozgrywek Bartle zauważył, że gracze mają dość odmienne podejścia do rozgrywki i postanowił je skategoryzować. Oparł się na połączeniu dwóch wymiarów: działanie-współdziałanie oraz ludzie-środowisko, z których otrzymał cztery kategorie.

Rysunek 4
Rodzaje graczy wg Richarda Bartle'a



Źródło: (Wrona, 2012, s. 236).

Podział ten jest typologią – kategorie nie są rozłączne i każdy gracz reprezentuje zwykle więcej niż jedną ćwiartkę wykresu. Jednak każdy ma jakiś preferowany sposób grania i ten sposób determinuje preferencje dotyczące wchodzenia w interakcje z grą i z innymi graczami. Jak wspomniano wcześniej, podział ma swoje początki w grach online, lecz bez żadnych modyfikacji można go zastosować także do gier tradycyjnych. Poszczególne kategorie mają następujące znaczenie:

- społecznicy (ang. *socializers*) – najlicniejsza grupa (około 70%); najważniejszą aktywnością jest dla nich interakcja z innymi graczami, może ona obejmować rozmowę, wspólne przedsięwzięcia czy po prostu spędzanie czasu; dla społeczników istotne jest poznawanie innych ludzi, a gra stanowi raczej tło do tej aktywności;
- odkrywcy (ang. *explorers*) – około 10% graczy; poszukują zaskoczenia ze strony gry, inni gracze są dla nich istotni, ale nie najważniejsi, chyba że jako pomoc w odkrywaniu samej gry; zbieranie punktów postrzegają jako nudne i monotonne – kluczowe dla odkrywców jest poznanie na wylot wszystkich elementów i mechanizmów gry, czym dzielą się później chętnie np. ze społecznikami lub zdobywcami;
- zdobywcy (ang. *achievers*) – około 10% graczy, źródłem satysfakcji jest dla nich podejmowanie działań w świecie gry, które są wynagradzane, ich celem jest bowiem opanowanie gry do poziomu mistrzowskiego, a miarą tego mistrzostwa mogą być zdobywane punkty, odznaki czy poziomy; swoje osiągnięcia mierzą, porównując się z innymi graczami, ale wybierana przez nich interakcja jest pośrednia, tzn. nie stają do bezpośrednich pojedynków, lecz chętniej wybierają dyscypliny, w których każdy gracz może samodzielnie dojść do najwyższego poziomu.
- zabójcy (ang. *killers*) – najmniej liczna grupa (około 5%), ich celem działania jest konfrontacja z innymi graczami i wykazanie swojej wyższości

w bezpośrednim starciu, często dzieje się to bez zgody innych graczy i może być przez nich odbierane jako psucie zabawy; zabójcy nie są zainteresowani eksplorowaniem samej gry, chyba że prowadzi to do interakcji z innymi graczami.

Pomimo słabości metodologicznej typologii Bartle'a (test służący do określania typu gracza nie został do dzisiaj poprawnie zwalidowany), jest to najczęściej stosowany w praktyce organizacyjnej podział gier i graczy – głównie ze względu na jego ogromną przydatność. Pozwala bowiem przy użyciu stosunkowo prostych i łatwych do zrozumienia kategorii opisać całe bogactwo zachowań uczestników gier i dobrać właściwą grę do określonego celu organizacyjnego.

Twórczym rozwinięciem tego podejścia są tzw. cztery typy interakcji – model stworzony w oparciu o teorię osobowości Carla Junga i nawiązujący do koncepcji Bartle'a (Mijał, 2012). Opisuje on tytułowe cztery typy interakcji preferowane przez graczy w zależności od ich osobowości:

- konfrontacja – gracz poprzez swoje działania powoduje bezpośrednie straty innego uczestnika i swój zysk; interakcja charakterystyczna dla gier o sumie zerowej;
- konkurencja – gracz optymalizuje wykorzystanie ograniczonych zasobów dostępnych wszystkim, ścigając się w warunkach ich ograniczoności; interakcja charakterystyczna dla większości gier ekonomicznych;
- korelacja (także kombinacja lub komensalizm) – gracz odnosi korzyści pośrednie z działań innych uczestników; stosunkowo rzadko występujący rodzaj interakcji;
- kooperacja – gracz łączy swoje zasoby z cudzymi, aby osiągnąć wspólny cel; typowa dla gier integracyjnych.

W pojedynczej grze rzadko występuje wyłącznie jeden rodzaj interakcji – zwykle składa się ona z kilku różnych, wymieszanych w różnych proporcjach. W zależności od dominującego typu interakcji, gra przeznaczona jest dla innego uczestnika i do innego celu. Wynika to z jednej strony z uwarunkowań psychologicznych (osobowość, doświadczenia, wiek, grupy rówieśnicze, postawy i wartości; por. np. Kirchler & Hoelzl 2011), a z drugiej – z uwarunkowań organizacyjnych (rozmiar organizacji, jej cele, struktura, otoczenie bliższe i dalsze czy kultura organizacyjna; Koźmiński, 2000). Powyższa typologia rodzajów interakcji uczestników gry obejmuje ich stosunek do dostępnych w grze i ograniczonych zasobów.

Wybierając konkretne mechanizmy w grze lub narzędziu grywalizacyjnym, można świadomie stymulować pojawienie się pożądanych zachowań wśród uczestników. Jeśli chcemy wzmocnić ducha zespołowego i poczucie przynależności do organizacji, wybierzemy grę stymulującą pojawienie interakcji kooperacyjnej i odwołującą się raczej do społeczników. Jeśli chcemy wzmocnić ducha

rywalizacji w dziale sprzedaży, możemy – w zależności od kultury organizacyjnej panującej w danej firmie – wybrać grę z interakcją konfrontacyjną lub konkurencyjną. Wówczas zabójcy i zdobywcy będą czerpali z gry względnie największą satysfakcję. Przykłady różnych gier przeznaczonych do różnych celów organizacyjnych znajdują się w kolejnym rozdziale.

Informacje z tego rozdziału podsumowuje tabela 3. Nie jest to zestawienie wyczerpujące problematykę, a raczej sygnalizujące wiele różnic wpływających na stosowanie gier cyfrowych i tradycyjnych w różnorodnych kontekstach w praktyce zarządzania.

Tabela 3
Różnice pomiędzy grami cyfrowymi i tradycyjnymi

Kryterium	Gry cyfrowe	Gry tradycyjne
Systemy klasyfikacji	istnieją	brak
Liczba graczy	bez ograniczeń	zwykle do kilku
Czas rozgrywki	zwykle łatwo przewidywalny	zmienny
Gry zręcznościowe	zwykle walka lub konkurencja	zwykle czasu rzeczywistego
Gry przygodowe	oparte na dialogach	oparte na paragrafach
Gry RPG	często dla jednego gracza	czasochłonne sesje
Gry strategiczne	fabularne	fabularne lub abstrakcyjne
Symulacje	paradoksalnie prostsze	bardzo złożone
Gry sportowe	duży wybór dyscyplin	mało tytułów i mało popularne
Gry losowe	bardziej losowe	uwzględniają umiejętności
Escape Roomy	podobne do gier przygodowych	kooperacyjne doświadczenia

Źródło: opracowanie własne.

ROZDZIAŁ 4

Praktyka zarządzania

Jak wspomniano wcześniej, zastosowanie gier w zarządzaniu dotyczy wielu różnych obszarów. W tym rozdziale zostaną omówione najbardziej charakterystyczne z nich, wraz z analizą ich możliwości i ograniczeń. Większość z omawianych gier i symulacji ma zastosowania w więcej niż jednym obszarze. Wynika to ze złożoności użytych w nich mechanizmów oraz z wzajemnego przenikania się różnych aspektów zarządzania. Stąd też przypisanie każdego przykładu do konkretnego obszaru nie wyklucza możliwości zastosowania gry w inny sposób lub z innym celem. Zwykle to przypisanie wynika albo z dominującego w grze zagadnienia, albo ze zwyczajowego używania gry w konkretnym kontekście, który zazwyczaj związany jest właśnie z dominującymi w grze elementami. Obszary zastosowania gier opisywane w monografii są wobec tego umowne i częściowo płynne. Mimo iż występują wyłącznie dwa główne obszary, to elastyczność gier jako narzędzi jest na tyle duża, że większość opisywanych tytułów może znaleźć zastosowanie także poza nimi.

Nie zmienia to jednak faktu, że monografia ma charakter porządkujący. Dlatego opisane wcześniej typologie i klasyfikacje, a także uwarunkowania metodologiczno-historyczne, zostały nałożone na wszystkie przywoływane przykłady gier, aby nadać zagadnieniu wyraźną i w miarę możliwości precyzyjną strukturę.

Rekrutacja i selekcja

W procesie rekrutacji i selekcji stosunkowo łatwiej jest używać narzędzia oparte na grach w wersji elektronicznej niż tradycyjnej. Wynika to z kilku uwarunkowań:

- przepustowość narzędzia elektronicznego jest znacząco wyższa, tzn. gra w wersji analogowej wymaga zwykle pomieszczenia, osoby prowadzącej oraz zebrania wszystkich graczy w jednym miejscu;
- zależność językowa (występująca w większości narzędzi rekrutacyjnych) gier elektronicznych może być znacząco łatwiej pokonana w porównaniu do odpowiedników analogowych, w których wykonanie fizycznych

elementów w innej wersji językowej jest droższe i często bardziej czasochłonne niż w wersji cyfrowej;

- przyzwyczajenia użytkowników, czyli samych graczy – mimo istotnej popularności gier analogowych, nie mogą one w żadnej mierze równać się z popularnością gier elektronicznych; rynek gier elektronicznych liczony za pomocą obrotu jest w przybliżeniu kilka tysięcy razy większy niż gier planszowych, co rzutuje na preferencje kandydatów, którym zwykle łatwiej jest obsłużyć grę na platformie elektronicznej niż przy stole;
- komputer lub tablet służy jako niewidoczny policjant, zapobiegający graniu niezgodnie z regułami i wymusza na graczach postępowanie zgodne z wolą projektantów gry; to z kolei zapewnia większą porównywalność rezultatów graczy, co jest jednym z istotnych wymogów wobec narzędzi rekrutacyjnych;
- zasięg narzędzia w wersji elektronicznej jest dużo większy i pozwala użyć gry nie tylko jako narzędzia rekrutacji, ale także jako narzędzia promocji dla samej firmy, która może prezentować się jako wykorzystująca nowoczesne metody w zarządzaniu zasobami ludzkimi.

Z tych powodów wymienione w niniejszym podrozdziale gry są dostępne – w przeciwieństwie do innych gier omawianych w monografii – praktycznie wyłącznie w wersji elektronicznej. Nie oznacza to jednak, że w procesach rekrutacji i selekcji nie używa się gier tradycyjnych – jest to po prostu znacząco rzadsze i ma mniejszy zasięg. Jednym z najczęściej spotykanych przykładów są gry używane podczas procedury *assessment center*. Nie ma tutaj mowy o jednym rodzaju gier, ale prawie wszystkie stosowane mają charakter stosunkowo mało złożonych gier optymalizacyjnych. Ta mała (względna) złożoność wynika z dwóch czynników.

- Podczas *assessment center* gra jest jedynie jednym z wielu elementów, co oznacza, że może być na nią przeznaczony stosunkowo niewiele czasu. To od razu eliminuje z użycia gry o wyższym poziomie złożoności, które wymagają od graczy dużo czasu na podjęcie decyzji lub obliczenie wszystkich potencjalnych stanów końcowych.
- Ponieważ optymalizacyjne gry analogowe wymagają często obszernego wyjaśniania zasad (nie jest rzadkością tłumaczenie zajmujące 45 minut lub więcej), gry używane podczas *assessment center* muszą się charakteryzować niskim progiem wejścia, czyli regułami możliwymi do wytłumaczenia w czasie poniżej 15 minut (dla większości graczy 8–10 minut tłumaczenia zasad jest już barierą trudną do przeskoczenia). To też uniemożliwia stosowanie gier bardziej złożonych pod względem samych zasad, a nie tylko możliwych stanów.

Z tych powodów gry używane podczas *assessment center* są zwykle względnie prostymi łamigłówkami z kilkoma możliwymi stanami końcowymi, a częstotliwość ich użycia jest dość niska i zwykle gry zastępowane są ćwiczeniami lub łamigłówkami, czy to jedno-, czy wieloosobowymi.

Rysunek 5

Ekran startowy gry rekrutacyjnej *L'Oreal Reveal*



Źródło: The World of Digital Literacy (2012).

Gry do celów rekrutacyjnych mogą być tworzone zarówno jako wyspecjalizowane narzędzia (gra rekrutacyjna *L'Oreal Reveal* czy omówiona dalej w tym rozdziale *Competence Game*), jak i modyfikacje istniejących gier. *L'Oreal Reveal* jest przykładem jednego z pierwszych masowych zastosowań gier elektronicznych w rekrutacji. Za jej pomocą francuska firma mogła dokonać wstępnej selekcji kandydatów w procesie nieangażującym w istotny sposób pracowników działów HR. Ukazany na rysunku 5 ekran startowy gry *L'Oreal Reveal* był swego czasu często używany jako symbol „nowego”, które zawitało do procesów rekrutacyjnych.

Trzecim rozwiązaniem jest po prostu wykorzystanie gotowych gier komercyjnych, zaprojektowanych pierwotnie do celów rozrywkowych. Jednymi z najsłynniejszych przykładów w tym obszarze są dwa tytuły: *World of Warcraft* i *America's Army*. Należy im się szersze omówienie, ponieważ doskonale pokazują możliwości i ograniczenia gier wykorzystywanych w tym obszarze zarządzania.

Rysunek 6

Zrzut ekranowy z gry *America's Army*

Źródło: materiały wydawcy (Mezoff, 2009).

Chronologicznie pierwszą była *America's Army* (dalej AA), wypuszczona na rynek w roku 2002. Choć formalnie AA stanowi cykl gier połączonych wspólną tematyką i mechanikami rozgrywki, traktuje się je zwykle jako jeden tytuł. Wsparcie dla ostatniej edycji zostało wstrzymane dopiero w roku 2022, czyli po dwudziestu latach od premiery pierwszej wersji (Good, 2022). Przez ten czas gra przechodziła modyfikacje związane z dodawaniem nowych trybów rozgrywki, nowych rodzajów broni i środowisk oraz różnymi drobniejszymi zmianami.

Geneza AA sięga roku 1999, kiedy jeden z profesorów na Akademii Wojskowej USA zaproponował stworzenie dla armii narzędzia promocyjnego i rekrutacyjnego, opartego na grze komputerowej (Kennedy, 2002). Korzystając z Unreal Engine 2 (dostępny na rynku silnik do gier komputerowych i konsolowych) zaprojektowano symulację, która miała jak najdokładniej i najrealistyczniej odwzorowywać działania armii na poziomie drużyny. Aby to osiągnąć, przyjęto założenie, że gracz wciela się w członka drużyny żołnierzy, obserwując wydarzenia z perspektywy pierwszej osoby (na rysunku 6 zobaczyć można przykładową sytuację z rozgrywki, widzianą na ekranie gracza). Po wydaniu w roku 2002 (gra miała model wydawniczy *freeware*, czyli korzystanie z niej było całkowicie bezpłatne) gra zdobyła łącznie ponad 13 milionów unikalnych użytkowników.

Na przestrzeni całego okresu użytkowania gra była wysoko oceniana przez komputerową prasę branżową i cieszyła się stałą popularnością wśród graczy. Równocześnie jednak budziła kontrowersje jako „drogie narzędzie propagandowe, sprowadzające wojnę do gry komputerowej” (Morris, 2002). AA spraw-

dziła się jako narzędzie rekrutacyjne, armia amerykańska rozważa więc obecnie kolejne, podobne inicjatywy. Główną siłą gry jako udanego narzędzia rekrutacji był niezwykle wysoki realizm odwzorowania działań żołnierzy i zgodność z filozofią funkcjonowania całej organizacji, opisywaną za pomocą akronimu LDRSHIP – *Loyalty, Duty, Respect, Selfless Service, Honor, Integrity, Personal Courage* (U.S. Army Center of Military History, 2003).

O sukcesie AA jako narzędzia rekrutacyjnego zadecydowało kilka czynników.

- Dokładne i staranne dopasowanie używanej gry do kultury organizacyjnej i kontekstu organizacyjnego. Wynika to z prostego faktu – jeśli gra prezentuje inne wartości i kulturę niż sama organizacja, to zrekrutowane osoby prawdopodobnie w krótkim czasie opuszczą organizację.
- Narzędzie (gra) zostało dobrane do rekrutowania osób grających w podobne tytuły. Tutaj doskonale zadziałało połączenie dopasowania specyfiki narzędzia rekrutacyjnego, do potrzeb i specyfiki grupy docelowej potencjalnych członków organizacji. Młodzi mężczyźni (a taka była grupa docelowa całego przedsięwzięcia) są największą grupą wśród grających w zręcznościowe gry sieciowe.
- AA zostało wypuszczone na rynek w roku 2002, na początku tzw. wojny z terrorem (ang. *War on Terror*) prowadzonej przez USA po zamachach z 11 września. Gra dobrze wpisywała się w kulturę militarystyczną, promowaną przez media amerykańskie w tamtym okresie.

Pomimo tego dość jednoznacznego sukcesu jako narzędzia rekrutacyjnego, *America's Army* jest przykładem gry, która w abstrakcyjny sposób prezentuje kontrowersyjną tematykę, pomijając złożoność i wieloaspektowość świata. To narzędzie do rekrutacji dla wojska, z pozoru będące wyłącznie grą, słusznie skupia się na podejściu militarystycznym i jednowymiarowym. Spłaszczanie głębi całej problematyki konfliktów zbrojnych i wojny nie służy budowaniu wśród swoich odbiorców świadomości różnych ich elementów, jednak nie w tym celu AA została zaprojektowana. Nawet pobieżne zapoznanie się z grą wskazuje na jednostronne i uproszczone przedstawienie całej tematyki. Jest to tym wyraźniejsze, że głównymi odbiorcami zarówno gry, jak i procesu rekrutacyjnego są osoby młode, nieposiadające zwykle większej wiedzy uzupełnionej refleksją nad stosowaniem przemocy.

America's Army jest przykładem stworzenia dedykowanego narzędzia przez organizację, dysponującą olbrzymim budżetem (według różnych szacunków stworzenie pierwszej wersji gry wymagało budżetu w wysokości około 5 milionów USD) (Chicago Tribune, 2004). Głównym celem zaprojektowania i wypuszczenia AA na rynek było stworzenie narzędzia do rekrutacji – dostarczenie rozyrywki stanowiło jedynie efekt uboczny. Odwrotna sytuacja miała miejsce z drugą z gier wspomnianych na początku rozdziału gier.

Rysunek 7

Zrzut ekranu z gry *World of Warcraft Classic*

Źródło: materiały wydawcy (Blizzard Entertainment, 2019).

World of Warcraft (dalej WoW) jest grą sieciową typu MMORPG (*Massively Multiplayer Online Role Playing Game*), czyli grą, w której gracze wcielają się w postać i wykonują zadania, wchodząc w interakcje z otoczeniem i z innymi postaciami w niej występującymi oraz rozwijając umiejętności swojego awatara (por. rysunek 7). Premiera gry nastąpiła w roku 2004 i od tego czasu WoW doczekał się dziesięciu dużych rozszerzeń, rozbudowujących zawartość dostępną graczom o nowe klasy postaci, krainy, wrogów, tryby gry, przedmioty i różnego rodzaju modyfikacje. WoW był pierwszą grą sieciową, która osiągnęła tak ogromny sukces i utorował drogę wielu późniejszym tytułom opartym wyłącznie na rozgrywkach sieciowych. Świat WoW to mieszanka klasycznej krainy fantasy (orki,trolle itp.), sci-fi (kosmici, podróże w czasie) i pojedynczych motywów z innych gatunków (np. horrorów). Podczas rozgrywki gracze mogą łączyć się w gildie, w ramach których współpracują i dzielą się obowiązkami, równocześnie wybierając różne specjalizacje. Pozwala to na tworzenie bardzo złożonych grup i zorganizowanych form działania (World of Warcraft, 2023).

