



Gry w edukacji

Michał MIJAŁ

Gry mają zastosowanie w wielu obszarach naszego życia, a mimo to jednoznaczne zdefiniowanie gry jest wyjątkowo trudne. Wynika to nie tylko z rozmytych granic między symulacjami, grami i zabawami, ale także z powodu różnego rozumienia tych samych pojęć w różnych językach oraz wśród specjalistów z różnych dziedzin wiedzy.

Zabawy to zwykle nieproduktywne sposoby spędzania wolnego czasu, **gry** dorzucają do tego element punktacji lub wyłaniania zwycięzcy, zaś **symulacje** wyróżniają się większym poziomem złożoności i otwartości niż gry i zabawy. Takie wstępne rozróżnienie nie jest siłą rzeczy precyzyjne ani nie uwzględnia punktów widzenia różnych badaczy, ale dla potrzeb niniejszego tekstu w zupełności wystarczy. Choć należy wspomnieć, że w zależności od dziedziny wiedzy gry są analizowane z bardzo różnych perspektyw i dotyczą nieco innych zjawisk. Na co innego będzie patrzył politolog, na co innego psycholog czy socjolog, zaś matematyk lub ekonomista zdefiniuje grę odmiennie niż kulturoznawca. Tutaj jednak wystarczy potoczne rozumienie gier jako narzędzia rozrywki, które przy okazji może czegoś nauczyć. Cechami charakterystycznymi gier w takim ujęciu są przede wszystkim:

- reguły (zwykle spisane),
- cel, określający, do czego dążą gracze oraz
- pomiar wyniku uczestników, pozwalający określić zwycięzcę.

Pierwsze zastosowanie gier w edukacji datuje się jeszcze na czasy przed naszą erą. Zgodnie z legendą wtedy to właśnie jeden z nauczycieli następcy tronu na dworze cesarza Chin otrzymał zadanie rozwinięcia umiejętności planowania i myślenia strategicznego u swego podopiecznego. Posłużyło mu do tego Go, czyli najstarsza „grana” współcześnie gra planszowa. Różne przekazy historyczne wspominają o zastosowaniu do podobnych celów szachów, ale miało to miejsce już w czasach nowożytnych. Obydwa przykłady dotyczą jednak gier, które służyły rozrywce, a ich zastosowanie do celów edukacyjnych było jedynie ubocznym efektem. Pierwsza słynna gra, stworzona wyłącznie do celów edukacyjnych, to Kriegsspiel, wykorzystywana na dworze króla pruskiego Fryderyka Wilhelma III do szkolenia oficerów. Gra miała odtwarzać realne działania wojenne i pozwalać podejmować uczestnikom decyzje wpływające na przebieg treningowej bitwy. Pierwsze informacje o tej grze pochodzą z roku 1812, a gra się w nią do dziś, choć ma nieco zmienioną formę. Pierwsza jej wersja była wyjątkowo czasochłonna i nie pozwalała zbyt wiernie odtwarzać rzeczywistych potyczek. Kolejne warianty uprościły wiele zasad i współczesna Kriegsspiel jest bardzo odległą następczynią swojego pierwowzoru.

Rozkwit gier w edukacji miał miejsce zaraz po II wojnie światowej, kiedy zaczęto je stosować na szeroką skalę w edukowaniu kadry dowódczej różnych armii świata. Stamtąd przewędrowały do biznesu, gdzie już w latach 50. pojawiły się pierwsze gry mające nauczyć menedżerów zarządzania

całym przedsiębiorstwem lub niektórymi jego elementami. Wiązało się to między innymi z pierwszymi próbami systematycznego i posadowionego w teorii aktywnego nauczania, zapoczątkowanymi przez Reginalda Revansa w latach 40. pod nazwą *action learning*. Stąd już tylko krok do użycia gier w szkoleniach, w których są one obecnie stosowane na niespotykaną wcześniej skalę.