Gra pozwala na granie zarówno przeciwko samej grze (tzw. PvE – *Player versus Environment*), jak i przeciwko innym graczom (PvP – *Player versus Player*). Dzięki temu mogą się w niej odnaleźć miłośnicy wszystkich typów interakcji i różne typy graczy. Zabójcy wybierają tryb PvP i uczestniczą w pojedynkach indywidualnych lub grupowych. Zdobywcy skupiają się na optymalnym zarządzaniu zasobami (dobra, broń, ekwipunek) w celu jak najszybszego zdobywania

kolejnych poziomów i rang. Odkrywcy mogą samotnie lub w grupach wędrować po ogromnym świecie gry i znajdować coraz to nowe jej elementy. Natomiast społecznicy skupiają się na współdziałaniu z innymi członkami tej samej gildii i ustaleniu zasad współpracy, a następnie na podtrzymywaniu relacji z nimi.

Ta wszechstronność pozwala grze angażować ogromne rzesze użytkowników. W szczytowym momencie jej popularności (rok 2010) na serwerach zarejestrowano około 12 milionów aktywnych subskrybentów (gra jest oparta na modelu subskrypcyjnym) (Reilly, 2012). To właśnie popularność WoWa sprawiła, że zainteresowali się nim pracownicy działów personalnych dużych firm zarządzających projektami z branży IT (Rausch i in., 2012). Przykład IBM jest tylko jednym z wielu (por. np. Rubenfire, 2014). Ze względu na rosnące wyzwania związane z globalizacją i przenoszeniem różnych obszarów działalności do wyspecjalizowanych centrów, często za granicą¹, firmy uznały, że kompetencje zdobywane podczas zarządzania kilkudziesięcioosobową gildią w grze online da się łatwo przenieść do rzeczywistości organizacyjnej (Matous, 2011). Lider gildii musi bowiem zarządzać różnymi aspektami jej funkcjonowania (zarządzanie bieżącą aktywnością członków gildii, przygotowanie do walk, podział łupów po walkach, rozwiązywanie konfliktów, wyznaczanie celów dla gildii, rekrutacja nowych członków itp.), które do złudzenia przypominają pracę współczesnego kierownika projektu. To czyni pracę rekruterów o wiele łatwiejszą, ponieważ mogą obserwować działania potencjalnego kandydata w warunkach zbliżonych do naturalnych, co daje bardzo wysoką trafność przewidywania tego, jak poradzi sobie w tradycyjnej pracy, będącej w gruncie rzeczy zbiorem dość podobnych aktywności.

Choć do tego typu inicjatyw firmy używały różnych gier (np. *Second Life*, *League of Legends*, *Fortnite*), to wspólnym mianownikiem tych przedsięwzięć była obserwacja członków różnych gildii, frakcji bądź zespołów i zgłaszanie się do wybranych ich członków z ofertą pracy. Kilka czynników przyczyniło się do tego, że to właśnie WoW pozostał przez wiele lat główną platformą do tego działań:

- popularność gry – przez wiele lat po premierze WoW pozostawał jedyną liczącą się grą MMORPG, której społeczność pozostawała stabilna w długim okresie;
- bogactwo rozgrywki – wiele gier MMORPG koncentruje się na wybranych aspektach, np. pojedynki, budowanie bazy itp.; WoW był najpopularniejszą z gier, które dawały możliwość podejmowania bardzo odmiennych aktywności, co pozwalało na obserwowanie graczy wchodzących ze sobą w interakcje w bardzo różnych sytuacjach;

¹ Te badania i inicjatywy były podejmowane jeszcze przed wybuchem pandemii COVID-19.

- neutralny tematycznie świat – mimo zawartych w WoW elementów magicznych (wampiry, wilkołaki, zombie) świat wykreowany w grze jest w gruncie rzeczy wariacją na temat klasycznego fantasy osadzonego w średniowieczu; ta niekontrowersyjność pozwalała mu przyciągnąć najszerszą możliwą bazę graczy.

Istnieje także druga strona medalu. Z powodu popularności WoWa (a także późniejszej popularności innych tego typu gier), wiele organizacji ekstremistycznych (lub terrorystycznych) także prowadziło rekrutację kandydatów i trening członków z pomocą gier sieciowych (Dino, 2019). Ponieważ jednak ta tematyka wykracza poza zakres niniejszej książki, zagadnienie to nie będzie dalej rozwijane.

World of Warcraft jest także przykładem rodzaju gier, które stosunkowo rzadko znajdują zastosowanie w zarządzaniu – gier RPG (*Role Playing Games*). Komputerowa wersja tych gier to zwykle bardzo uproszczone wersje gier wymagających od graczy poświęcenia wielu godzin na budowanie postaci, przeżywanie przygód czy spotykanie się na tzw. sesjach, podczas których pod okiem mistrza gry (DM – *Dungeon Master*) tworzona jest fabuła w wybranym przez graczy świecie. Zakres tematyczny gier RPG jest bardzo szeroki, od klasycznych fantasy i SF, przez horrory, świat postapokaliptyczny, cyberpunk, steampunk, historyczny, historia alternatywna czy dowolna kombinacja powyższych. Jednak zastosowanie gier RPG w praktyce organizacyjnej jest bardzo ograniczone, ponieważ jest to bardzo wymagający typ gry:

- gracze muszą wejść w rolę i pozostać w niej przez cały czas gry;
- mistrz gry musi starannie przygotować wszystkie elementy rozgrywki, aby utrzymać uwagę i zaangażowanie uczestników;
- czas wymagany do rozgrania pojedynczej przygody jest liczony w godzinach, a często w nawet w dziesiątkach godzin;
- tematyka gier RPG jest często dość niszowa i wiele osób jest nią albo niezainteresowanych, albo może aktywnie unikać rozgrywek w takim świecie;
- celem rozgrywki jest przeżycie przygody, z dużym naciskiem położonym na odtwarzanie roli, więc zdobywanie kompetencji lub osiąganie konkretnych, ważnych dla organizacji celów jest trudne i dość ograniczone.

Z tych powodów gry RPG pozostają raczej ciekawostką i zwykle nie są narzędziem używanym w organizacjach do jakichkolwiek celów rekrutacyjnych, szkoleniowych lub innych.

Jeszcze inne podejście do gier w rekrutacji można zaobserwować na przykładzie wspomnianej wcześniej *Competence Game* (Experience Corner, b.d.-a). Jest to seria gier stworzona w celu analizy kompetencji kandydatów i pracowników. Podczas rozgrywki uczestnicy najpierw uczą się obsługi gry i konsekwencji swoich decyzji, a następnie przeprowadzają rozgrywkę diagnostyczną, której wyniki są analizowane zgodnie z algorytmem. Unikalność pomysłu polega na

tym, że były to jedne z pierwszych na świecie gier online, które pozwalały na diagnozę kompetencji gracza wyłącznie na podstawie rozgrywki (na rysunku 8 zaprezentowano zrzut ekranowy wykonany podczas rozgrywki). W zależności od wersji są to różne obszary kompetencji, m.in.: myślenie systemowe, osiąganie celów, orientacja na klienta, współpraca z innymi, inicjatywa i odpowiedzialność itp. Podobnie jak w przypadku wcześniej opisywanych tytułów, projektowanie i testowanie takiej gry wymaga wielu miesięcy pracy i nanoszenia ciągłych poprawek. Jest to zresztą cecha wspólna wszystkich złożonych gier dostępnych w wersji cyfrowej. Poza dużą liczbą zmiennych i ich wzajemnych zależności, testowanie obejmuje modyfikacje w odpowiedzi na działania testerów. Proces ten jest bardzo czasochłonny oraz kosztowny – stąd względnie mała liczba podobnych gier dostępnych na rynku.

Rysunek 8

Zrzut ekranowy z gry Archipelago Competence Game



Adnotacja: twarze postaci są fikcyjne i pochodzą z materiałów stockowych.

Źródło: materiały wydawcy (Competence Game, 2025).

Wspólną cechą tego typu programów jest dość duża niezależność zarówno od miejsca wykonywania testów (kandydaci zwykle grają zdalnie) oraz od obecności osób oceniających. Większa część rezultatu oraz informacji zwrotnej jest generowana automatycznie, na podstawie danych pozyskiwanych podczas rozgrywki. Dopiero na ostatnim etapie włączany jest pracownik firmy wykonującej diagnozę. Takie podejście do organizacji gry rekrutacyjno-selekcyjnej pozwala na osiągnięcie korzyści ekonomii skali. Oznacza to, że przy stosunkowo niedużym nakładzie czasu ze strony firmy organizującej cały proces, można rzetelnie przeanalizować wiele kandydatur. Istnieją oczywiście istotne ograniczenia tego typu gier:

- z powodu dużego nakładu czasu i kosztów potrzebnych do stworzenia takiego narzędzia, jest ono dość sztywne i każda modyfikacja dla specyficznych potrzeb konkretnej organizacji jest złożonym oraz czasochłonnym procesem;
- koszt łączny, mimo iż jednostkowo nie jest bardzo wysoki, to rośnie bardzo szybko wraz ze zwiększaniem skali procesu rekrutacyjnego;
- automatyzacja procesu powoduje także automatyzację wyników – trudno jest wyjść w analizie poza predefiniowane elementy, co powoduje konieczność dodatkowego używania innych narzędzi rekrutacyjnych i podnosi łączny koszt procesu;
- ze względu na algorytmiczność całego procesu, istnieje możliwość wyuczenia się optymalnych działań. Jest to co prawda możliwość raczej teoretyczna (mało kandydatów zdecyduje się wykupić dostęp do takiego narzędzia, a ponadto gra tego typu jest systemem na tyle złożonym, że jego analiza i rozwiązanie zajmuje bardzo dużo czasu), ale realnie istniejąca.

Mimo powyższych zastrzeżeń, gry online używane jako uzupełnienie tradycyjnej rekrutacji i selekcji są potencjalnie bardzo przyszłościowym rozwiązaniem. *Competence Game* oraz inne podobne tytuły są zresztą z powodzeniem wykorzystywane nie tylko w rekrutacji i selekcji, ale także w procesach szkolenia i rozwoju pracowników.

Szkolenia i rozwój

Najczęstszym zastosowaniem gier w zarządzaniu organizacjami jest szkolenie i rozwój pracowników. Gry pasują doskonale do tego typu działań ze względu na potencjał do angażowania uczestników oraz dużą elastyczność treści i formy. W tym obszarze są stosowane względnie często, pomimo wielu oporów zarówno ze strony edukatorów, jak i samych uczestników. Oporo te najczęściej przybierają formę obawy przed grami w szkoleniach ze względu na dwa czynniki:

- gry edukacyjne są nudne i nieatrakcyjne w porównaniu do zwykłych gier rozrywkowych;
- element „growy” bierze górę nad zawartością merytoryczną i treściami edukacyjnymi (Evans, 2011).

O ile pierwszy z tych punktów był w przeszłości bardzo aktualny, o tyle obecnie, gdy w grach (cyfrowych i tradycyjnych) stosowane są te same mechanizmy rozgrywki, gry edukacyjne są zwykle narzędziami dostarczającymi podobny poziom zaangażowania i satysfakcji do zwykłych gier projektowanych do celów wyłącznie rozrywkowych. Nadal wydawane są co prawda tytuły stanowiące – z punktu widzenia zasad projektowania gier – narzędzia wyjątkowo nieudane.

Jednak gra do celów edukacyjnych i szkoleniowych nie musi mieć wysokiej jakości, żeby nadal stanowić doskonałe narzędzie wspomagające proces nauki. Po prostu w przypadku gier tworzonych do rozrywki, mechanika i zawartość gry nie mogą korzystać ze wsparcia trenerskiego – musi to być produkt kompletny. Natomiast gra używana do celów szkoleniowych jest zawsze uzupełniana komentarzem ze strony trenera, a mechanika oraz sam projekt stoją zwykle na drugim planie, co pozwala na używanie do celów edukacyjnych nawet projektów z błędami, a cele szkoleniowe zostaną mimo to nadal osiągnięte.

Drugi zarzut – ignorowanie zawartości merytorycznej i stawianie gry jako narzędzia dostarczającego rozrywki na pierwszy plan – nie odnosi się bezpośrednio do gier, lecz do sposobu ich zastosowania. Od trenera zależy bowiem, w jaki sposób zastosowana zostanie gra i jakie będą proporcje pomiędzy częścią rozrywkową a częścią merytoryczną. Dlatego w dalszej części pracy ten zarzut nie będzie szerzej dyskutowany. Na trenerze spoczywa też – podobnie, jak w przypadku dowolnych innych narzędzi szkoleniowych – odpowiedzialność związana z właściwym przeprowadzeniem procesu oraz jego omówienia. Ponieważ gry (mimo rosnącej popularności) nadal są narzędziem szkoleniowym stosowanym rzadziej od np. dyskutowania studiów przypadków czy odgrywania scenek, doświadczenie trenerów jest także proporcjonalnie mniejsze, a tym samym również częstotliwość używania gier podczas szkoleń.

Ze względu na użyte medium, można jak zwykle podzielić gry szkoleniowe na dwie grupy: analogowe i cyfrowe. Pamiętając o wszystkich wspomnianych wcześniej ograniczeniach związanych ze stosowaniem zarówno jednych, jak i drugich, warto zauważyć, że w obszarze szkoleń częstotliwość stosowania gier analogowych jest dużo wyższa niż na przykład w rekrutacji i selekcji. Podstawowym powodem jest czas dostępny na szkolenie – zwykle podczas całego dnia szkoleniowego można wkomponować jedną lub więcej rozgrywek w gry tradycyjne i nadal pozostanie czas na rzetelne ich omówienie. Dzięki temu można stosować gry o bardzo różnym poziomie złożoności i czasie rozgrywki. Powoduje to, że gry używane w szkoleniach cechują się największą różnorodnością spośród wszystkich omawianych w niniejszej monografii.

Jak już wspomniano wcześniej, większość gier może być zastosowana w więcej niż jednym kontekście szkoleniowym. Wynika to przede wszystkim ze złożoności systemów współczesnych gier oraz wieloaspektowości zarządzania organizacją, gdzie wiele wątków przeplata się w prawie każdej aktywności. Można jednak wyróżnić najczęściej stosowane kategorie gier szkoleniowych, ze względu na cel związany z rozwijanymi kompetencjami lub umiejętnościami:

- gry aktywizujące (tzw. energizery) i ruchowe;
- gry menedżerskie lub ogólnomenedżerskie (czasem nazywane biznesowymi);

- gry sprzedażowe;
- gry negocjacyjne;
- gry wiedzy;
- gry integracyjne i związane z podnoszeniem sprawności działania zespołów;
- gry związane z rozwijaniem efektywności osobistej;
- gry rozwijające sprawności komunikacyjne.

W dalszej części rozdziału zostaną opisane typowe gry należące do każdej kategorii. Oczywiście przywoływane przykłady nie wyczerpują bogactwa gier używanych z konkretnych kontekstach i mają jedynie na celu egzemplifikację opisywanych zjawisk.

Gry aktywizujące (tzw. energizery) i ruchowe

Cechą wspólną tego typu gier jest niski próg wejścia w postaci prostych do wyjaśnienia reguł oraz krótki czas rozgrywki (zwykle do 10 minut). Są najczęściej stosowane w dwóch sytuacjach szkoleniowych: na początku szkolenia, aby przełamać bariery pomiędzy uczestnikami (z tego powodu czasem nazywa się je lodołamaczami) albo po zaobserwowaniu spadku energii w grupie (np. po szczególnie wyczerpującym zadaniu lub przerwie obiadowej).

Gry aktywizujące często wymagają wstania z miejsca lub umiarkowanej aktywności fizycznej – czy to w formie posługiwania się gestami, czy też przemieszczania się po sali szkoleniowej, a rozgrywane są zwykle w czasie rzeczywistym, czyli bez podziału na tury graczy. W pewnych sytuacjach takie gry wymagają także od uczestników wykonywania nietypowych aktywności: śpiewania, krzyku, rysunku, tańca, ćwiczeń fizycznych czy też obszernych gestów angażujących całe ciało. Takie gry są jednak stosunkowo rzadkie ze względu na konieczność pokonania przez graczy bariery wstydu, co może stanowić istotne ograniczenie w stosowaniu na szkoleniu.

Gry z tej kategorii często dość swobodnie przeplatają się z ćwiczeniami i zabawami, ponieważ nierzadko brak w nich wyraźnie zaznaczonego warunku zwycięstwa. To właśnie z powodu prostoty reguł występują w niezliczonych wariantach, modyfikowanych często przez osoby prowadzące podczas samego szkolenia, ze względu na potrzebę chwili lub konkretne uwarunkowania sytuacyjne. Trudno jest podać konkretne przykłady takich gier, ponieważ każdy prowadzący szkolenia ma swój ulubiony katalog, trzymany często w tzw. niezbędniku trenera.

Wiele gier aktywizujących jest opartych na dostępnych w sklepach grach towarzyskich lub imprezowych. Doskonałymi przykładami są *Dobble*, *Set*, *Duuuszki*, *5 Sekund*, *Jungle Speed*, *Uga Buga* i wiele innych, szybkich gier. Tre-

ner często wykorzystuje taką grę bezpośrednio, bez żadnych modyfikacji, co pozwala przyspieszyć tłumaczenie reguł, bo część uczestników zwykle jest już z nimi zaznajomiona. Dzięki temu osiąga się aktywizację graczy podwójnie – nie tylko poprzez samą rozgrywkę, ale także poprzez aktywne pomaganie innym graczom w nauce reguł na początkowych etapach gry.

Rysunek 9

Elementy gry *5 Sekund*



Źródło: materiały wydawcy (Empik, b.d.-a).

W wielu grach aktywizujących jednym z najważniejszych elementów wykorzystywanych do pobudzenia graczy jest presja czasu. Najprostszy przykład stanowi widoczna na rysunku 9 gra *5 Sekund*, w której uczestnicy muszą odpowiadać na proste pytania pod presją czasu. Mimo prostoty samych pytań („wymień 3 gatunki psów”, „wymień 3 państwa na literę A” itd.), najważniejszym aspektem rozgrywki jest tytułowe pięć sekund, czyli limit czasu na udzielenie odpowiedzi. To właśnie ten limit powoduje silne pobudzenie emocjonalne, które napędza rozgrywkę i pozwala osiągnąć zamierzony efekt.

Osobnym rodzajem gier w ramach tej kategorii są tytuły oparte na mniej lub bardziej znanych grach towarzyskich. Podstawą mogą być papier, kamień, nożyce, kalambury, dupa biskupa oraz ich modyfikacje. Tutaj także popularność tytułu wśród uczestników szkolenia ułatwia zastosowanie gry, nawet jeśli modyfikacje reguł są nieco większe. Na przykład odmianą papier, kamień, nożyce jest gejsza, samuraj, ninja. Ten wariant bazuje na takim samym rodzaju zależności, jak oryginał (samuraj pokonuje ninję, ninja pokonuje gejszę, gejsza pokonuje samuraja), ale wzbogaca rozgrywkę o element wysiłku fizycznego. Rozgrywa się go stojąc w dwóch wieloosobowych zespołach naprzeciwko siebie, a zespoły po krótkiej naradzie muszą wspólnie wykonać gest odpowiedniej postaci. Dzięki takiemu podejściu, akcent przeniesiony został ze zwykłego blefu na komunikację wewnątrz zespołu i prostą aktywność fizyczną, która bardzo pobudza uczestników szkolenia.

Gry aktywizujące rzadko są dostępne w wersji elektronicznej. Wynika to przede wszystkim z fizycznego charakteru rozgrywki, który najlepiej i najszybciej pozwala osiągnąć zakładany podczas szkolenia cel. Wyjątek będą stanowić gry oparte na interfejsie dotykowym, wykorzystujące spostrzegawczość i szybkość reakcji na sytuacje pojawiające się na ekranie tabletu czy komputera. Takie gry mogą być używane podczas dużych wydarzeń (kongresów, wykładów skierowanych do dużej liczby odbiorców itp.) i pozwalają zapobiec poczuciu monotonii oraz uatrakcyjnić tradycyjne sposoby przekazywania wiedzy. Gracze uruchamiają wtedy stronę lub aplikację i grają równocześnie, konkurując z innymi obecnymi lub tworząc zespoły.

Gry menedżerskie

Jest to grupa gier o najwyższym poziomie złożoności spośród wszystkich tutaj prezentowanych. Fabularnie są to zwykle symulacje prezentujące wycinek codziennych działań menedżera, obejmujących zarządzanie personelem, projektami, finansami, produkcją i sprzedażą lub dowolną kombinację powyższych. W zależności od zaplanowanego celu rozgrywki, mogą występować w wariantach branżowych, historycznych lub fikcyjnych. Stosuje się tutaj prostą zasadę – im grze bliżej do realnych sytuacji z firmy, tym łatwiej omówić mechanizmy rozgrywki, ale i tym silniejsze (i często negatywne) reakcje emocjonalne może ona wywoływać wśród graczy. Reakcje te są spowodowane poprzez skojarzenia z codzienną pracą uczestników szkolenia, co powoduje, że trener stoi często przed dylematem związanym z osiągnięciem celów szkoleniowych. Zwykle neutralne konteksty fabularne działają w większości sytuacji szkoleniowych lepiej, ponieważ pozwalają utrzymać silne emocje na wodzy, a dobre omówienie po rozgrywce pozwala łatwo połączyć doświadczenie wyniesione z gry i przetransferować je na pracę codzienną uczestników szkolenia.

Co więcej, abstrakcyjność (lub uniwersalność) wielu mechanizmów zarządzania organizacją pozwala dość swobodnie dopasowywać gry do potrzeb konkretnej organizacji. Dzięki temu na tym samym silniku gry można, przy względnie niedużym wysiłku i koszcie, utworzyć różne tematycznie gry menedżerskie, które będą dobrze odzwierciedlały wszelakie branże i konteksty. Jest to możliwe zarówno w przypadku gier analogowych, jak i cyfrowych, choć różnią się one nieco implementacją poszczególnych zagadnień.

W analogowych grach menedżerskich stosuje się często stopniowe wprowadzanie reguł i zwiększanie złożoności samej gry w kolejnych rundach. Pozwala to w miarę płynnie włączyć do gry także osoby niemające na co dzień styczności z mechanizmami wykorzystywanymi ogólnie w grach, czy też specyficznie w grach szkoleniowych. W grach cyfrowych takie rozwiązanie także jest stosowane, ale nie jest ono kluczowe dla powodzenia rozgrywki – urządzenie samo pilnuje przestrzegania reguł oraz podpowiada w istotnych momentach.

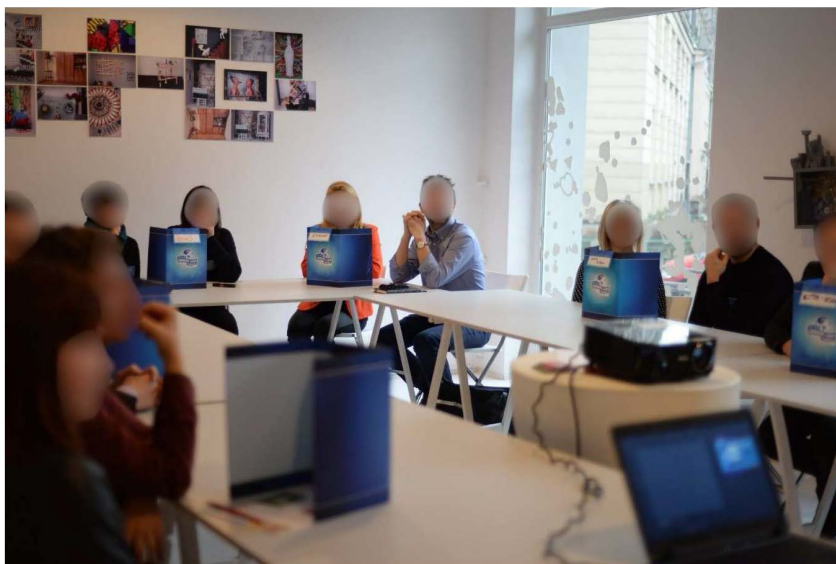
Ponadto gry analogowe zwykle są mniej złożone niż cyfrowe odpowiedniki. Wynika to z prostych ograniczeń medium – w grze cyfrowej silnik gry może wykonać mnóstwo potrzebnych do rozgrywki obliczeń i nie obciążać nimi gracza, co pozwala skupić się na samej warstwie decyzyjnej. Tego komfortu nie ma w większości gier analogowych. Czasem stosowane są jednak rozwiązania hybrydowe.

- Gracze posługują się elementami analogowymi, a prowadzący rozgrywkę dostarcza im informacji zwrotnej na temat ich decyzji i posunięć, korzystając z osobnego komputera. Daje to odciążenie graczy od żmudnych obliczeń, ale nadal pozwala skupić się na interakcji nad stołem, a nie interakcji zapośredniczonej poprzez urządzenie.
- Prowadzący mogą także korzystać z pomocy analogowych, podając graczom informacje zwrotne odczytywane z tablic lub innych pomocy trenera. Takie rozwiązanie jest możliwe, jeśli liczb stanów gry jest ograniczona i dzięki temu łatwa do śledzenia. To oznacza, że gra nie może zawierać zbyt wielu zmiennych.

Przykładem tego drugiego podejścia, a zarazem doskonałego powiązania treści merytorycznych z mechanizmami rozgrywki i celem szkoleniowym jest gra *Łowisko*. Została ona oparta na nagrodzonych w roku 2009 Nagrodą Nobla z ekonomii badaniach prowadzonych m.in. przez Elinor Ostrom i Olivera Williamsona na temat zarządzania zasobami wspólnymi (Ostrom, 2009). Istotą badań było określenie, w jaki sposób wykorzystywać dobra wspólne z korzyścią zarówno dla jednostki, jak i dla wspólnoty. Problem to o tyle istotny, że wielu przypadkach interes osoby jest nie tylko inny, ale nawet sprzeczny z interesem grupy. W najprostszym ujęciu, użytkownicy są zainteresowani maksymalnym wykorzystaniem dóbr wspólnych dla siebie i nie interesuje ich zachowanie tych dóbr

na przyszłość. Dlatego częstym rozwiązaniem jest powoływanie zewnętrznego nadzoru lub ciała regulacyjnego, którego odpowiedzialnością ma być dopilnowanie właściwego poziomu użytkowania przez wszystkich zainteresowanych. Jednak Ostrom i Williamson wykazali, że jest to działanie przeciwnie skuteczne – aby zapewnić długoterminową równowagę systemu, najlepiej jest polegać na wzajemnej kontroli społecznej wszystkich użytkowników dóbr wspólnych. Oznacza to, że – mówiąc językiem potocznym – sąsiedzi patrzący sobie na ręce są najskuteczniejszym sposobem zapobiegania nadużywaniu tych dóbr.

Rysunek 10
Rozgrywka w grę *Łowisko*



Źródło: (Pracownia Gier Szkoleniowych, b.d.).

Wynik tych badań jest na tyle nieoczywisty, że przekonanie do niego osoby niezajmujące się socjologią czy matematyką stanowi dużą trudność. I tutaj z pomocą przychodzi gra, która jest zresztą jedną z wielu podobnych, ilustrujących ten złożony problem². Gracze wcielają się w role rybaków podejmujących w kolejnych rundach niejawnie decyzje dotyczące ich aktywności na kolejne okresy. Wśród tych aktywności znajdują się m.in. łowienie zwykłe, przełowienie czy sprawdzanie sąsiadów. W toku kolejnych ustaleń pomiędzy graczami (na rysunku 10 widać sytuację w połowie rozgrywki) tworzy się delikatna równo-

² Podobna gra – łowisko zostało w niej zastąpione pastwiskiem – jest m.in. wykorzystywana na Uniwersytecie Jagiellońskim przez prof. Jarosława Flisa.

waga systemu, który albo będzie trwał, albo załamie się z powodu nieetycznych zachowań zbyt wielu uczestników. *Łowisko* nosi ślady klasycznego już problemu zaproponowanego w matematycznej teorii gier – dylematu więźnia, jest ono jednak znacznie bardziej rozbudowane i daje graczom dużo większą przestrzeń decyzyjną.

Łowisko jest używane m.in. do zobrazowania roli, jaką mają dla stabilności systemu negocjacje wielostronne oraz dotrzymywanie wspólnych ustaleń. Jednak obszary zastosowań wykraczają poza wąski zakres wynikający z badań Ostrom i Williamsona. Jest to typowe dla większości gier szkoleniowych – ich użycie w konkretnym kontekście jest elastyczne. Nawet w ramach podobnego tematu i celu szkoleniowego, ta sama gra może być przeprowadzana i wykorzystywana na wiele różnych sposobów. Tak właśnie podawana jest przez prowadzącego informacja zwrotna dla graczy w opisywanej tutaj grze – na podstawie tablic wyników pozwalających szybko i sprawnie policzyć stany poszczególnych zmiennych dla różnych uczestników.

Gry menedżerskie w wersji cyfrowej są zwykle bardzo rozbudowanymi narzędziami. Koszt stworzenia tego typu aplikacji (niezależnie od platformy, na której jest uruchamiana) jest na tyle znaczący, że większość firm tworzących tego typu gry tworzy je modułowo, co pozwala łatwo dopasowywać zawartość merytoryczną i fabułę do konkretnych oczekiwań zamawiającego. Modele działania takich aplikacji są bardzo zróżnicowane:

- aplikacja jest instalowana na urządzeniach graczy i każdy z nich uruchamia ją niezależnie od innych, a do prowadzącego dostarczane są wyłącznie rezultaty decyzji;
- aplikacja jest instalowana lokalnie na urządzeniach i łączona w sieć podczas rozgrywki – prowadzący ma zwykle dostęp do pozostałych urządzeń i może monitorować stan rozgrywki u wszystkich graczy, a decyzje graczy często są przesyłane bezpośrednio do niego w czasie rzeczywistym;
- aplikacja jest uruchamiana w przeglądarce i zarządzana przez prowadzącego albo przez firmę dostarczającą grę – w tym modelu administrator rozgrywki może znajdować się nawet w innym kraju, a prowadzący grę służy jedynie jako facylitator.

Poza wymienionymi modelami można spotkać inne, bardziej nietypowe, pozwalające na przykład uruchamiać aplikację równocześnie na urządzeniach różnego typu (tablety, notebooki, telefony itp.) albo wymagające pobrania na komputer różnego rodzaju plików, także wykonywalnych.

Dobrym przykładem bardzo rozbudowanej gry menedżerskiej jest *SimTeam*. Aplikacja została stworzona jako wszechstronne narzędzie do rozwoju kompetencji menedżerskich, ze szczególnym uwzględnieniem zarządzania personelem, projektami i finansami. Sama rozgrywka wymaga przynajmniej kilku godzin,

a wraz z omówieniem czas ten wzrasta do minimum jednego pełnego dnia. Jednak pełne wejście w mechanizmy i fabułę wymaga więcej czasu i typowy czas wymagany do przeprowadzenia świadomej rozgrywki, a następnie omówienia wyników, to 2–3 dni. Przez ten czas gracze uczą się nie tylko mechanizmów gry, ale także zaznajamiają się z interfejsem i jej celami, które – w zależności od oczekiwań firmy – mogą się znacząco od siebie różnić.

Rysunek 11

Zespół podczas rozgrywki w *SimTeam*



Źródło: materiały wydawcy (SimTeam, b.d.).

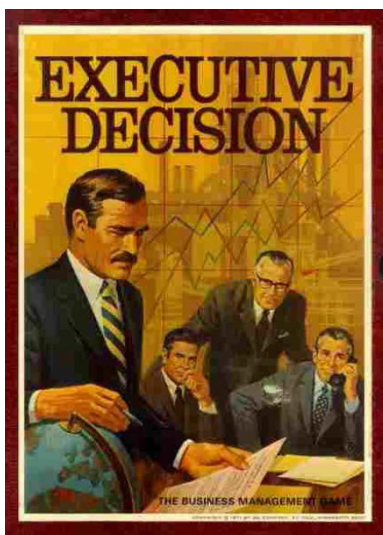
Z powodu dużej złożoności, *SimTeam* jest zwykle rozgrywany w zespołach. Członkowie jednego zespołu siedzą przy wspólnym stole (przykładowy układ jest widoczny na rysunku 11), każdy przy oddzielnym komputerze i wspólnie omawiają decyzje dotyczące trzech obszarów: personelu, projektów i finansów. Każda z trzech osób ma dostęp do panelu zawierającego informacje z jednego z tych obszarów, a czwarty członek zespołu pełni funkcję prezesa i ma podgląd na wszystkie informacje. Pozornie oznacza to, że prezes może podejmować decyzje bez uwzględniania opinii pozostałych członków zespołu. Jednak danych do analizy jest w każdej rundzie gry tak dużo, a czas na tyle ograniczony, że jedna osoba nie ma możliwości podjęcia świadomej decyzji. Ten natłok informacyjny jest jednym z ważnych elementów rozgrywki – wymusza na graczach nie tylko selekcję i priorytetyzację dostępnych informacji, ale także stworzenie sprawnych i skutecznych sposobów komunikowania się i podejmowania decyzji.

Prowadzący grę ma możliwość płynnego dostosowywania tempa rozgrywki, a nawet zatrzymania jej i przeprowadzenia analizy w trakcie jednej z rund. Jest to narzędzie wykorzystywane dość często, ponieważ złożoność gry pozwala na świadomą grę dopiero po kilku godzinach rozgrywki. Stanowi to doskonałą

egzemplifikację zjawiska opisanego wcześniej – gry cyfrowe mogą charakteryzować się dużo większą złożonością niż analogowe, ponieważ silnik gry przetwarza większość danych w tle, dostarczając uczestnikom i prowadzącemu rezultaty niemalże w czasie rzeczywistym.

Rysunek 12

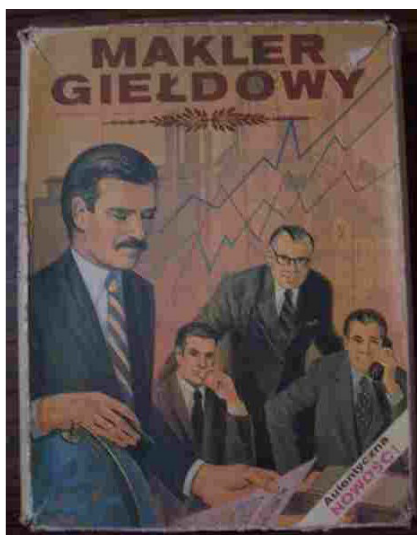
Okladka wydania oryginalnego



Źródło: (BoardGameGeek, b.d.-a).

Rysunek 13

Okladka wydania polskiego



Źródło: (BoardGameGeek, b.d.-a).

Historycznym odpowiednikiem takiego narzędzia menedżerskiego, ale w wersji analogowej, jest gra wydana w roku 1971 pod tytułem *Executive Decision* (w Polsce wydano ją w latach 1980 pod dziwnym tytułem *Makler Gieldowy* – okładki zaprezentowano na rysunkach 12 i 13). Złożoność zarządzania firmą została tutaj uproszczona do trzech decyzji: jakie i w jakich ilościach surowce kupujemy, co z nich produkujemy oraz co i w jakich ilościach sprzedajemy. Ponieważ jest to gra symulująca złożoność ekonomii, znalazło się tu także miejsce na zmienność cen spowodowaną fluktuacjami podaży i popytu. W zaskakująco prostych mechanizmach (popyt i podaż są obsługiwane przez dwie proste tabele zmian cen) zawarto ogromne bogactwo i głębię decyzyjną, wynikającą głównie z konieczności ciągłego reagowania na poczynania konkurentów. To ta prostota (wynikająca głównie z ograniczeń związanych z obsługą wszystkiego przez samych graczy) pozwala dokładnie analizować wpływ różnych decyzji na powodzenie przedsiębiorstwa, przez co nadal doskonale nadaje się szkoleń i jest używana po dziś dzień.

Gry menedżerskie można odnaleźć także w obszarach dość nietypowych – dobrym przykładem jest zarządzanie ryzykiem. W zależności od organizacji może być ono rozumiane inaczej, jednak wspólnym mianownikiem będzie aplikacja gier w sposób wykraczający poza uczenie czy sprawdzanie wiedzy lub kompetencji. Przykładem może być aplikacja gry do pomocy w tworzeniu stanowisk pracy i grafików dla kierowców. Dzięki grze można w warunkach kontrolowanych dokonać oceny wpływu różnych czynników na zmęczenie kierowców i zapobiegać wypadkom w pracy (González i in., 2009). W tym przypadku połączono badania naukowe, grę i praktykę zarządzania, aby zredukować ryzyko wypadku. Podczas eksperymentu mierzono średni czas reakcji, częstotliwość mrugania, tętno kierowcy, drgnięcia kierownicy oraz prędkość samochodu. Rezultaty tych eksperymentów pozwalają na lepsze planowanie pracy oraz zmniejszają prawdopodobieństwo, że na drodze dojdzie do niebezpiecznego zdarzenia.

Rysunek 14

Rozstawienie początkowe gry *Parthenon*



Źródło: (BoardGameGeek, b.d.-d).

Warto wspomnieć o jednym z nielicznych – i dlatego ciekawym – przykładzie gry szkoleniowej, która przekształciła się w grę planszową. O ile odwrotna kolejność jest dość częsta i wiele gier szkoleniowych opiera się na wydanych komercyjnie planszówkach, o tyle przekształcenie gry szkoleniowej w komercyjną grę planszową jest rzadkie. Przykładem tym jest *Parthenon: Rise of the Aegean* – gra stworzona przez dwóch szkoleniowców z Wielkiej Brytanii. Powstała ona na

bazie gry szkoleniowej *Greek Islands*, używanej jako jeden z elementów szkolenia integracyjnego (BoardGameGeek, 2008). Wykorzystując doświadczenia z *Greek Islands*, trenerzy przekształcili całość w wersję pudełkową, możliwą do rozegrania w czasie poniżej dwóch godzin (na rysunku 14 widoczne są elementy gry po rozłożeniu na stole). Jest to jednak rzadka sytuacja i w większości przypadków to gry planszowe są przekształcane w szkoleniowe, a nie odwrotnie.

Gry sprzedażowe

Osobną kategorią gier używanych w szkoleniach i procesach rozwojowych w organizacjach są gry sprzedażowe. Pod tym hasłem kryją się gry dotyczące zarówno zarządzania personelem i procesem sprzedaży, jak również różne gry mające za zadanie przećwiczenie etapów procesu sprzedaży w formie abstrakcyjnej albo ukonkretnionej. Ta druga grupa zostanie opisana w rozdziale poświęconym grom rozwijającym kompetencje osobiste. Natomiast pierwsza (gry o zarządzaniu personelem i procesem sprzedaży) została wydzielona spośród innych rodzajów gier ze względu na dość ciekawe założenia.

Gry sprzedażowe są zwykle oparte na jakimś modelu prowadzenia procesu sprzedaży i mają na celu nauczanie menedżerów lub osoby odpowiedzialne za nadzorowanie sprzedaży w organizacji, jaka jest specyfika poszczególnych etapów oraz czego należy na każdym z tych etapów oczekiwać od sprzedawców. Najpopularniejszy model, na którym oparte są gry, to tzw. lejek sprzedażowy. Jest to koncepcja prezentująca proces sprzedaży jako sekwencję działań: od zaistnienia produktu w świadomości klienta, przez prezentację oferty, aż do finalizacji sprzedaży. Ponieważ każdy z tych etapów wymaga innego rodzaju działań, gra pozwala zwizualizować i zinternalizować specyfikę każdego kroku, przy zachowaniu dużego zaangażowania uczestników procesu szkoleniowego.

Jedną z bardziej znanych gier z tej kategorii jest *Lejek Sprzedaży* (MindLab, b.d.). W grze (rozgrywanej zwykle w małych zespołach) należy planować rozwój sprzedawców oraz zapewniać sprzedawcom klientów, wzięwszy pod uwagę ich retencję na każdym z etapów procesu (na rysunku 15 zostały zaprezentowane elementy gry po rozłożeniu na stole). Decyzje muszą równocześnie uwzględniać nie tylko plany długoterminowe i strategię sprzedaży, ale wymagają również bieżącego adaptowania do wydarzeń losowych i innych sytuacji znajdujących się poza kontrolą organizacji. Gra jest dostępna w wersji analogowej, a czas rozgrywki zamyka się w kilku godzinach. Tego typu gra – z powodu względnie mniejszej złożoności niż opisywane wcześniej gry menedżerskie – nie wymaga do przeprowadzenia rozgrywki wspomagania ze strony urządzeń elektronicznych. Jednak nadal trener musi czuwać nad poprawnością całego procesu, ponieważ istnieje dużo możliwości popełnienia błędu.