Jednak obecność gier w procesie dydaktycznym, a w szczególności w szkole lub na uczelni, nadal budzi raczej zdumienie niż zrozumienie. Analiza przyczyn tego zjawiska wykracza nieco poza ramy niniejszego tekstu, wspomnę zatem jedynie, że na pewno istotną rolę odgrywają tu nawyki (zarówno nauczycieli, jak i uczniów), infrastruktura (w rozumieniu sal dydaktycznych, które nie są przystosowane do prowadzenia rozgrywek) oraz brak dostępu do informacji na temat gier sprzyjających nauczaniu (co utrudnia włączenie gier do programu nauczania także nauczycielom żywo zainteresowanym tą formą edukacji). Warto jednak wprowadzić gry na salony, ponieważ generują one pewne unikatowe i ważne we współczesnym nauczaniu zjawisko – zwiększają zaangażowanie uczestników.

Podział gier stosowanych w celach edukacyjnych można oprzeć z jednej strony na ich cechach, z drugiej – na ich zastosowaniach. Ponieważ żadne z tych podejść nie pozwala na ostrą klasyfikację, a daje jedynie podstawę do nieostrych typologii, w dalszej części tekstu gry zostaną przedstawione z obu ujęć.

Dla opisu gier najprostsze jest oparcie się na parametrach „technicznych”, czyli np. na liczbie graczy lub czasie rozgrywki. Nie daje nam to żadnej informacji na temat przydatności danej gry w konkretnej sytuacji dydaktycznej, ale pozwala przeprowadzić selekcję negatywną, tj. odrzucić gry, których użyć nie możemy, np. z powodu zbyt długiego czasu rozgrywki. Wydawałoby się, że porządkowanie gier ze względu na takie ich cechy ma jeszcze jedną zaletę – są to jedne z nielicznych obiektywnie mierzalnych parametrów, które są łatwo kwantyfikowalne i nie podlegają subiektywnej ocenie. Jednak w rzeczywistości nawet takie zmienne, jak czas rozgrywki, mogą podlegać fałszowaniu. Istnieje spora grupa osób, które

podczas podejmowania decyzji w grze chcą przeanalizować wszystkie możliwe sytuacje. To zwykle zajmuje dużo czasu, a w skrajnych przypadkach prowadzi do paraliżu decyzyjnego, kiedy to pozostali uczestnicy czekają, aż jeden z graczy wykona swój ruch. Z tego też powodu czas rozgrywki jest zwykle wartością uśrednioną, nieuwzględniającą zmiennych dotyczących samych graczy.

Liczba graczy także nie jest wartością „wrytą w kamieniu” – dość często zdarza się, szczególnie w grach o bardziej otwartej strukturze, że może być mniej lub bardziej elastycznie dopasowywana do konkretnej sytuacji dydaktycznej. Oczywiście dla większości gier istnieje tzw. *sweet spot*, czyli liczba graczy, przy której rozgrywka jest najbardziej satysfakcjonująca, ale nawet ten parametr jest subiektywny, ponieważ różne osoby poszukują w grach różnych rodzajów wyzwań¹.

Kolejnym przykładem podziału gier ze względu na ich cechy jest analiza dominującego sposobu interakcji pomiędzy graczami. W wariacie podstawowym jest po prostu podział na interakcję negatywną i pozytywną. W wariacie bardziej zaawansowanym (i przydatniejszym z punktu widzenia dydaktyki) możemy mówić o czterech typach interakcji:

- konkurencja – gracz optymalizuje wykorzystanie ograniczonych zasobów dostępnych wszystkim,
- kooperacja – gracz łączy swoje zasoby z cudzymi, aby osiągnąć wspólny cel,
- korelacja (także Kombinacja lub Komenalizm) – gracz odnosi korzyści pośrednie z działań innych uczestników,
- konfrontacja – gracz poprzez swoje działania powoduje bezpośrednie straty innego uczestnika i swój zysk.