Rysunek 15
Elementy gry *Lejek Sprzedaży*



Źródło: materiały wydawcy (MindLab, b.d.).

Na bazie tego modelu powstały także inne gry, a w oparciu o inne podejścia do procesu sprzedaży tworzy się gry o podobnej grupie docelowej, choć innych mechanikach i często z wykorzystaniem platform elektronicznych.

Gry negocjacyjne

Kolejną dużą grupą gier szkoleniowych są gry negocjacyjne. Pod tym pojęciem kryje się wiele różnych narzędzi opartych zarówno na rozwiązaniach elektronicznych, jak i analogowych. Ze względu na charakter procesu negocjacyjnego, częściej używa się gier tradycyjnych. Podstawową przyczyną jest różnica w strukturze komunikacji twarzą w twarz i komunikacji zapośredniczonej przez komputery lub urządzenia dotykowe. Komunikacja przez komputer lepiej nadaje się do procesów uporządkowanych, z dobrą strukturą i możliwością podążania po kolei przez punkty planu spotkania. Procesy negocjacyjne rzadko są takie, co będzie powodowało faworyzację komunikacji twarzą w twarz, która jest wyraźnie mniej uporządkowana i pozwala na wchodzenie sobie w słowo, ale także na szybkie reagowanie na zmiany sytuacji podczas całego procesu. Dodatkową przewagą komunikacji bezpośredniej jest możliwość przekazywania dużej liczby komunikatów niewerbalnych, które w komunikacji elektronicznej są niedostępne: postawa, ruchy nóg, zagospodarowanie otoczenia, gesty rąk poza kamerą itp. Te powody leżą u podstaw tworzenia większości gier negocjacyjnych w formie gier analogowych.

Jedną z głównych cech różnicujących gry negocjacyjne jest ich jedno- lub wielorazowość. Istotna część gier negocjacyjnych to narzędzia stworzone do jednokrotnego wykorzystania, za każdym razem z nowej grupie szkoleniowej. Nie jest to oczywiście wada, a jedynie cecha. Tego typu gry zawierają tylko jeden zestaw danych i w toku procesu negocjacyjnego obie strony ujawniają sobie część lub większość tych informacji. To powoduje, że regrywalność takich gier jest zerowa i po jednokrotnym rozegraniu stają się one jedynie łamigłówką do rozwiązania. W takich grach uczestnicy mogą się dzielić różnymi danymi, a omówienie obejmuje pełną informację dla każdej ze stron. Pozwala to na dokładne i analityczne omówienie wszystkich aspektów zakończonych właśnie negocjacji. W przypadku tego typu gier trener musi uważać, aby uczestnicy negocjacji nie mieli dostępu do negocjacji prowadzonych równoległe przez inne zespoły, ponieważ mogłoby to zaburzyć dynamikę całego procesu.

Rysunek 16

Elementy gry *Operacja Strike Fighter*



Źródło: materiały wydawcy (Experience Corner, b.d.-b).

Przykładem takiej gry jest *Operacja Strike Fighter* – asymetryczna gra negocjacyjna rozgrywana w kilkuosobowych zespołach (elementy rozdawane zespołom są widoczne na rysunku 16). Każdy zespół stoi naprzeciw dwóm innym grupom, reprezentującym dwie pozostałe gałęzi armii USA. Każda z tych gałęzi (lotnictwo, marines i marynarka) ma inne wymagania i potrzeby, ale wszyst-

kie muszą wspólnie ustalić, jaki model myśliwca przyjmą w ramach wspólnego zakupu dla całej armii (rozgrywka została zainspirowana autentycznym wyzwaniem stojącym wiele lat temu przed armią amerykańską). Myśliwiec ten musi odpowiadać na największą liczbę potrzeb danej gałęzi wojska, ale ponieważ nie ma modelu idealnego, każdy z zespołów musi zdecydować w jakich wymaganiach jest gotów na ustępstwa. Gra odbywa się w czasie rzeczywistym (regulowanym przez trenera, ale zwykle około 90–120 minut), poprzedzona rundą przygotowawczą i czasem na opracowanie strategii negocjacyjnej. Po rozgrywce prowadzący wykonuje omówienie oraz pokazuje, jak każdy zespół wypadł na tle historycznych wyników innych zespołów. Pozwala to na pogłębione omówienie, sięgające dalej niż zwykle podsumowanie wyników. W ten sposób każdy zespół dostaje informację zwrotną wzbogaconą o kontekst tego, jak inni poradzili sobie z takim samym wyzwaniem. *Operacja Strike Fighter* pozwala na prowadzenie gry w grupach nawet kilkudziesięciosobowych, ponieważ korzystając z jednego egzemplarza, przy jednym stoliku może grać nawet kilkanaście osób, a negocjacje mogą być prowadzone przy kilku stolikach równocześnie, z zastrzeżeniem, że stoliki nie wymieniają się między sobą tajnymi informacjami.

Odmienne podejście do gier negocjacyjnych stanowią gry wielorazowe z wysoką regrywalnością. Wyzwanie w takich tytułach w mniejszym stopniu wynika z układu początkowego zmiennych, zaprojektowanego przez autora gry, a w większym – od rodzaju interakcji pomiędzy graczami. W tego typu tytułach gracze poprzez swoje decyzje determinują kierunek w jakim potoczą się negocjacje oraz jaki będzie kształt porozumienia końcowego. Czasem – choć znacząco rzadziej – regrywalność w takich grach osiągnięta zostaje przez losowość rozstawienia początkowego. Rzadsze stosowanie tego rozwiązania podyktowane jest przez większe problemy z zachowaniem przez trenera kontroli nad przebiegiem oraz rezultatem procesu negocjacyjnego. Gry z wysoką regrywalnością zwykle stawiają na otwartą strukturę problemu i w miarę ogólny postawiony cel. W ten sposób gracze mają większą swobodę wyboru strategii, a kolejne rozgrywki pozwalają wypróbować inne podejścia.

Przykładem takiej (podobnie jak *Operacja Strike Fighter* asymetrycznej) gry jest *Chłopska Szkoła Biznesu*. Podczas rozgrywki gracze wcielają się w chłopów z XVIII-wiecznego Andrychowa (gra oparta jest na prawdziwych wydarzeniach historycznych), którzy podejmują dodatkową działalność zarobkową. Każdy z graczy otrzymuje jedną z trzech ról i w trakcie gry będzie wytwarzał dobra zgodnie nią: piekarz produkuje chleby, tkacz – drelichy, a kowal – bryki. Jednak samo wytwarzanie jest tylko początkiem – aby zarabiać pieniądze, trzeba realizować wyprawy handlowe, a do każdej z nich potrzebne są różne kombinacje wszystkich trzech dóbr (karty dóbr oraz karty pieniędzy

są widoczne na rysunku 17). Tutaj właśnie zaczyna się część negocjacyjna, rozgrywana w sposób swobodny w czasie rzeczywistym bez żadnych dodatkowych ograniczeń. Ze względu na praktycznie nieograniczoną liczbę stanów końcowych *Chłopska Szkoła Biznesu* może być rozgrywana wielokrotnie przez tę samą grupę, a przebieg rozgrywki za każdym razem będzie inny. Jest to spowodowane wpływem decyzji produkcyjnych graczy na zachowania rynku, popyt i podaż poszczególnych dóbr oraz częstotliwość podejmowania różnych wypraw handlowych.

Rysunek 17

Elementy gry *Chłopska Szkoła Biznesu*



Źródło: materiały wydawcy (Małopolski Instytut Kultury, b.d.).

Jest ona na tyle popularna, że odbywały się cykliczne mistrzostwa Polski w tę grę, organizowane przez zespół szkół w Ropczycach. Dostępny jest do niej także wariant drużynowy (rozgrywany z parach), wariant zaawansowany (wprowadzający jedną dodatkową zmienną – specjalistów, których usługi można wykorzystywać w różnych momentach rozgrywki), a także dodatek zmieniający akcenty w rozgrywce. O ile w podstawowej wersji *Chłopskiej Szkoły Biznesu* wygrywa gracz, który ma na koniec największy majątek, o tyle wprowadzenie dodatku *Chłopska Ekonomia Społeczna* zmienia warunek zwycięstwa na posiadanie największej liczby punktów, zdobywanych za pomocą różnego rodzaju działań społecznych, dotacji, donacji i sponsoringu. W tej nowej wersji pieniądze nie mają znaczenia i wygrywa gracz, który zrobił najwięcej dla społeczności lokalnej. Dodatek ten pokazuje istotność zagadnień opisywanych współcześnie z różnych modelach CSR i ESG. W tym wariancie gra wymaga lepszej optymalizacji zasobów i większego zwracania uwagi na działania współpracowników, ale nadal pozostaje asymetryczną grą negocjacyjną czasu rzeczywistego.

Rysunek 18

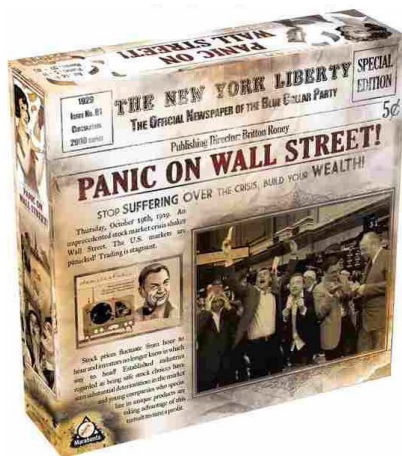
Okladka pierwszego wydania gry
Masters of Commerce



Źródło: (BoardGameGeek, b.d.-c).

Rysunek 19

Okladka drugiego wydania gry ze
zmienionym tytułem – *Panic on Wall Street*



Źródło: (BoardGameGeek, b.d.-c).

Kolejnym przykładem gry negocjacyjnej, która może być zastosowana w kilku celach szkoleniowych, jest *Masters of Commerce* (znana także pod tytułem *Panic on Wall Street* w nowym wydaniu). Jest to tytuł dość nietypowy, ze względu na wykorzystane mechanizmy oraz warunki zwycięstwa. Szkielet rozgrywki jest prosty: gracze dzielą się na dwu- lub trzyosobowe zespoły, z których połowa zostaje właścicielami kamienic, a połowa – przedsiębiorcami. Wszyscy dostają kapitał początkowy, a ponadto przedsiębiorcy otrzymują zestaw specjalnych znaczników, właściciele kamienic zaś – startowe kafle kamienic. Gra rozgrywana jest w pięciu rundach, z których każda ma te same fazy. Najpierw kamienicznicy i przedsiębiorcy negocjują pomiędzy sobą ceny wynajmu kamienic. Ta faza rozgrywana jest w czasie rzeczywistym i trwa trzy minuty. Podczas niej gracze zawierają umowy na wynajem kamienic po określonych kwotach. Potem następuje faza wydarzeń rynkowych, determinujących przychód przedsiębiorców. Następnie przedsiębiorcy płacą za wynajem kamienic, a na końcu kamienicznicy licytują się o nowe kamienice. Wspomniany wcześniej nietypowy warunek zwycięstwa to wyłonienie dwóch zwycięzców: najbogatszego kamienicznika i najbogatszego przedsiębiorcy. Ten jeden element powoduje, że gra w prosty sposób prezentuje ważne zjawisko – kooperacji (ang. *coopetition*). Gracze na zakończenie rozgrywki orientują się, że nie negocjowali ze swoimi konkurentami, tylko z potencjalnymi partnerami biznesowymi, natomiast z konkurencją (kamienicznicy z innymi kamienicznikami, a przedsiębiorcy z innymi

przedsiębiorcami) nie mieli żadnej możliwości bezpośredniej interakcji. Gra wywołuje bardzo silne emocje (głównie dzięki negocjacjom w czasie rzeczywistym) i mimo krótkiego czasu rozgrywki, pozwala zaprezentować w pigułce kilka ważnych szkoleniowo zagadnień związanych z negocjacjami.

Podao tutaj obie wersje gry, gdyż – jak wspomniano w części teoretycznej – warstwa mechaniczna jest w grach połączona w fabularną w sposób arbitralny i często dość umowny. Opisane pierwsze wydanie gry to fabuła związana z działalnością gospodarczą i wynajmem nieruchomości. Dokładnie te same mechanizmy (bez żadnych modyfikacji w regułach) służą jako silnik w drugim wydaniu gry, traktującym o handlu akcjami na nowojorskiej giełdzie (okładki obydwu wersji zaprezentowano na rysunkach 18 i 19). Budynki zastąpiono akcjami przedsiębiorstw, kamienicznicy to teraz inwestorzy, a zarobek menedżerów/przedsiębiorców pochodzi z przychodów spółek. Na tym przykładzie widać dokładnie zjawisko obecne w świecie gier we wszystkich segmentach rynku. Każda gra jest zbiorem algorytmów opisujących zależności pomiędzy zmiennymi, a nazwanie zmiennej w inny sposób (czyli modyfikacja warstwy fabularnej) nie modyfikuje mechaniki gry, napędzanej zależnościami pomiędzy tymi zmiennymi. Dla osób niemających na co dzień kontaktu z grami (szkoleniowymi czy planszowymi) jest to nieintuicyjne, ale od strony metodologicznej – całkowicie logiczne i uzasadnione.

Gry wiedzy

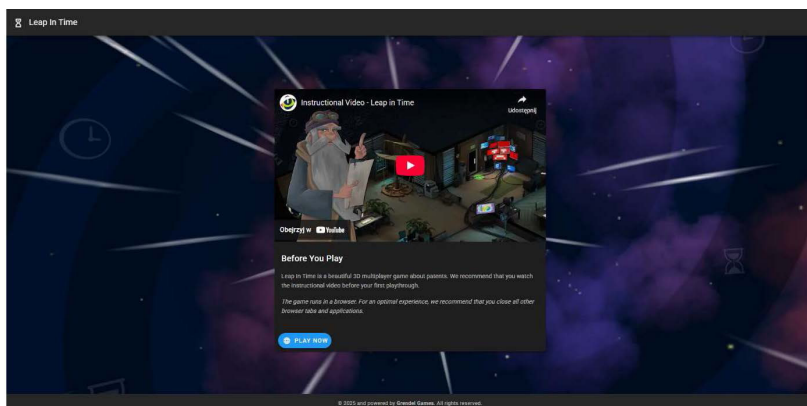
Kategorią sprawiającą spore trudności definicyjne są gry wiedzy. Wynika to z trudności w rozgraniczeniu zwykłego testu wiedzy od gry. W teście wiedzy uczestnik zdobywa punkty za odpowiedzi udzielane na różne pytania i na tej podstawie osiąga rezultat końcowy. Żeby mówić o grze wiedzy, musi występować tutaj coś więcej niż tylko sama punktacja zdobywana za udzielanie poprawnych odpowiedzi. W grach tego typu może się pojawiać się również element kooperacyjny, blef, obstawianie wyników, aspekt przestrzenny (np. geograficzny) lub podobna mechanika znana z innych gier. Ta delikatna różnica definicyjna powoduje, że wiele prostych testów używanych podczas szkoleń do sprawdzenia wiedzy uczestników jest nazywanych grami. Z punktu widzenia samego szkolenia, różnica ta jest drugorzędna i ma znaczenie wyłącznie metodologiczne.

W przypadku tej kategorii gier, rozróżnienie na medium (elektroniczne lub analogowe) ma względnie niewielką rolę i jest raczej funkcją celu konkretnego zastosowania gry w szkoleniach lub kontekstu szkoleniowego. Wynika to z faktu względnie ograniczonego aspektu fizycznego takich gier (rzadko ruch lub dotyk mają znaczenie w grach wiedzy) oraz zwykle stosunkowo prostej komuni-

kacji pomiędzy uczestnikami. Wiedzwowe gry elektroniczne mogą być tworzone na wielu popularnych platformach, Kahoot, Mentimeter itp. Jest to na tyle proste zadanie, że jedynie od kreatywności trenera zależy jakość wykonania tego pomysłu. Ponieważ zwykle takie gry służą powtórzeniu lub sprawdzeniu stopnia zapamiętania materiału podanego podczas szkolenia, treść pytań będzie bezpośrednio dotyczyła omawianej tematyki.

Rysunek 20

Zrzut ekranu z rozgrywki w *Leap in Time*



Źródło: materiały wydawcy (HEInnowate, 2022).

Można też znaleźć przykłady gier cyfrowych, które pomimo bycia grami wiedzyowymi, wychodzą daleko poza ich typowe postrzeganie. Przykładowo na Uniwersytecie Aarhus stworzono grę (opisywaną już wcześniej) pod tytułem *Leap In Time*. Jest to online'owy, wieloosobowy, edukacyjny escape room o tematyce prawa patentowego, używany m.in. na studiach typu MBA (na rysunku 20 pokazano zrzut ekranu ze wstępu do gry). Sama gra ma strukturę podobną do klasycznych komputerowych gier przygodowych, w których gracz wędruje po różnych lokacjach wchodząc w interakcję z otoczeniem i postaciami, aby rozwiązać zagadki i popchnąć do przodu fabułę. W tym przypadku zagadki mają za zadanie przeprowadzenie graczy przez strukturę wniosku patentowego i procedurę zgłaszania takiego wniosku, aby pomóc w zrozumieniu tych zagadnień oraz aby „odczarować” tę tematykę wśród uczestników. Gra została zaprojektowana jako doświadczenie wieloosobowe, wymagające od członków kilkusobowego zespołu komunikowania się (bezpośrednio lub online), wymiany informacji i wspólnego podejmowania decyzji. Mimo dość krótkiego czasu rozgrywki (typowo 30–60 minut), faktycznie umożliwia ona zrozumienie prezentowanych zagadnień w sposób interaktywny, angażujący i dużo atrakcyjniejszy od tradycyjnego wykładu.

Na drugim biegunie znajdują się gry zupełnie niezwiązane z merytorycznie i tematycznie ze szkoleniem, mające na celu uzyskanie innego efektu: integracji lub aktywizacji uczestników albo zwykłego urozmaiceniu procesu szkoleniowego. Gry wiedzy nadają się do tego doskonale, ponieważ zwykle nie posiadają rozbudowanych reguł (tłumaczenie zajmuje więc niedużo czasu), a sama rozgrywka jest krótka lub jej długość można elastycznie dostosowywać. Dzięki temu można je zmieścić nawet podczas krótkiego modułu szkoleniowego.

W takiej sytuacji najlepiej sprawdzają się gry dostępne na rynku masowym. Nie wymagają od prowadzącego specjalnych przygotowań, są dobrze przetestowane i wykonane, a ponadto część uczestników szkolenia może już je znać i w ten sposób skraca się czas potrzebny na wprowadzenie do gry. Poniżej podane są dobre przykłady tego typu gier, które wykorzystują odmienne pomysły.

Rysunek 21

Timeline podczas rozgrywki



Źródło: materiały wydawcy (Zimowska, 2017).

- *Timeline* (i jej wersja *Cardline*) – seria gier, w których gracze tworzą z posiadanych przez siebie kart wspólną oś czasu. W swoim ruchu gracz dokłada jedną ze swoich kart na środek stołu, we właściwe jego zdaniem miejsce na osi czasu (na rysunku 21 umieszczono przykładowy układ kart podczas rozgrywki), po czym sprawdza poprawność swojej odpowiedzi. Jeśli trafił, karta zostaje na stole, jeśli nie – karta spada do pudełka, a on sam dobiera kolejną. Interesującą cechą tej gry jest dynamika, która dość często objawia się podczas rozgrywek. Zgodnie z regułami gra jest konkurencyjna i wygrywa gracz, który jako pierwszy pozbędzie swoich kart.

I tak zwykle rozpoczynają się rozgrywki. Jednak wraz z postępem partii, wielu graczy zaczyna sobie – niezgodnie z regułami – nawzajem doradzać, nie bacząc, że w ten sposób pomagają konkurencji. Zdarza się nawet, że pod koniec cała grupa wspólnie zgaduje i świętuje swoje sukcesy. Dzięki temu można omówić znaczenie konkurencji i kooperacji wewnątrz grupy oraz procesów, które na to wpływają.

Rysunek 22

Elementy gry *Fauna*



Źródło: materiały wydawcy (Rebel, b.d.).

- *Fauna* (a także *Fauna Junior*) – gra wiedzy, w której obstawia się różne parametry dotyczące zwierząt. Gracze stawiają na planszy swoje znaczniki (widoczne na rysunku 22), obstawiając ich miejsce występowania, długość, wagę, mięsożerność i podobne parametry. Liczba miejsc do obstawiania jest ograniczona, więc do prostej gry wiedzy dołożony został element konfliktu o sumie zerowej. Podobnie jak w *Timeline* (choć tutaj w mniejszym stopniu), gracze w miarę postępów rozgrywki zaczynają sobie podpowiadać. Jednak konflikt o sumie zerowej redukuje tę skłonność i omówienie *Fauny* zwykle koncentruje się bardziej na aspektach związanych z konkurencją do ograniczonych zasobów, wartości edukacyjnej oraz interakcji pomiędzy graczami.
- *Barcelona* czy *Werona* – gra wiedzy wykorzystująca aspekt przestrzenny, tj. szerokość i długość geograficzną. Gracze wykładają swoje

karty z miastami na siatce na stole, próbując określić czy wykładana karta znajduje się na zachód, wschód, północ lub południe od innej już wyłożonej (por. rysunek 23). Ze względu na nieco dłuższy czas rozgrywki (ponad 30 minut), ten tytuł nadaje się jako energizer jedynie w ograniczonym zakresie.

Rysunek 23

Elementy gry *Barcelona czy Werona?*



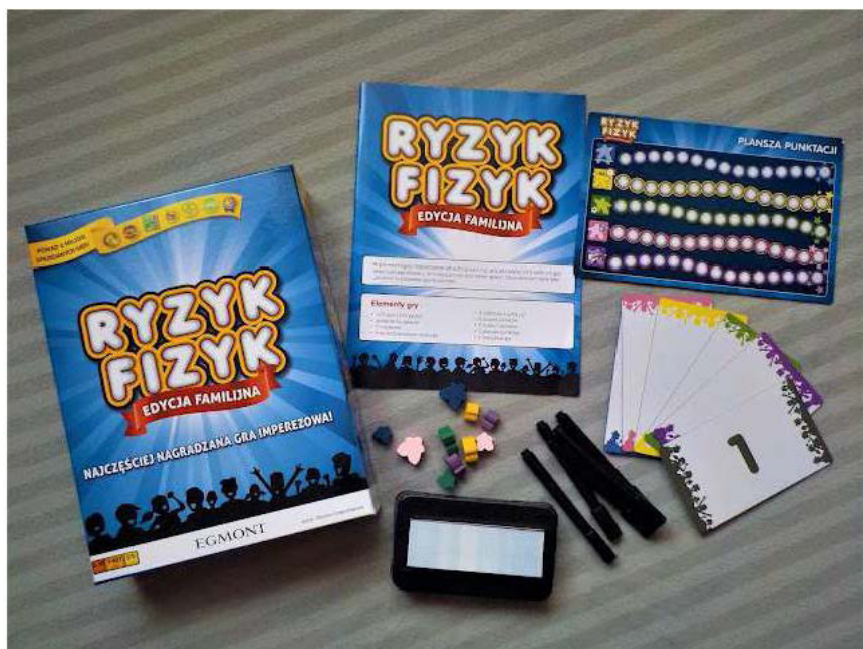
Źródło: materiały wydawcy (Empik, b.d.-b).

- *Gambit7* (także *Wits & Wagers* lub ich polska wersja *Ryzyk Fizyk*) – tytuł łączący grę wiedzy z obstawianiem. Gracze (lub zespoły) piszą odpowiedź na pytanie na tabliczkach, układają tabliczki na stole, a następnie obstawiają, która z odpowiedzi jest prawidłowa lub najbliższa prawidłowej (elementy gry widoczne są na rysunku 24). Punkty zdobywa się zarówno za udzielenie poprawnej odpowiedzi, jak i za jej obstawienie. Ten mechanizm pozwala uniknąć częstej w grach tego typu przewagi po stronie gracza posiadającego większą od innych wiedzę. Punkty za poprawne obstawienie pozwalają poczuć wszystkim uczestnikom rozgrywki, że mają równe szanse. Ważnym elementem w rozgrywce w *Gambit7* jest przygotowanie takich pytań, na które nikt z uczestników nie powinien znać odpowiedzi. W ten sposób nacisk jest położony na obstawianie, co zwiększa

interakcję pomiędzy graczami i pozwala osiągnąć wyższy poziom zaangażowania. Dodatkowo *Gambit7* daje (w przeciwieństwie do wcześniej wymienionych tytułów) możliwość zadawania pytań dotyczących bezpośrednio firmy, co umożliwia wykorzystanie gry jako narzędzia w szkoleniach produktowych.

Rysunek 24

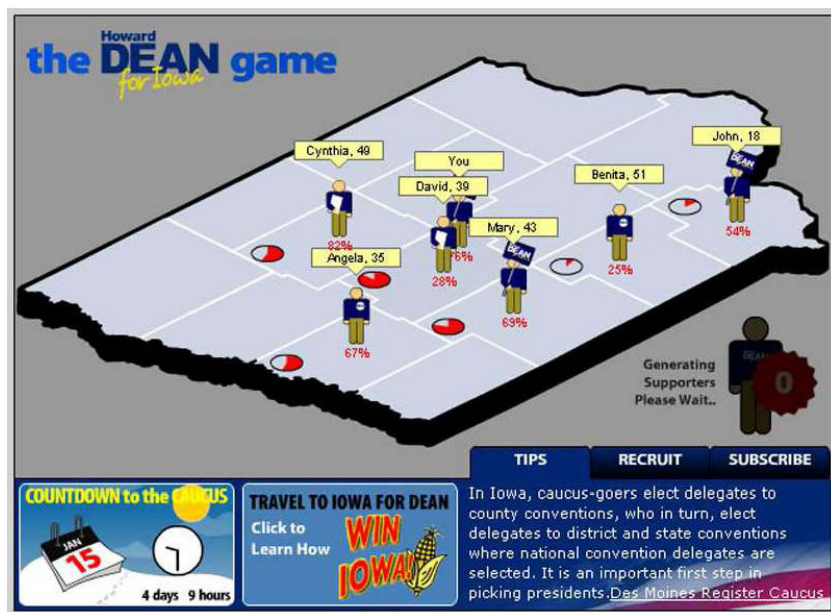
Elementy gry *Ryzyk Fizyk*



Źródło: (KoralowaMama, 2019).

Nietypowymi przykładami gier edukacyjnych są gry tworzone dla celów politycznych. Zwykle mają na celu przekonanie do konkretnego kandydata lub wyjaśnienie odbiorcom zawłości systemu wyborczego. Podczas rozgrywki gracze poznają szczegółowe zasady głosowania, programy wyborcze, nazwiska kandydatów itp. Dobrymi przykładami są gra przeglądarkowa *The Howard Dean for Iowa Game* (zrzut ekranu na rysunku 25) zamówiona na wybory prezydenckie w USA (Bogost & Frasca, 2007) czy *Cambiemos* – stworzona z okazji wyborów prezydenckich w Urugwaju w 2004 roku. Obie gry warto wspomnieć, aby zaprezentować pełny obraz *serious games*, szczególnie, że mogą być używane zarówno wewnątrz organizacji przy realizacji różnych funkcji zarządzania, jak i na zewnątrz – w kontekstach edukacyjnych.

Rysunek 25

Zrzut ekranu z *Howard Dean for Iowa Game*

Źródło: materiały wydawcy (Persuasive Games, b.d.).

Gry integracyjne i związane z podnoszeniem sprawności działania zespołów

Jak wspomniano powyżej, część gier wiedzy dobrze sprawdza się w roli narzędzia integracyjnego. Są jednak także tytuły skupione wyłącznie na tym aspekcie szkolenia. Zwykle używane są jako element większej całości, najczęściej wspomagając ogólne cele szkoleniowe postawione przed uczestnikami. Pod tym względem gry integracyjne nie różnią się od różnego rodzaju ćwiczeń, scenek lub zabaw, używanych w szkoleniach w tym samym celu.

Ponieważ mają za zadanie zintegrować uczestników i pomóc im wytworzyć poczucie wspólnoty, większość gier integracyjnych będzie bazowało na mechanizmach wymagających od graczy kooperowania do osiągnięcia zamierzonego rezultatu. W zależności od szczegółowych uwarunkowań szkolenia, współpraca ta może przebiegać pomiędzy wszystkimi uczestnikami albo wymagać utworzenia podgrup, które współdziałają wewnętrznie, a konkurują zewnętrznie. Dlatego w niektórych grach integracyjnych poza kooperacją jako dominującym typem interakcji, może się także pojawiać konkurencja. Zwykle nie będzie tutaj występowała konfrontacja, choć ten rodzaj interakcji może się pojawić w grach inte-

gracyjnych, jeśli ich celem jest zbudowanie w grupie poczucia wspólnoty wobec jakiegoś zewnętrznego zagrożenia. Wynika to z prostej zależności – wspólny wróg integruje silnie, ale nietrwale, wspólny cel integruje zaś słabiej, ale bardziej długoterminowo. Istotnym ograniczeniem stosowania gier kooperacyjnych są dwa niezależne od siebie zjawiska.

- Niewielka część graczy (w zależności od badań jest to 5–15% populacji) aktywnie unika gier kooperacyjnych, ponieważ preferuje wyłącznie gry pozwalające im sprawdzić się przeciwko żywemu przeciwnikowi. Takie osoby oczekują, że gry dostarczą im możliwość wykazania swojej kompetencji w pośredniej lub bezpośredniej rywalizacji z innym graczem. Włączenie tego typu osób do gry kooperacyjnej może powodować ich bierny lub nawet czynny opór.
- Problem tzw. gracza alfa. Jest to określenie opisujące sytuację, w której w grze kooperacyjnej jeden z graczy dominuje proces decyzyjny i narzuca swoją wolę pozostałym uczestnikom. Może się to wydarzyć, kiedy np. jeden z uczestników jest wyraźnie bardziej ekstrawertyczny od pozostałych lub jeśli poziom kompetencji pomiędzy graczami jest bardzo zróżnicowany i jeden z nich musi pomagać innym.

Na żaden z tych problemów nie ma jednego środka zaradczego, choć gracza alfa można ograniczyć na przykład przez zastosowanie presji czasu lub dołożenie do gry wielu zmiennych, których jedna osoba nie jest w stanie samodzielnie kontrolować.

Ciekawą wersją gier kooperacyjnych są tzw. gry *semi-coop*. W grach tego typu gracze częściowo współpracują, a częściowo konkurują, zaś warunki zwycięstwa są mieszane, tzn. albo wszyscy przegrywają (np. wskutek niespełnienia jakiegoś warunku lub spowodowania jakiegoś wydarzenia), albo wygrywa tylko jedna osoba. Stanowi to wyjątek od definicji gier kooperacyjnych, w których kontrakt pomiędzy graczami jest obowiązkowy i wiążący. Jest to też nietypowy i dość rzadko spotykany rodzaj gier ponieważ:

- 1) ten mieszany rodzaj interakcji i warunków zwycięstwa budzi często silne negatywne emocje wśród graczy, co wymaga dużo czasu na rozładowanie napięcia i przeprowadzenie omówienia po rozgrywce;
- 2) w pewnych sytuacjach, kiedy jeden z graczy nie ma możliwości wygranej, może pojawić się chęć „położenia” rozgrywki, w myśl zasady „jeśli ja nie mogę wygrać, to nikt nie wygra” – jest to zjawisko pojawiające się zaskakująco często w tego typu grach i wzbudza wówczas poczucie zniechęcenia wśród graczy, co może prowadzić do trudności w osiągnięciu zakładanych celów szkolenia.

Mimo powyższych zastrzeżeń, gry *semi-coop* są czasem używane podczas szkoleń integracyjnych, jednak stanowią one zdecydowaną mniejszość gier

Rysunek 26
Elementy gry *Mafia*



Źródło: materiały wydawcy (ERLI, b.d.).

kooperacyjnych używanych w tym kontekście. Należy też pamiętać, że gry *semi-coop* nie są tożsame z grami ze zdrajcą. W grach ze zdrajcą uczestnicy przyjmują różne tożsamości, ale od początku gry określone są warunki zwycięstwa dla każdej osoby i jedyną niewiadomą jest tożsamość każdego gracza. Klasycznym przykładem takiej gry jest *Mafia* (lub w innej wersji *Wilkołaki*), w której gracze wcielają się w mieszkańców miasteczka (na rysunku 26 pokazano elementy jednego z wydań gry *Mafia*). Celem mieszkańców jest zidentyfikowanie przestępców, a celem przestępców jest wyeliminowanie uczciwych mieszkańców. Ponieważ mafiosów jest mniej, ale w przeciwieństwie do mieszkańców znają nawzajem swoją tożsamość, asymetria wymusza na obydwu stronnictwach inne strategie i wywołuje silne emocje związane z próbą odkrycia, kto kłamie. *Mafia* jest grą słabo nadającą się do celów szkoleniowych, ponieważ:

- czas rozgrywki jest trudny do kontrolowania i gra może się ciągnąć nawet ponad dwie godziny;
- występuje eliminacja graczy, co powoduje, że dla części uczestników rozgrywka będzie nudna;

- silne emocje wymagają dużo czasu na omówienie po rozgrywce;
- konieczność kłamania „w żywe oczy” jest dla części osób trudna emocjonalnie.

Jednak na bazie mechanizmów z *Mafii* stworzono różne warianty i modyfikacje, które pozbawione są większości jej słabych stron, ze szczególnym naciskiem na dwa pierwsze punkty (czas rozgrywki i eliminacja graczy):

- *Amazonki* – zagrywanie kart pozwala uniknąć konieczności kłamania;
- *Resistance/Avalon* – podobnie, ale z możliwością zawierania koalicji;
- *One Night Werewolf* – jedna runda daje bardzo szybką rozgrywkę;
- *Sabotażysta* – znowu zagrywanie kart pozwala zapośredniczyć interakcję negatywną;
- *Two Rooms and a Boom* – większa gra, która wymaga dwóch pomieszczeń i dwóch prowadzących.

Podobnie jak w przypadku gier negocjacyjnych, większość tytułów integracyjnych będą stanowiły gry analogowe. Zdecydowanie trudniej jest bowiem osiągnąć efekt integrujący przy ograniczonej możliwości komunikacji dokonywanej przez media elektroniczne. Można znaleźć przykłady gier integracyjnych opartych na elektronice, ale nawet wówczas stanowi ona zwykle jedynie uzupełnienie innych aktywności.

W większości przypadków kooperacyjne gry z tej grupy stawiają przed graczami wyzwanie oparte na losowości i konieczności poradzenia sobie z nią. W zależności od celu rozgrywki, wyzwanie może mieć charakter:

- indywidualny;
- zespołowy;
- zręcznościowy;
- optymalizacyjny;
- rozgrywany w turach;
- rozgrywany w czasie rzeczywistym.

Każdy z tych mechanizmów wywołuje inne emocje i jest przeznaczony do nieco innego rodzaju wyzwań oraz celów szkoleniowych. Mogą one współwystępować, np. część gry rozgrywana jest w turach, a część – w czasie rzeczywistym, część zadania gracze realizują samodzielnie, a część – w zespołach itd. Jeśli celem gry jest podniesienie sprawności działania zespołu, zadania zespołowe będą dominowały nad indywidualnymi. Z kolei gry rozgrywane w czasie rzeczywistym będą wywoływać silniejsze emocje niż gry turowe – presja czasu jest w grach silnym stresorem i powinna być stosowana z pełną świadomością tego faktu.

Z racji specyfiki szkoleń kładących nacisk na integrację zespołów, gry kooperacyjne najczęściej stosowane w tym kontekście to gry o charakterze zespołowym, rozgrywane w czasie rzeczywistym. Przykładem takiej gry, w której istotny element rozgrywki stanowi aspekt zręcznościowy, jest *5-Minute Dungeon*. Podczas

rozgrywki w nią gracze muszą zagrywać na czas karty z ręki, wykorzystując do tego wspólną komunikację, aby dobierać konkretne sekwencje symboli.

Analogiczna gry, ale kładące nacisk na optymalizację, to *Mysterium* lub *Tajemnicze Domostwo*, które zostaną bliżej opisane w dalszej części rozdziału, w części poświęconej grom rozwijającym sprawności komunikacyjne.

Gry związane z rozwijaniem efektywności osobistej

W tej kategorii znajduje się dużo różnych rodzajów gier. Wynika to z różnorodności zagadnień obejmujących efektywność osobistą. Mogą to być umiejętności ogólne, jak:

- kompetencje przedsiębiorcze;
- kompetencje finansowe;
- zarządzanie czasem;
- radzenie sobie ze stresem;
- obsługa klienta;
- i wiele innych.

Znajdują się tutaj także gry rozwijające umiejętności szczegółowe, właściwe dla konkretnych rodzajów stanowisk lub prac, np. obsługa konkretnej maszyny, sprzedaż wysoko wyspecjalizowanego wyposażenia do fabryki itp.

Kompetencje przedsiębiorcze, będąc bardzo pojemnym pojęciem, mogą być ćwiczone za pomocą części wspomnianych już wcześniej gier. Warto jednak przywołać tytuł, który powstał jako połączenie gry mającej równocześnie ćwiczyć tę grupę kompetencji oraz zwykłej gry wiedzy – *Oil City*. Tytuł ten został wydany przez Małopolski Instytut Kultury. Jest to gra – podobnie, jak *Chłopska Szkoła Biznesu* – mocno osadzona w historii Polski, tym razem Podkarpacia zamiast Galicji. Gracze wcielają się w role XIX-wiecznych przedsiębiorców uczestniczących w tzw. gorączce czarnego złota, zapoczątkowanej m.in. przez Ignacego Łukasiewicza. W każdej rundzie kupują wyposażenie do wydobywania ropy, wosku i gazu, prowadzą wydobywanie, a następnie decydują, kiedy i za ile wszystko sprzedadzą (na rysunku 27 zaprezentowano zdjęcie przykładowego pola naftowego jednego zespołu podczas rozgrywki). Mechanicznie *Oil City* jest grą optymalizacyjną o średnim poziomie złożoności, ale jej głównym atutem jest silne powiązanie rozgrywki z historią i prawdziwymi wydarzeniami z przeszłości. Dzięki temu po zakończonej rozgrywce można odnosić się nie tylko do zaprezentowanych tam zagadnień popytu i podaży, ale także do uwarunkowań instytucjonalnych i społecznych przedsiębiorczości, a także wpływu osobowości na decyzje gospodarcze. Tego typu gry pozwalają wyjść poza proste analizowanie decyzji podczas rozegranej partii i – dzięki bogactwu fabularnemu – zaangażować uczestników w rozmowę na temat szerszej perspektywy postaw przedsiębiorczych.

Rysunek 27
Rozgrywka w *Oil City*

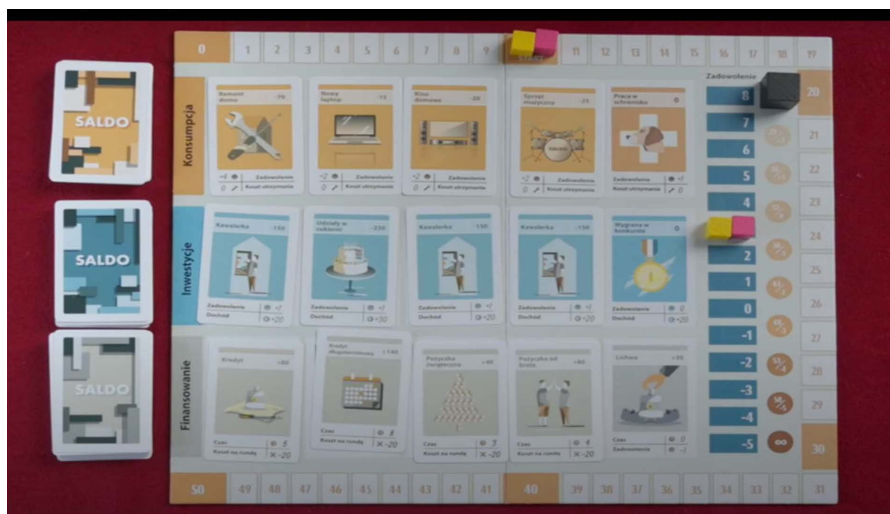


Źródło: (Radio Eska, 2024).