W pojedynczej grze rzadko występuje wyłącznie jeden rodzaj interakcji – zwykle zawiera ona kilka różnych. W zależności od dominującego typu interakcji gra przeznaczona jest dla różnego uczestnika, np. osoby nastawione bardziej rywalizacyjnie

¹ Gry rozgrywane w mniejszym gronie są zwykle łatwiej policzalne i pozwalają uczestnikom precyzyjniej zaplanować swoje ruchy, podczas gdy gry rozgrywane w większym gronie są zwykle bardziej zmienne i bardziej dynamiczne.

będą aktywnie poszukiwały gier pozwalających na bezpośrednie konfrontowanie się z innymi i nie będą stroniły od bezpośredniej walki. Z drugiej strony prawie wszystkie dostępne gry dają graczom pewną swobodę, a co za tym idzie w tej samej grze jedni uczestnicy będą spokojnie „uprawiali swoje poletko”, podczas gdy inni będą wchodzić w bezpośrednie konflikty. Znajomość dominującego w grze typu interakcji pozwala dobrze dopasować ją do konkretnych potrzeb edukacyjnych. Czasem zresztą drobna modyfikacja warunków zwycięstwa pozwala na tyle zmienić dynamikę rozgrywki, że pojawi się pożądana – i nieobecna wcześniej – interakcja. Można np. stymulować pojawienie się zachowań kooperacyjnych poprzez takie sformułowanie warunków zwycięstwa, że wygrywa osoba posiadająca najwięcej punktów/dóbr/terenów, ale nieodstająca od ostatniego gracza o więcej niż X punktów/dóbr/terenów. To spowoduje, że w interesie lidera rozgrywki będzie aktywne interesowanie się sytuacją graczy słabszych, a w szczególnych sytuacjach nawet pomaganie im, żeby samemu nie odpaść z końcowego liczenia punktów.

Dominujące typy interakcji są narzędziem bardzo wygodnym w dopasowywaniu gier do konkretnej sytuacji dydaktycznej, ale wymagającym dobrej znajomości materii. Dlatego dokonanie rzetelnej oceny gry z punktu widzenia tego kryterium jest możliwe dopiero po zdobyciu szerszej wiedzy zarówno na temat konkretnej gry, jak i na temat innych tytułów, stanowiących punkt odniesienia.

Kolejnym sposobem porządkowania gier jest określenie, jakie kompetencje są nimi kształtowane. Tutaj kluczowe jest wybranie takiej klasyfikacji kompetencji, która będzie użyteczna z punktu widzenia praktycznego, a nie tylko teoretycznego. Istnieje bowiem wiele typologii kompetencji i nie wszystkie nadają się do opisu gier. Nadal jednak przestrzeń decyzyjna jest spora. Z mojego doświadczenia wynika, że najbardziej przejrzysta i wygodna

jest typologia Rostowskiego. Dzieli ona kompetencje na:

- kompetencje związane z talentami (uzdolnieniami),
- kompetencje związane z umiejętnościami,
- kompetencje związane z wiedzą,
- kompetencje fizyczne,
- kompetencje związane ze stylami działania,
- kompetencje związane z osobowością i temperamentem,
- kompetencje związane z zasadami i wartościami,
- kompetencje związane z zainteresowaniami.

Podział ten jest o tyle użyteczny, że od razu wskazuje, jakie grupy kompetencji mogą być kształtowane przy pomocy gier – najczęściej są to kompetencje z pierwszych pięciu grup. Ostatnie trzy kategorie rzadko poddają się planowemu kształtowaniu, czy z pomocą gier, czy też bez

nich. Wadą takiego podejścia jest jednak duża ogólność każdej z wymienionych kategorii kompetencji, przez co do sensownego wyboru gry dla konkretnych zastosowań edukacyjnych potrzebne są dodatkowe informacje. Np. kategoria „kompetencje związane z umiejętnościami” jest tak pojemna, że w istocie większość gier pomaga w ich

kształtowaniu. Jest to jednak dobry punkt wyjścia do szczegółowego określenia, jakie kompetencje są ćwiczone jaką grą. Tutaj dochodzimy do przykładów konkretnych zastosowań gier w edukacji.