Przykładem innego podejścia do rozwijania efektywności osobistej są gry, w których gracz wciela się w swoje alter ego i podejmuje decyzje, które także musi lub będzie musiało podejmować je w warunkach rzeczywistych. Takie zaprojektowanie rozgrywki powoduje jeszcze większe niż w zwykłej grze o neutralnym temacie zaangażowanie gracza oraz ułatwia transfer wiedzy i umiejętności z rozgrywki do życia. Jedną z takich gier jest *Saldo* – tytuł stworzony dzięki finansowaniu Narodowego Banku Polskiego i przeznaczony do rozwijania umiejętności zarządzania finansami osobistymi. Gracze wcielają się w samych siebie w wieku 18 lat i na przestrzeni 9 rund, z których każda symuluje upływ 5 lat, podejmują decyzje związane z pracą, edukacją, czasem wolnym, konsumpcją, kredytami i inwestowaniem (na rysunku 28 pokazano planszę główną gry oraz wyłożone na niej karty). Celem gry jest skłonienie uczestników do refleksji nad możliwymi strategiami zarządzania finansami osobistymi i uwarunkowania skuteczności tych strategii. Istotnym ograniczeniem *Salda* jest duża podatność na błędy w rozgrywce, wynikająca ze złożoności reguł i przebiegu samej rundy.

Równocześnie jest to przykładem, że ta sama gra może dobrze działać zarówno w wersji cyfrowej, jak i analogowej – do *Salda* stworzona została aplikacja, która pozwala pograć zarówno w sieci, jak i solo.

Rysunek 28
Plansza główna w grze *Saldo*

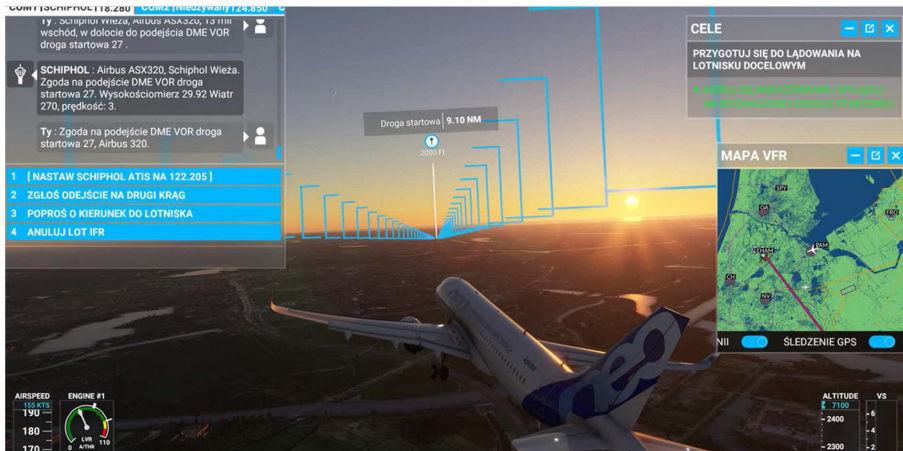


Źródło: (zasoby własne autora).

Innym przykładem gier z tej kategorii są symulatory lotnicze, budowane i używane od lat 30. (Zilenaite, 2024), stanowiące narzędzia treningowe dla pilotów. Nie powinny być one traktowane jako gry *sensu stricto*, jednak na ich podstawie tworzono gry (np. pokazany na rysunku 29 *Microsoft Flight Simulator*), a scenariusze w symulatorach posiadają cechy gier *sensu largo* (warunek wygranej czy oddzielny zestaw reguł). Można je zatem analizować jako protoplastów gier szkoleniowych opartych na wizualizacji środowiska 3D i możliwie realistycznym interfejsie.

Przykładem zaawansowanego zastosowania gier komputerowych szkoleniach jest gra wdrożona przez Szwedzką Agencję Ratownictwa (SRSA – *Swedish Rescue Services Agency*), służąca jako trenażer do akcji z wykorzystaniem aparatów do oddychania (Lebram i in., 2009). Grę oparto na silniku gry komputerowej *Half-Life 2* i dostosowano do potrzeb szkoleniowych poprzez zaprojektowanie specjalnego modułu oraz zbudowanie stanowiska z pięciu komputerów, dzięki temu gracz ma pełne 360 stopni pola widzenia (ekran gracza przedstawiony na rysunku 30). Ponieważ gra została stworzona w roku 2009, od tego czasu rozwinęto ją, a technologia ułatwia projektowanie bardziej zaawansowanych aplikacji,

Rysunek 29
Zrzut ekranu z MS Flight Simulator



Źródło: (Walków, 2020).

Rysunek 30
Ekran debriefingu w SIDH



Źródło: (Backlund i in., 2009).

co jest przykładem jednego z wcześniejszych podejść do pełnego zanurzenia gracza w środowisku symulującym warunki naturalne. Jednym z wyzwań projektowych przy tworzeniu tego narzędzia szkoleniowego była konieczność oderwania się od znanych ze wszystkich „strzelanek” komputerowych metod określania kierunku ruchu. W typowej grze komputerowej lub konsolowej gracz wybiera przycisk odpowiadający ruchowi do przodu, a jego awatar rusza się w kierunku określonym przez kursor na środku ekranu. W przypadku opisywanej gry dla strażaków, ruch do przodu musiał uwzględniać orientację przestrzenną gracza, a nie stałą pozycję w środowisku gry. Aby poradzić sobie z tym problemem, wykorzystano urządzenie określające kierunek, w którym skierowany jest wylot węży strażackiego gracza, co służy za podstawę określającą, w którym kierunku porusza się jego awatar po wciśnięciu klawisza do przodu.

Gra wyposażona jest w szesnaście scenariuszy o różnym poziomie trudności, które gracze przechodzą po kolei, aby zapoznać się z wszelkimi możliwymi sytuacjami. Po każdej rozgrywce następuje omówienie, które służy udoskonaleniu zachowań gracza przy kolejnych próbach. Gry tego typu są wyjątkowo korzystną kosztowo alternatywą dla tradycyjnego treningu i, mimo iż nie są w stanie go zastąpić, stanowią cenne narzędzie ułatwiające i przyspieszające zdobywanie umiejętności koniecznych w pracy strażaków.

Gry rozwijające sprawności komunikacyjne

W tej kategorii znajdują się gry obejmujące różne sprawności i umiejętności komunikacyjne, przede wszystkim:

- komunikację pisemną;
- komunikację bezpośrednią (werbalną i niewerbalną);
- przywództwo;
- wystąpienia publiczne;
- wywieranie wpływu;
- *storytelling*.

Każda z tych umiejętności obejmuje nieco inne działania i kompetencje, ale mają też one sporo punktów wspólnych. Ponieważ gry rzadko ćwiczą tylko jedną z tych sprawności, zwykle stosuje się te same lub podobne gry do różnych celów szkoleniowych, a konkretny efekt kształcenia osiąga się m.in. poprzez inne rozłożenie akcentów podczas omawiania.

Komunikacja pisemna jest umiejętnością rzadko ćwiczoną za pomocą gier. Częściej do tego celu stosuje się inne rodzaje ćwiczeń lub zabaw, a także zadania wymagające napisania np. tekstu perswazyjnego. Gry – ze względu na większą liczbę możliwych stanów pośrednich i końcowych – nadają się do tego celu gorzej.

Rysunek 31
Karty do gry *Dixit*



Źródło: materiały wydawcy (Rebel, b.d.-a).

Z kolei komunikacja bezpośrednia jest ćwiczona za pomocą gier bardzo często, a na rynku można znaleźć wiele różnego rodzaju tytułów, które mogą być wykorzystane do tego celu. Jedną z najczęściej używanych przez szkoleniowców gier jest *Dixit* (na rysunku 31 przedstawiono przykładowe karty z gry), która powstała pierwotnie jako narzędzie do pracy z tzw. trudną młodzieżą w jednym z ośrodków pomocy społecznej na południu Francji, a z czasem wyewoluowała w jedną z najpopularniejszych gier towarzyskich w historii. Rdzeń gry jest bardzo prosty – uczestnicy dostają na rękę po sześć kart z ilustracjami podobnymi o tych z książek dla dzieci (każda karta w talii jest inna). Jeden z graczy mówi na głos skojarzenie do jednej ze swoich kart, a pozostali wybierają ze swojej ręki kartę, która ich zdaniem najlepiej pasuje do tego skojarzenia, po czym wszystkie wyłożone karty są mieszane i z powrotem wykładane odkryte na stole, a zadaniem graczy jest odgadnięcie, która jest tą oryginalną. Gracze zgadujący otrzymują punkty za wybranie poprawnej karty, natomiast osoba dająca skojarzenie otrzymuje punkty za każdą osobę która zgadła poprawnie – ale tylko jeśli nie wszyscy gracze wskazali poprawnie. Pozostali gracze dodatkowo otrzymują punkty za każdy głos oddany na ich kartę. Na tym rdzeniu stworzono niezliczone modyfikacje i warianty, które służą nie tylko ćwiczeniu różnych aspektów komunikacji, ale także urozmaiceniu rozgrywek. Zaś karty z *Dixita* służą często

jako element niezbędnika szkoleniowca, ponieważ można je stosować na wiele różnych sposobów, nie tylko do zwykłej rozgrywki.

Przywództwo – podobnie do komunikacji pisemnej – jako kompetencja jest w grach wykorzystywane dość rzadko. Wynika to z dość istotnego ograniczenia organizacyjnego: kompetencje przywódcze wymagają ćwiczenia ich na tzw. foliowersach, co jest trudne w kontekście rozgrywki. Każda gra musiałaby być wówczas rozegrana tyle razy, ilu jest uczestników. Dlatego przywództwo jest częściej przedmiotem zabaw lub ćwiczeń, a gry używane do tego celu okazują się zwykle właśnie zabawami lub ćwiczeniami, nazwanymi grami jedynie dla celów marketingowych.

Wystąpienia publiczne rzadko są ćwiczone za pomocą gier, ale można znaleźć przykłady, gdzie gra opiera się właśnie na serii wystąpień. *Parlament* to gra szkoleniowa używana m.in. przez autora, w której zadaniem uczestników jest uczestnictwo w obradach parlamentu, zakończone wyborem prezydenta i jego orędziem. Gra łączy kilka mechanizmów m.in. głosowanie, ukryte cele, zdradę, a w jej trakcie uczestnicy otrzymują role do odegrania oraz dużą swobodę w sposobie ich realizacji. Ponieważ większość graczy musi przynajmniej raz wystąpić z mównicy przed całą grupą, jest to dobra okazja do ćwiczenia wystąpień publicznych. Dodatkowo gra nadaje się doskonale do praktycznego omówienia działania mechanizmów wpływu społecznego, które występują podczas rozgrywki w dużej liczbie. Dzięki swojej otwartej strukturze pozwala na elastyczne dopasowanie przebiegu rozgrywki do konkretnych potrzeb szkoleniowych. Jest to o tyle ważne, że wywieranie wpływu jest stosunkowo trudne do ćwiczenia podczas szkoleń. Wynika to z różnych czynników, ale najważniejsze spośród nich to:

- jeśli poinformujemy uczestników, że będą ćwiczyć wpływanie na innych i manipulację, trudno jest uzyskać naturalne reakcje i później je dobrze omówić;
- mechanizmy wpływu są bardzo różnorodne, a świadome ich stosowanie i dobre omówienie wymaga dużo czasu poświęconego na wytłumaczenie teorii i przykładów;
- skutecznie wywieranie wpływu wymaga zwykle więcej czasu, który na szkoleniu jest raczej ograniczony.

Gry są dobrym dystraktorem i dają pretekst do skoncentrowania się na czymś innym. Wówczas mechanizmy wpływu nie rzucają się w oczy, co pozwala na omówienie reakcji uczestników w dość naturalny sposób. Ponadto łuk narracyjny w grze pozwala na symulowanie dłuższych interakcji, co daje możliwość prześledzenia wpływu w warunkach nieco bliższych naturalnym.

Ostatnią z umiejętności komunikacyjnych, którą można trenować za pomocą gier szkoleniowych, jest storytelling. Jest to możliwe m.in. dzięki temu, ofe-

rowanej przez gry fabule powiązanej z używanymi przez nią mechanizmami a także dzięki występujących w nich łukach narracyjnych, którymi podąża każda rozgrywka, tworzących niepowtarzalną historię. Dobrym przykładem są tu szachy, w których mimo abstrakcyjnych mechanizmów (zasady ruchu, zasady bicia itd.), każda partia ma swoją dynamikę, a widzowie i gracze potrafią opowiedzieć następstwo kolejnych działań obydwu graczy, tworząc z tego fascynującą dla hobbystów historię. Podobnie jest w przypadku innych gier, szczególnie jeśli gra jest bogata fabularnie już na poziomie reguł. Wówczas łuk narracyjny jest jeszcze wyraźniejszy i nawet osoby mało grające są w stanie go dostrzec.

Istnieje jednak rozróżnienie pomiędzy historią tworzoną w grze w sposób emergentny podczas rozgrywki a historią stworzoną przez autorów gry, odkrywaną przez graczy w miarę postępów. Ta fabuła stworzona przez autorów nie różni się istotnie od historii tworzonych na potrzeby innych mediów (komiks, film, książka itp.). Z kolei historia emergentna musi uwzględniać specyfikę medium, jakim są gry szkoleniowe i planszowe. Wymaga to wprowadzenia do historii węzłów na drzewie decyzyjnym oraz przygotowania konsekwencji poszczególnych wyborów graczy.

Storytelling w grach szkoleniowych jest zwykle używany już na poziomie mechanizmów, dostarczając graczom narzędzi do tworzenia historii *explicite*. Poniżej podano najczęściej występujące gry tego typu.

- *Dixit* i jego odmiany, bazujące na kartach z wieloznacznymi ilustracjami. Często są to odmiany kooperacyjne, jak np. *Tajemnicze Domostwo* i jego kontynuacja – *Mysterium*. Gracze wcielają się zespół detektywów, który korzystając z odpowiedzi ducha, musi odgadnąć przebieg zbrodni z przeszłości. Wskazówkami są właśnie karty, które gracz wcielający się w ducha wyklada w odpowiednich miejscach i w odpowiedniej kolejności, aby detektywi mogli odtworzyć całą historię. Powstająca w ten sposób treść to nie tylko intryga samego morderstwa, ale także historia odkrywania jego szczegółów przez detektywów, która po rozgrywce jest omawiana i analizowana.
- Gry wymagające opowiadania historii, gdzie samo opowiadanie jest przedmiotem oceny ze strony współgraczy. Dobrym przykładem jest gra *Komiks*. Gracze działają w niej w zespołach, a ich zadaniem jest ułożenie historii z kilkunastu otrzymanych losowo kadrów komiksowych (na rysunku 32 zaprezentowano przykładowe historie ułożone przez graczy). Po opowiedzeniu przez wszystkie zespoły historii, następuje faza oceniania, która stanowi twórcze rozwinięcie punktacji z *Dixita*. Każda z historii jest oceniana ze względu na trzy kryteria: pomysłowość, płynność opowiadania oraz wzbudzone emocje, na podstawie których przyznawane są

punkty poszczególnym członkom zespołów. W tego typu grach storytelling jest aktywnie ćwiczony, a informacja zwrotna jest udzielana nie tylko przez trenera, ale także przez pozostałych uczestników. Pozwala to na usprawnianie i polepszanie umiejętności opowiadania historii w sposób organiczny, w warunkach sztucznych, ale na tyle zbliżonych do codziennych, że transfer odbywa się płynnie.

Rysunek 32

Elementy gry *Komiks*



Źródło: materiały wydawcy (Rebel, 2015).

- Trzecim rodzajem, nieco podobnym do drugiego, ale z mniej sztywnym systemem punktacji i kładącym nacisk bardziej na ćwiczenie umiejętności opowiadania, są gry oparte na rekwizytach typu *Story Cubes* (*Kości Opowieści*). Są to różnego rodzaju generatory losowych obrazków lub piktogramów, które gracze muszą przekuć na spójną historię (przykładowe zestawy kości zaprezentowano na rysunku 33). Ten rodzaj gier może być w pewnych sytuacjach traktowany jako zabawa lub ćwiczenie, ponieważ punktacja – jeśli w ogóle występuje – nie jest elementem kluczowym, a często na końcu nie wyłania się nawet zwycięzcy.

Gry opowiadające fabułę stworzoną przez twórców zwykle nie są używane jako narzędzie storytellingowe w grach szkoleniowych, ponieważ podczas szkolenia nacisk jest zwykle położony na ćwiczenie pewnych umiejętności, a nie na odkrywanie scenariuszowej historii.

Rysunek 34
Elementy do gry *Lego Flow Game*



Źródło: (Vermeer-Ooms, 2020).

Każdy z członków zespołu ma do wypełnienia konkretną rolę, a nad wszystkim czuwają osoby zarządzające i ewentualnie kierujące marketingiem. Pełna rozgrywka składa się z trzech rund, pomiędzy którymi gracze mają możliwość modyfikowania procesów pracy i reorganizowania poszczególnych stanowisk, a po każdej rundzie następuje omówienie i refleksja nad wykonaną pracą, facylitowana przez prowadzącego grę.

Gra służy do obrazowania różnych podejść do zarządzania projektami i skłonięcia uczestników do zastanowienia nad zaletami i wadami poszczególnych podejść. Dzięki omawianiu wszystkich sytuacji na bieżąco gracze mają możliwość dopasowania swoich działań do refleksji teoretycznej oraz optymalizowania podprocesów.

Twórczym rozwinięciem *Lego Flow Game* jest *Ubongo Flow Game*, stworzone przez Jana Fischbacha z Uniwersytetu w Stuttgarcie (Fischbach, 2016; Schmahl, 2019). Idea rozgrywki jest podobna, a główna modyfikacja dotyczy dwóch aspektów: do rozgrywki – zamiast klocków Lego – używane są elementy z gry planszowej *Ubongo* oraz zwiększono liczbę ról w zespole do ośmiu (na

rysunku 35 pokazano stół jednego z zespołów podczas przerwy w rozgrywce). Obydwie gry stosowane są często podczas spotkań inicjujących projekty, kiedy potrzebny jest szczególny namysł nad podziałem zadań w ramach zespołu projektowego i zaplanowaniem przebiegu procesów pracy oraz odpowiedzialności poszczególnych członków zespołu, w celu zapewnienia płynnej realizacji przedsięwzięcia.

Rysunek 35

Ubongo Flow Game w trakcie rozgrywki



Źródło: (Comsysto Reply, 2025).

Obydwu grach istotną rolę – poza sprawnością umysłową – odgrywa także sprawność manualna. W przypadku *Lego Flow Game* wynika to z trudności w układaniu klocków Lego, a w przypadku *Ubongo Flow Game* – z konieczności manipulacji przestrzennej tetrisopodobnymi elementami na planszetch graczy. Nie powinno jednak dziwić, że wraz z wybuchem pandemii COVID-19 podjęto próby dopasowania gier do zmiany warunków prowadzenia zajęć i szkoleń z klas zajęciowych do nauki i pracy zdalnej, co przeprowadzono z sukcesem – autor *Ubongo Flow Game* zaprezentował swoją zmodyfikowaną i dopasowaną do zajęć zdalnych grę, która w nowej wersji wymaga jedynie wirtualnej tablicy i listy zamówień w wersji elektronicznej (Fischbach, 2020). Co prawda gry w wersji cyfrowej mają zwykle nieco inną dynamikę niż gry tradycyjne, a procesy komunikacyjne są bardziej ustrukturyzowane, ale cel gry pozostaje ten sam i również można go osiągnąć.

Podobną drogę w procesie projektowania i przenoszenia od gry w wersji tradycyjnej do wersji cyfrowej przeszła gra *getKanban* (por. b.d.) oraz wiele innych gier używanych wcześniej wyłącznie w klasie zajęciowej czy sali szkoleniowej. Było to – w oczywisty sposób – wymuszone pandemią COVID-19 i wynikającymi z niej lockdownami ogłoszonymi w większości krajów na świecie.

Gry menedżerskie są oferowane nie tylko przez duże firmy szkoleniowe, ale także przez uczelnie wyższe. Jest to bowiem – poza źródłem dochodu – narzędzie promocji i wzmacniania wizerunku na zewnątrz organizacji. Stworzenie takiej gry jest bowiem procesem długotrwałym i wymagającym wielu iteracyjnych testów, ale rezultat końcowy może być używany przez wiele lat w różnych środowiskach i kontekstach: szkolenia wewnątrz organizacji, szkolenia otwarte, badania naukowe, edukacja menedżerska, kursy podyplomowe czy nawet edukacja w szkołach ponadpodstawowych.

Zakończenie

Gry w zarządzaniu, choć obecne w praktyce przedsiębiorstw od dekad, dopiero w ostatnich latach zyskały status pełnoprawnego narzędzia wspierającego decyzje, rozwój kompetencji i kształtowanie kultury organizacyjnej. Omówione w książce przykłady zastosowań w rekrutacji i szkoleniach ilustrują ogromny potencjał gier jako narzędzi angażujących, diagnostycznych i rozwojowych. Nie wyczerpuje to jednak wszystkich możliwych zastosowań gier i symulacji ani potencjalnych korzyści z ich zastosowania.

Dwa obszary omówione w pracy obejmują pełną paletę gier, które są używane w organizacjach. Jednak, jak zostało to już wspomniane, większość gier pozwala na ich użycie w różnych kontekstach i do różnych celów. Są to nadal zastosowania raczej niszowe, ale pokazujące swój potencjał i możliwości rozwoju. Prawdopodobnie gry nigdy nie osiągną w nich takiej powszechności zastosowania, jak w rekrutacji czy szkoleniach, ale być może już za kilka lat ich obecność stanie się na tyle wyraźna, że pozwolą na traktowanie ich równie obszernie w podobnych opracowaniach. Te obszary to:

- **zarządzanie zmianą** – gry i symulacje mogą wspierać zespoły w zrozumieniu skutków transformacji organizacyjnych i testowaniu nowych modeli działania w warunkach kontrolowanych; ten kierunek może wyjść wyraźnie poza typowe szkolenia – *SimTeam* i inne opisane aplikacje są dobrym przykładem gier nadających się do takich zastosowań;
- **rozwiązywanie konfliktów i mediacje** – gry oparte na narracji i odgrywaniu ról pozwalają uczestnikom bezpiecznie eksplorować różne perspektywy i strategie negocjacyjne; w dalszym ciągu częściej pracuje się w tym obszarze na studiach przypadków, scenkach lub ćwiczeniach, ale potencjał użycia tu gier rośnie wraz z rozwojem nowych mechanik i nowych technologii – tutaj z pomocą przychodzi wiele opisywanych w pracy gier negocjacyjnych, jak np. *Operacja Strike Fighter* czy *Chłopska Szkoła Biznesu*;
- **planowanie strategiczne i scenariuszowe** – zaawansowane symulacje strategiczne wspierają kadrę kierowniczą w testowaniu alternatywnych scenariuszy rozwoju, w tym zarządzania ryzykiem; obecnie to zastoso-

wanie wyraźnie wchodzi w obszar typowych szkoleń, ale nowoczesne aplikacje i metody obliczeniowe pozwalają przypuszczać, że gry w planowaniu strategicznym mają duży potencjał rozwojowy – gry menedżerskie oparte na aplikacjach są podstawowym przykładem nadającym się do tego obszaru;

- **zarządzanie projektami** – gry uczą priorytetyzacji, pracy zespołowej oraz zarządzania zasobami i czasem w zmiennym środowisku projektowym; już teraz gry ćwiczące zarządzanie projektem (jak np. wspomniane *Ubongo Flow Game*) są popularne – być może w przyszłości ten obszar także wydzieli się z typowych szkoleń, stając się pełnoprawną częścią zarządzania organizacją;
- **budowanie kultury organizacyjnej** – gry pomagają w internalizacji wartości firmowych, wzmacnianiu współpracy międzydziałowej i budowaniu zaangażowania; dotychczas ten obszar zawierał się w całości w grach integracyjnych i budujących zespół, ale realne jest także jego oddzielenie jako pełnoprawnego wycinka działań w organizacji – wiele z opisywanych gier integracyjnych (np. *Mysterium*) pasuje do takich zastosowań.

Wszystkie te obszary są obecne w ramach działań szkoleniowo-rozwojowych i tak też zostały opisane w pracy. Jednak ewolucja procesów zarządzania, nowoczesne technologie (w tym AI), zmiany demograficzne i kulturowe oraz po prostu mody w zarządzaniu pozwalają przypuszczać, że zastosowanie gier w praktyce zarządzania sięgnie dużo dalej, niż tylko rekrutacja i selekcja czy szkolenia i rozwój.

Patrząc w przyszłość, można także dostrzec trzy kluczowe kierunki rozwoju badań nad zastosowaniem gier w zarządzaniu:

- **pomiar efektywności gier** – potrzeba pogłębionych badań empirycznych nad wpływem gier na rozwój kompetencji, podejmowanie decyzji i wyniki organizacyjne – opisane w niniejszej pracy przykłady badań nadal pozostawiają duże pole do rozwoju;
- **gry a sztuczna inteligencja** – rozwój gier adaptacyjnych, które w czasie rzeczywistym dopasowują poziom trudności lub fabułę do gracza, z wykorzystaniem AI i uczenia maszynowego – jest to kierunek szczególnie interesujący i niezwykle dynamicznie się rozwijający;
- **gry w środowisku pracy zdalnej** – eksploracja skuteczności gier online jako narzędzi integracyjnych, szkoleniowych i wspierających zarządzanie zespołami rozproszonymi – ten temat jest już badany dość intensywnie i przypuszczalnie coraz więcej analiz będzie dostępnych w najbliższych latach.

W miarę jak organizacje stają się coraz bardziej złożone i funkcjonują w warunkach ciągłej zmiany, gry – jako narzędzia symulacyjne, diagnostyczne

i angażujące – mają szansę odegrać coraz ważniejszą rolę w zarządzaniu. Warunkiem ich efektywnego wdrażania pozostaje jednak pogłębiona refleksja teoretyczna, interdyscyplinarne podejście badawcze oraz ścisła współpraca praktyków z naukowcami. To właśnie w tym dialogu – pomiędzy teorią a praktyką oraz między twórcami a użytkownikami – kształtować się będzie przyszłość gier w zarządzaniu.

Spis rysunków

Rysunek 1. Schemat procesów w grze <i>Monopologs</i>	20
Rysunek 2. Ekran startowy gry <i>Darfur is Dying</i>	21
Rysunek 3. Wymiary kompetencji w e-sporcie	24
Rysunek 4. Rodzaje graczy wg Richarda Bartle'a	35
Rysunek 5. Ekran startowy gry rekrutacyjnej <i>L'Oreal Reveal</i>	40
Rysunek 6. Zrzut ekranowy z gry <i>America's Army</i>	41
Rysunek 7. Zrzut ekranu z gry <i>World of Warcraft Classic</i>	43
Rysunek 8. Zrzut ekranowy z gry <i>Archipelago Competence Game</i>	46
Rysunek 9. Elementy gry <i>5 Sekund</i>	50
Rysunek 10. Rozgrywka w grę <i>Łowisko</i>	53
Rysunek 11. Zespół podczas rozgrywki w <i>SimTeam</i>	55
Rysunek 12. Okładka wydania oryginalnego	56
Rysunek 13. Okładka wydania polskiego	56
Rysunek 14. Rozstawienie początkowe gry <i>Parthenon</i>	57
Rysunek 15. Elementy gry <i>Lejek Sprzedaży</i>	59
Rysunek 16. Elementy gry <i>Operacja Strike Fighter</i>	60
Rysunek 17. Elementy gry <i>Chłopska Szkoła Biznesu</i>	62
Rysunek 18. Okładka pierwszego wydania gry <i>Masters of Commerce</i>	63
Rysunek 19. Okładka drugiego wydania gry ze zmienionym tytułem – <i>Panic on Wall Street</i>	63
Rysunek 20. Zrzut ekranu z rozgrywki w <i>Leap in Time</i>	65
Rysunek 21. <i>Timeline</i> podczas rozgrywki	66
Rysunek 22. Elementy gry <i>Fauna</i>	67
Rysunek 23. Elementy gry <i>Barcelona czy Werona</i>	68
Rysunek 24. Elementy gry <i>Ryzyk Fizyk</i>	69
Rysunek 25. Zrzut ekranu z <i>Howard Dean for Iowa Game</i>	70
Rysunek 26. Elementy gry <i>Mafia</i>	72
Rysunek 27. Rozgrywka w <i>Oil City</i>	75
Rysunek 28. Plansza główna w grze <i>Saldo</i>	76
Rysunek 29. Zrzut ekranu z <i>MS Flight Simulator</i>	77
Rysunek 30. Ekran debriefingu w <i>SIDH</i>	77
Rysunek 31. Karty do gry <i>Dixit</i>	79
Rysunek 32. Elementy gry <i>Komiks</i>	82
Rysunek 33. Sześć przykładowych zestawów <i>Story Cubes</i>	83
Rysunek 34. Elementy do gry <i>Lego Flow Game</i>	84
Rysunek 35. <i>Ubongo Flow Game</i> w trakcie rozgrywki	85

Spis tabel

Tabela 1. Elementy składowe definicji gier	9
Tabela 2. Typy uczenia się i nauczania z wykorzystaniem gier	16
Tabela 3. Różnice pomiędzy grami cyfrowymi i tradycyjnymi.	37

Bibliografia

- Aarseth, E. (2001). Computer Game Studies, Year One. *Game Studies*, 1(1). <http://www.gamestudies.org/0101/>
- Abt, C.C. (1970). *Serious Games*. Viking Press.
- Ahn, J.-H. (2008). *Application of Experiential Learning Cycle in Learning with a Business Simulation Game*. Praca doktorska: Columbia University.
- Backlund, P., Engström H., Gustavsson, M., Johannesson, M., Lebram, M., & Sjörs, E. (2009). SIDH: A Game-Based Architecture for a Training Simulator. *International Journal of Computer Games Technology*. 2009(1), 472672. <https://doi.org/10.1155/2009/472672>.
- Bartle, R. (1996). Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit Muds. *Journal of MUD research*, 1(1). <https://mud.co.uk/richard/hcds.htm>
- Becker, K. (2007). Pedagogy in commercial video games. W D. Gibson, C. Adrich, & M. Prensky (Red.), *Games and Simulations in Online Learning: Research and Development Frameworks* (21–48). Information Science Publishing
- Becker, K. (2021). What's the difference between gamification, serious games, educational games, and game-based learning? *Academia Letters*, <https://doi.org/10.20935/AL209>
- Blizzard Entertainment. (2019). *World of Warcraft Classic* [Gra Wideo]. Bogost, I., & Frasca, G. (2007) Videogames go to Washington: The Story behind the *Howard Dean for Iowa Game*. W P. Harrigan, & N. Wardrip-Fruin (Red.), *Role Playing and Story in Games and Playable Media* (s. 233–246). The MIT Press.
- BoardGameGeek. (2008). *The origin of Parthenon: the team building game "Greek Islands"*. Pobrano 1 lipca 2025 z <https://boardgamegeek.com/thread/309607/the-origin-of-parthenon-the-team-building-game-gre>
- BoardGameGeek. (b.d.-a). *Executive Decision*. Pobrano 3 lipca 2025 z <https://boardgamegeek.com/boardgame/1518/executive-decision>
- BoardGameGeek. (b.d.-b). *Gambit 7*. Pobrano 4 lipca 2025 z <https://boardgamegeek.com/boardgame/47046/gambit-7>
- BoardGameGeek. (b.d.-c). *Panic on Wall Street!* Pobrano 3 lipca 2025 z <https://boardgamegeek.com/boardgame/104581/panic-on-wall-street>
- BoardGameGeek. (b.d.-d). *Parthenon: Rise of the Aegean*. Pobrano 3 lipca 2025 z <https://boardgamegeek.com/boardgame/18243/parthenon-rise-of-the-aegean/images>
- Bonk, C.J., & Dennen, V.P. (2005). *Massive Multiplayer Online Gaming: A Research Framework for Military Training and Education* (Technical Report 2005-1). Office

- of the Under Secretary of Defense for Personnel & Readiness. <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA431271.pdf>
- Caillois, R. (1961). *Man, Play and Games* (M. Barash, Tłum.). The Free Press of Glencoe. (Oryginał został opublikowany w 1958)
- Chen, M. (2009). Visualization of Expert Chat Development in a *World of Warcraft* Player Group. *E-Learning*, 6(1), 54–70. <https://doi.org/10.2304/elea.2009.6.1.54>
- Chicago Tribune. (2004, 23 maja). *Article clipped from Chicago Tribune*. Newspapers.com. Pozyskano z: <https://www.newspapers.com/article/chicago-tribune/85845102/>
- Competence Game. (b.d.). *Archipelago Competence Game*. Pobrano 3 lipca 2025 z <https://competencegame.com/en/archipelago/>
- ComsysTo Reply. (2025). *Ubongo Flow Game*. Pobrano 4 lipca 2025 z <https://www.agile-in-action.de/trainings/ubongo-flow-game>
- Cook, D. (2005, 14 maja). *Serious Games: A broader definition*. Lostgarden. <https://lostgarden.home.blog/2005/05/14/serious-games-a-broader-definition/>
- Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L.E., & Dixon, D. (2011). *Gamification: Toward a Definition*. CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings. <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding-Khaled-Nacke-Dixon.pdf>
- Dino, D. (2019, 17 marca). *E-Recruits: How Gaming is Helping Terrorist Groups Radicalize and Recruit a Generation of Online Gamers*. Concentric. <https://web.archive.org/web/20230718194327/https://www.concentric.io/blog/e-recruits-how-gaming-is-helping-terrorist-groups-radicalize-and-recruit-a-generation-of-online-gamers>
- Djaouti, D., Alvarez, J., & Jessel, J.-P. (2011). Classifying Serious Games: The G/P/S Model. W P. Felicia (Red.), *Handbook of Research on Improving Learning and Motivation through Educational Games: Multidisciplinary Approaches* (s. 118–136). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-60960-495-0.ch006>
- Dondi, C., Edvinsson, B., Moretti, M. (2004). Why choose a game for improving learning and teaching processes? W: Pivec, M., Koubek, A., Dondi, C. (red.), *Guidelines for game-based learning* (s. 20-76). Lengerich: Pabst Science Publishing.
- Drachen, A., Canossa, A., & Yannakakis, G. N. (2009). Player modeling using self-organization in Tomb Raider: Underworld. *2009 IEEE Symposium on Computational Intelligence and Games*, 1–8. <https://doi.org/10.1109/CIG.2009.5286500>
- Empik. (b.d.-a). *5 Sekund, gra planszowa, Trefl*. Pobrano 3 lipca 2025 z https://www.empik.com/trefl-5-sekund-gra-towarzyska-trefl,p1055768811,zabawki-p?utm_source=google-&utm_medium=cpc&utm_campaign=20068622612&utm_id=20068622612&utm_term=empik_zabawki&gclid=aw.ds&gad_source=1&gad_campaignid=19539177051&gclid=Cj0KCQjw953DBhCyARIsANhIZoZ8LWnQUEZ3_Mzl5HhcWN4sU5x54QNi-ku7yE8lisRbKFbRbCvDoVd0aAuwtEALw_wcB
- Empik. (b.d.-b). *Granna, gra edukacyjna Barcelona czy Weronia*. Pobrano 4 lipca 2025 z <https://www.empik.com/granna-barcelona-czy-weronia-gra-edukacyjna-granna,p1103508457,zabawki-p>
- Entertainment Software Rating Board. (b.d.). *ESBR Ratings*. Pobrano 9 września 2023 z <https://www.esrb.org/>
- ERLI. (b.d.). *GRANNA Towarzyska Gra Karciana MAFIA na imprezę*. Pobrano 4 lipca 2025 z <https://erli.pl/produkt/granna-towarzyska-gra-karciana-mafia-na-impreze,5719396>

- Evans, M. (2011). Not-So-Serious Games: Digital Education through Entertainment Game Design. W M. Evans (red.) *Videogames Studies. Concepts, Cultures and Communications* (s. 131–138). Brill.
- Experience Corner (b.d.-b). *Operacja Strike Fighter – negocjacyjna gra szkoleniowa stacjonarna*. Pobrano 3 lipca 2025 z <https://experiencecorner.com/pl/p/Operacja-Strike-Fighter-negocjacyjna-gra-szkoleniowa-stacjonarna/101>
- Experience Corner. (b.d.-a). *Gry kompetencyjne*. Pobrano 18 czerwca 2025 z <https://experiencecorner.com/pl/i/Gry-kompetencyjne/46?srsId=AfmBOOpjZZeC0V3rOHI d3oqPwT3hCpBZSmMfpsJP7bVtzlmExkcbZdsA>
- Faria, A.J. (1990). Business Simulation Games After Thirty Years: Current Usage Levels In The United States. W J.W. Gentry (Red.), *Guide to Business Gaming and Experiential Learning* (s. 36–47). Nichols Publishing Company.
- Fischbach, J. (2016, 14 października). Das Ubongo Flow Game. *Das Teamwork-Blog*. <https://www.teamworkblog.de/2016/10/das-ubongo-flow-game.html>
- Fischbach, J. (2020, 2 listopada). The UFG Catering Simulation (a. k. a. Ubongo Flow Game Remote). *Das Teamwork-Blog*. <https://www.teamworkblog.de/2020/11/the-ufg-catering-simulation-k-ubongo.html>
- Frasca, G. (2007). *Play the message. Play, Game and Videogame Rhetoric* [Niepublikowana rozprawa doktorska]. IT University of Copenhagen
- Fuchs, M. (2015). Total Gamification: Introduction. W: Fuchs M. (red.) *Diversity of Play* (s. 7-20). Lüneburg: DiGRA.
- Games4Sustainability. (b.d.). *Darfur is Dying*. Pobrano 1 lipca 2025 z <https://games4sustainability.org/gamepedia/darfur-is-dying/>
- getKanban. (b.d.). *The getKanban Board Game*. Pobrano 25 sierpnia 2025 z <https://get-kanban.com/?variant=4565683971>
- González, N., Kalyakin, I., & Lyytinen, H. (2009). RACER: A Non-Commercial Driving Game which Became a Serious Tool in the Research of Driver Fatigue. W M. Kankaanranta, & P. Neittaanmäki. (Red.), *Design and Use of Serious Games* (s. 171–184). Springer.
- Good, O.S. (2022, 8 luty). *America's Army going dark after 20 years*. Polygon. <https://www.polygon.com/22924209/americas-army-proving-grounds-shutdown-servers-sunset-pc-ps4>
- Gore, A.A. (2011, 20 czerwca). *Keynote: Vice President Al Gore*[Keynote address]. 8th Annual Games for Change Festival. Nowy Jork, NY, Stany Zjednoczone.
- Grguric, M. (2023, 19 grudnia). *You Should Analyze Your Game's Player Lifespan – Here's Why*. Udonis. <https://www.blog.udonis.co/mobile-marketing/mobile-games/player-lifespan>
- Huizinga, J. (1949). *Homo Ludens. A Study of the Play-Element of Culture*. Routledge & Kegan Paul.
- Juul, J. (2005). *Half-Real: Video Games between Real Rules and Fictional Worlds*. MIT Press.
- KarolowaMama. (2019, 13 października). *Rzyk Fizyk – Edycja Familijna – EGMONT. KarolowaMama*. <https://karolowamama.blogspot.com/2019/10/ryzyk-fizyk-edycja-familijna-egmont.html>

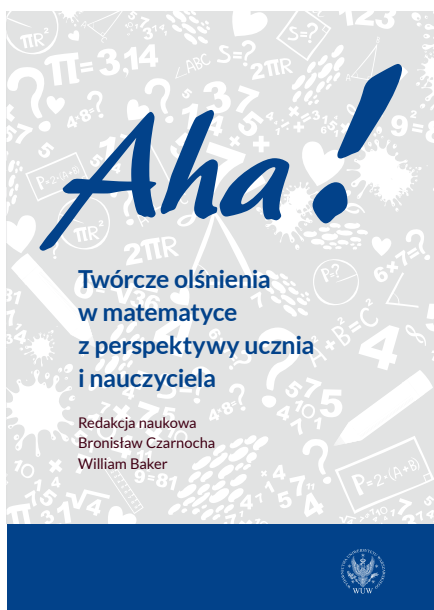
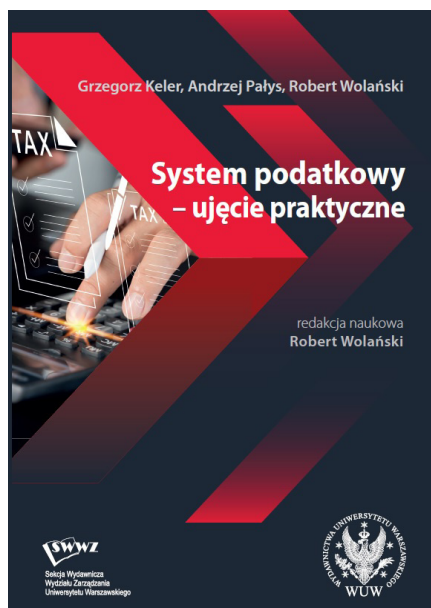
- Kennedy, B. (2002, 11 lipiec). Uncle Sam Wants You (To Play This Game). *New York Times*. <https://www.nytimes.com/2002/07/11/technology/uncle-sam-wants-you-to-play-this-game.html>
- Kirchler, E., & Hoelzl, E. (2011). Economic and Psychological Determinants of Consumer Behaviour. *Journal of Psychology*, 219(4), 195–197. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000072>
- Kirriemuir, J. (2005). *Computer and video games in curriculum-based education*. Department for Education and Skills.
- Kliem, A., & Wiemeyer, J (2014). Gleichgewichtstraining mit Serious Games. *Neurologie & Rehabilitation*, 20(4). 195–206. <https://www.hippocampus.de/Abstract-3.59381.html>
- Koźmiński, A.K., & Piotrowski, W. (Red.). (2000). *Zarządzanie. Teoria i praktyka*. PWN.
- Kretschmann, R. (2010). Developing Competencies by Playing Digital Sports-Games. *US-China Education Review*, 7(2), 67–75.
- Lebram, M., Backlund, P., Engström H., & Johansson, M. (2009). Design and Architecture of Sidh – a Cave Based Firefighter Training Game. W M. Kankaanranta, & P. Neittaanmäki (Red.), *Design and Use of Serious Games* (s. 19–32). Springer.
- Lilischkis, S., & Hentges, M. (2023). *Gamification to develop entrepreneurial thinking and acting at Aarhus University and beyond* (Case study). HEInnovate. <https://www.heinnovate.eu/en/heinnovate-resources/resources/gamification-develop-entrepreneurial-thinking-and-acting-aarhus>
- Małopolski Instytut Kultury. (b.d.). *Chłopska Szkoła Biznesu – Opis gry*. Pobrano 3 lipca 2025 z <https://csb.mik.krakow.pl/pl/opis-gry/>
- Mamerow, M. (2021, 5 lipca). Gaming Industry vs. Other Entertainment Industries. *Raise Your Skillz*. Pobrano 12 lipca 2023 z <https://web.archive.org/web/20230602202500/https://raiseyourskillz.com/gaming-industry-vs-other-entertainment-industries-2021/>
- Matous, F. (2011, 25 listopad). *Why IBM hires World of Warcraft gamers – Joe Pine Video Interview*. Enviaable Workplace. <https://enviableworkplace.com/why-ibm-hires-world-of-warcraft-gamers-joe-pine-video-interview/>
- Matuszkiewicz, K. (2018). *Zwischen Interaktion und Narration. Ein Kontinuumsmodell zur Analyse hybrider digitaler Spiele. Modellbildung – Funktionalisierung – Fallbeispiel (The Legend of Zelda: Ocarina of Time)* [Praca doktorska, Uniwersytet Georga Augusta w Getyndze]. eDiss. <https://ediss.uni-goettingen.de/handle/11858/00-1735-0000-002E-E458-E>
- McFarlane, A., Sparrowhawk, A., & Heald, Y. (2002). *Report on the educational use of games*. Teachers Evaluating Educational Multimedia.
- McGonigal, J., & Gunatillake, R. (Host). (2011, 24 stycznia). *Gaming as a Spiritual Practice* (nr 205)[Odcinek podcastu audio]. W *Buddist Geeks*. Vince Fakhoury Horn. https://www.last.fm/pl/music/Buddhist+Geeks/_/BG+205:+Gaming+as+a+Spiritual+Practice
- Medlock, M.C., Wixon, D., Terrano, M., Romero, R.L., & Fulton, B. (2002, 8–12 lipca). Using the RITE method to improve products; A definition and a case study [Prezentacja] UPA Eleventh Annual Conference Orlando, FL, Stany Zjednoczone.

- Mezoff, L. (2009, 10 lutego). *America's Army game sets five Guinness World Records*. U.S. Army. https://www.army.mil/article/16678/americas_army_game_sets_five_guinness_world_records
- Michael, D.R., & Chen, S. (2006). *Serious games. Games that Educate, Train and Inform*. Thomson Course Technology PTR.
- Mijal, M. (2012). Gry we współczesnej organizacji. W K. Klincewicz, & W. Grzywacz (Red.), *Rozwój potencjału społecznego organizacji – wyzwania w XXI wieku*. (s. 205–215). Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania UW.
- Mildner, P., Stamer, N., & Effelsberg, W. (2015). From Game Characteristics to Effective Learning Games. W S. Göbel, M. Ma, J.B. Hauge, M. Oliveira, J. Wiemeyer, & V. Wendel (Red.), *Serious Games. First Joint International Conference, JCSG 2015, Huddersfield, UK, June 3-4, 2015, Proceedings* (s. 51–62). Springer Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-19126-3_5
- MindLab (b.d.). *Lejek Sprzedaży*. Pobrano 20 czerwca 2025 z <https://mindlab.pl/lejek-sprzedazy/>
- Morris, C. (2002, 3 czerwca). *Your tax dollars at play. U.S. Army gets into the gaming business. You're paying for it*. CNN Money. Pobrano 27 lipca 2023 z https://web.archive.org/web/20240301112208/https://money.cnn.com/2002/05/31/commentary/game_over/column_gaming/
- Nacke, L., Drachen, A., & Göbel, S. (2010). Methods for evaluating gameplay experience in a serious gaming context. *International Journal of Computer Science in Sport*, 9(2), 40–51. https://iacss.org/wp-content/uploads/2024/09/IJCSS-Volume9_Edition2.pdf
- Ostrom, E. (2009). A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems. *Science*, 325(5939), 419–422. <https://doi.org/10.1126/science.1172133>
- PEGI (b.d.). PEGI info. Pobrano 9 sierpnia 2023 z <https://pegi.info/pl>
- Persuasive Games. (b.d.). *The Howard Dean for Iowa Game*. Pobrano 4 lipca 2025 z <https://persuasivegames.com/game/howarddean>
- Piaget, J. (1952). *Origins of intelligence in the child* (M. Cook, Thum.). International Universities Press. (Oryginał został opublikowany w 1936 r.)
- Ploetner, C. (2009). *Serious Games – Quo vadis? Digitale Spiele zwischen Unterhaltung und Bildung. Besonderheiten, Potentiale und Einsatzgebiete* [Praca dyplomowa, University of Applied Sciences]. MOnAMi. <https://monami.hs-mittweida.de/frontdoor/index/index/docId/143>
- Pracownia Gier Szkoleniowych. (b.d.). *Łowisko*. Pobrano 3 lipca 2025 z <https://pracowniagier.com/gry/lowisko/>
- Radio Eska. (2024, 24 kwietnia). *Inwestowali w ropę oraz gaz. W grze strategicznej wygrali wycieczkę dla całej klasy*. <https://nowy-sacz.eska.pl/inwestowali-w-rope-oraz-gaz-w-grze-strategicznej-wygrali-wycieczke-dla-calej-klasy-zdjecia-aa-4DpD-oBta-erG5.html>
- Rausch, S., Fasshauer, U., & Martens, A. (2012). Evaluation of Competence Development in WoW. W S. Göbel, W. Müller, B. Urban, & J. Wiemeyer (Red.), *E-Learning and Games for Training, Education, Health and Sports* (s. 78–88). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-33466-5_

- Rebel. (2015). *Komiks*. Pobrano 4 lipca 2025 z <https://www.wydawnictworebel.pl/games/komiks-570.html>
- Rebel. (b.d.-a). *Dixit*. Pobrano 4 lipca 2025 z https://www.rebel.pl/gry-planszowe/dixit-2001605.html?srsltid=AfmBOooFwHWfMrCozr_phiBjoPiZZsyAyZEzCKRku6Xfo-sqOv-8q5GVp
- Rebel. (b.d.-b). *Fauna (druga edycja)*. Pobrano 4 lipca 2025 z https://www.rebel.pl/gry-planszowe/fauna-druga-edycja-103750.html?srsltid=AfmBOopJrjlYqp7Afby_SolXLd57nN3CF9QpN188s2pwC2tEk56CKxSE
- Reilly, J. (2010, 7 października). *World of Warcraft Reaches 12 Million Subscribers*. IGN. <https://www.ign.com/articles/2010/10/07/world-of-warcraft-reaches-12-million-subscribers>
- Reinecke, L. (2009). Games at Work: The Recreational Use of Computer Games During Working Hours. *CyberPsychology & Behavior*, 12(4), 461–465. <https://doi.org/10.1089/cpb.2009.0010>
- Renshaw, J.R., & Heuston, A. (1957). The Game Monopologs. The Rand Corporation.
- Revans, R.W. (1998). Sketches in Actions Learning. *Performance Improvement Quarterly*, 11(1), 23–27. <https://doi.org/10.1111/j.1937-8327.1998.tb00075.x>
- Rieber, L.P. (1996). Seriously considering play: Designing interactive learning environments based on the blending of microworlds, simulations, and games. *Educational Technology Research and Development*, 44, 43–58. <https://doi.org/10.1007/BF02300540>
- Rosas, R., Nussbaum, M., Cumsille, P., Marianov, V., Correa, M., Flores, P., Grau, V., Lagos, F., López, X., López, V., Rodriguez, P., & Salinas, M. (2003). Beyond Nintendo: design and assessment of educational video games for first and second grade students. *Computers & Education*, 40(1), 71–94. [https://doi.org/10.1016/S0360-1315\(02\)00099-4](https://doi.org/10.1016/S0360-1315(02)00099-4)
- Rubens, A. (2014, 12 sierpnia). *Can 'World of Warcraft' Game Skills Help Land a Job?* The Wall Street Journal. <https://www.wsj.com/articles/can-warcraft-game-skills-help-land-a-job-1407885660>
- Russell, J.A. (1980). A Circumplex Model of Affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(6), 1161–1178. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0077714>
- Salen, K., & Zimmerman, E. (2004). *Rules of Play. Game Design Fundamentals*. The MIT Press.
- Schmahl, M. (2019, 7 listopada). *Wie wir mit dem Spiel „Ubongo“ den richtigen Flow in Ihr Projekt bringen*. Oraylis. <https://www.oraylis.de/blog/2019/wie-wir-mit-dem-spiel-ubongo-den-richtigen-flow-in-ihr-projekt-bringen>
- Scotland, K. (2014). Lego Flow Game. *AvailAgility*. <https://availagility.co.uk/resources/games/lego-flow-game/>
- Scott, H. (2013, 1 marca). *Amazon, Facebook and Google Design Fun Way to Cure Cancer*. iTech Post. <https://www.itechpost.com/articles/5935/20130301/amazon-facebook-google-design-game-cure-cancer-research-uk.htm>
- Serious Games Challenge Overview (b.d.). *Serious Games Showcase and Challenge*. Pobrano 25 lipca 2025 z <http://sgschallenge.com/serious-games/>

- SimTeam. (b.d.). *SimTeam – Business Simulation Platform for trainers, business schools and HR specialists*. Pobrano 3 lipca 2025 z <https://simteamtraining.com/>
- Smith, R. (2009). *A History of Serious Games*. I/ITSEC. <https://www.slideshare.net/roger.smith/a-history-of-serious-games>
- Sowiński, A., & Weber, I. (2014, 2 grudnia). Do plecaka #15: Seria Story Cubes – siła wyobraźni. *Pełną parą*. <https://pelnapara.znadplanszy.pl/2014/12/02/do-plecaka-15-seria-story-cubes-sila-wyobrazni/>
- Stellmach, S., Nacke, L., & Dachselt, R. (2010). Advanced Gaze Visualizations for Three-dimensional Virtual Environments. *Proceedings of the 2010 Symposium on Eye-Tracking Research & Applications*, 109–112. <https://doi.org/10.1145/1743666.1743693>
- Streppelhoff, R. (2018). *E-Sport und Serious Games: Videospiele im Sportkontext. Eine Bibliographie*. Bundesinstitut für Sportwissenschaft.
- Strobach, T., Frensch, P.A., & Schubert, T. (2012). Video game practice optimizes executive control skills in dual-task and task switching situations. *Acta Psychologica*, 140(1), 13–24. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2012.02.001>
- Susi, T., Johansson, M., & Backlund, P. (2007). *Serious Games: An Overview* [Raport naukowy, University of Skövde]. DiVA Portal. <https://his.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A2416&dswid=-9304>
- Susic, P. (2023, 24 lutego). *50+ Gamer Demographics Facts in 2023*. Headphones Addict. <https://headphonesaddict.com/gamer-demographics-statistics/>
- The Sims Wiki. (2011, 28 września). *Will Wright*. Pobrano 3 sierpnia 2023 z https://sims.fandom.com/wiki/Will_Wright
- The World of Digital Literacy. (2012, 24 listopada). *Case Study: REVEAL – Play a Game and Get a Job*. <https://mark2848th.wordpress.com/2012/11/24/case-study-reveal-play-a-game-and-get-a-job/>
- Tychsen, A., & Canossa, A. (2008). Defining personas in games using metrics. *Proceedings of the 2008 Conference on Future Play: Research, Play, Share*. 73–80. <https://doi.org/10.1145/1496984.1496997>
- U.S. Army Center of Military History. (2003, 10 października). *Corps of Discovery–United States Army–The Seven Army Values*. U.S. Army Center of Military History. https://web.archive.org/web/20200923041018/https://history.army.mil/LC/The%20Mission/the_seven_army_values.htm
- Vermeer-Ooms, S. (2020, 7 stycznia). *Stop wasting delicious pizza! A sustainable way to experience the principles of Kanban*. Organize Agile. <https://www.organizeagile.com/update/lego-kanban-game/>
- von Neumann, J., & Morgenstern, O. (1953). *Theory of Games and Economic Behavior* (wyd. 3). Princeton University Press.
- Walków, M. (2020, 24 października). *Microsoft Flight Simulator ma już 40 lat. Ta gra to fenomen z kilku powodów*. Business Insider. <https://businessinsider.com.pl/lifestyle/rozrywka/microsoft-flight-simulator-2020-cena-test-symulator-lotow/tc3x52z>
- Whitebread, D. (1997). Developing children's problem-solving: The educational uses of adventure games. W A. McFarlane (Red.), *Information Technology and Authentic Learning* (s. 13–39). Routledge.

- Wiemeyer, J., & Hardy, S. (2013). Serious Games and Motor Learning: Concepts, Evidence, Technology. W K. Bredl, & W. Bösche (Red.), *Serious Games and Virtual Worlds in Education, Professional Development, and Healthcare* (s. 197–220). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-3673-6.ch013>
- Wiemker, M., Elumir, E., & Clare, A. (2015). Escape Room Games. W J. Haag, J. Weessenböck, W. Gruber, & C.F. Freisleben-Teutscher (Red.), *Games Based Learning – Dialogorientierung & spielerisches Lernen digital und analog*. St. Pölten University of Applied Sciences.
- Woessner, M. (2015). Teaching with SimCity: Using Sophisticated Gaming Simulations to Teach Concepts in Introductory American Government. *Political Science & Politics*, 48(2), 358–363. <https://www.doi.org/10.1017/S104909651400211X>.
- World of Warcraft*. (2023, 27 lipca). W *Wikipedia*. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=World_of_Warcraft&oldid=1167310865
- Wrona, K. (2012). Grywalizacja i gry oraz ich potencjał do wykorzystania w strategiach marketingowych. *Marketing Instytucji Naukowych i Badawczych*, 4, 233–245. https://ilot.lukasiewicz.gov.pl/prace_ilot/numer/225-2012/grywalizacja-i-gry-oraz-ich-potencjal-do-wykorzystania-w-strategiach-marketingowych/
- Žavcer, G. (2014). Design Pattern Canvas: An Introduction To Unified Serious Game Design Patterns. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, 12(4), 280–292. <http://dx.doi.org/10.7906/indec.12.4.2>
- Zilenaite, K. (2024, styczeń 25). From Mock Cockpits to VR: Evolution of Full Flight Simulators. *BAA Training*. <https://baatraining.com/blog/evolution-of-full-flight-simulators/>
- Zimowska, S. (2017, 5 grudnia). Timeline: Wiedza ogólna – recenzja. *Dama Gier*. <https://www.damagier.pl/gry-planszowe/timeline-wiedza-ogolna-recenzja/>



Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego
ul. Smyczkowa 5/7, 02-678 Warszawa
tel. 22 55 31 333
www.wuw.pl



Sekcja Wydawnicza
Wydziału Zarządzania
Uniwersytetu Warszawskiego



Michał Mijal – absolwent Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, doktor nauk ekonomicznych, kierownik i członek licznych projektów badawczych i edukacyjnych, wykładowca, trener, od 2012 roku członek Polskiego Towarzystwa Badań Gier i International Simulation and Gaming Association. Jego zainteresowania badawcze koncentrują się wokół gier i symulacji w praktyce zarządzania i w edukacji dorosłych oraz zarządzania projektami ze szczególnym uwzględnieniem komunikacji (w tym retoryki i erystyki), negocjacji i rozwiązywania konfliktów oraz radzenia sobie ze stresem. Prywatnie – mąż, ojciec trójki dzieci i zapalony gracz.

Autor konsekwentnie rozwija tezę o rosnącym znaczeniu gier jako narzędzi wspierających procesy decyzyjne, rozwój kompetencji i kształtowanie kultury organizacyjnej. Szczególnie wartościowe jest rozszerzenie analizy poza klasyczne obszary rekrutacji i szkoleń, w kierunku takich zastosowań, jak zarządzanie zmianą, mediacje, planowanie strategiczne czy budowanie kultury organizacyjnej. Tekst cechuje się wysoką świadomością metodologiczną i praktyczną – Autor nie tylko identyfikuje potencjał gier, lecz także wskazuje na bariery ich wdrażania oraz warunki skutecznego wykorzystania. Wskazanie trzech kierunków rozwoju badań (pomiar efektywności, integracja z AI, zastosowanie w pracy zdalnej) nadaje fragmentowi wymiar prognostyczny i otwiera pole do dalszych eksploracji naukowych.

dr hab., prof. UR Katarzyna Szara

Recenzowane opracowanie stanowi praktyczny przewodnik po zastosowaniach gier w obszarze zarządzania, a nie tylko zbiór definicji. To właśnie ta „użytkowa” nowość stanowi największą przewagę publikacji nad innymi publikacjami z tego zakresu, obecnymi na polskim rynku. Jest to ciekawa, dobrze udokumentowana, a jednocześnie przystępna i aplikacyjna pozycja – łącząca teorię gier z zarządzaniem HR i edukacją praktyczną. Dla Czytelnika, który szuka całościowego, a jednocześnie praktycznie użytecznego kompendium, jest to właściwa pozycja na polskim rynku.

dr hab., prof. US Ewa Mazur-Wierzbicka