Kompetencje matematyczne są rozwijane przy pomocy większości gier, ponieważ prawie we wszystkich mainstreamowych tytułach określenie zwycięzcy bazuje na sumowaniu zdobytych przez graczy punktów. To jednak tylko przykład elementarny – istnieje wiele gier skoncentrowanych *explicite* na kształtowaniu tej grupy kompetencji, np. *Rachmistrz*, w którym gracze muszą wykonywać na czas operacje matematyczne na wynikach rzucanych kości, żeby zajmować numerowane pola na planszy, które z kolei dają im na koniec punkty.

obecność gier w procesie dydaktycznym, a w szczególności w szkole lub na uczelni, nadal budzi raczej zdumienie niż zrozumienie

Z kolei kompetencje komunikacyjne można ćwiczyć przy pomocy wszelkich gier opartych na opowiadaniu historii, czyli modnym ostatnio storytellingu. Klasycznym przykładem jest słynny i wielokrotnie nagradzany Dixit. Gra ta została stworzona przez terapeutę w ośrodku pomocy młodzieży na południu Francji. Miała za zadanie ułatwić otwarcie się uczestników na rozmowę w możliwie nieinwazyjny sposób. Oparto ją na znanych z psychoanalizy testach projekcyjnych, ale pomysł został rozwinięty do pełnoprawnej gry. Od czasu jej wydania powstały dziesiątki rozszerzeń i modyfikacji, a pierwotny pomysł doczekał się adaptacji nawet do gier dedukcyjnych, gdzie gracze muszą odgadnąć tożsamość przestępcy (Tajemnicze Domostwo). Tytułów bazujących na komunikacji jest zresztą dużo więcej i bogactwo pomysłów ograniczone jest tylko wyobraźnią projektantów. Gra Komiks polega na układaniu z małych obrazków historii i opowiadaniu ich, a następnie ocenianiu przez pozostałych graczy. Empatycznie naciska na odczytywanie i nazywanie emocji przeżywanych przez uczestników, którzy na specjalnych tabliczkach zaznaczają stany emocjonalne przeżywane przez bohaterów opowiadanych historyjek.

Kompetencje związane z planowaniem rozwijane są przez większość współczesnych gier, poza tytułami bazującymi na rzucie kostką lub innym randomizerze, gdzie gracz po prostu reaguje na zastaną w danej rundzie sytuację. Przy czym warto tutaj rozróżnić planowanie długookresowe (strategiczne) od krótkookresowego (taktycznego). Planowanie strategiczne kształtują gry wymagające uwzględnienia sytuacji więcej niż jedną czy dwie tury naprzód. Dlatego zdecydowana większość gier wymagających użycia kostek to gry taktyczne. Warto przy tym pamiętać, że gry strategiczne przeznaczone są dla graczy powyżej 11-12 roku życia – na wcześniejszych etapach rozwoju dziecko zwykle nie potrafi świadomie wybrać i realizować planu długookresowego. Oczywiście są wyjątki od tej prawidłowości, ale w przypadku procesu dydaktycznego dla dużej grupy lepiej kierować się zaleceniami ogólnymi.

Warto także pamiętać, że taktyka i strategia występują zwykle wspólnie, a poszczególne gry różnią się od siebie ich wzajemnymi proporcjami.

Np. Monopol jest grą typowo taktyczną, ale osoba posiadająca plan długookresowy będzie wygrywała częściej (to akurat wynika z niedopracowania mechanizmów gry, która pozwala na zablokowanie innych uczestników i wygranie dzięki znajomości pewnych niuansów zawartych w regułach). Z kolei wydana przez Instytut Pamięci Narodowej Kolejka jest tytułem, w którym strategia i taktyka wymieszane są w zasadniczo równych proporcjach – plan długookresowy jest równie ważny, jak reagowanie na bieżącą sytuację na planszy.

Kolejną znaczącą grupą gier są gry negocjacyjne. Tutaj wiele tytułów (szczególnie obecnych na rynku gier szkoleniowych) to typowe „jednorazówki”, których nie da się rozegrać powtórnie w tej samej grupie uczestników, ponieważ w toku gry ujawniane są pewne ukryte wcześniej informacje i podczas powtórnej rozgrywki wszyscy gracze mieliby pełną informację, co wypaczałoby proces negocjacji. Wśród gier planszowych klasyką są Fasolki, prosta negocjacyjna gra karciana dla nawet ośmiu osób. Jest jednak sporo pozycji poważniejszych i bardziej wymagających, jak np. Article 27, gdzie gracze wcielają się w członków Rady Bezpieczeństwa ONZ i obradują nad przyjmowaniem uchwał, czy VivaJava, w której prowadzimy palarnię i przetwórnictwo kawy, planując wspólne przedsięwzięcia. Grę negocjacyjną można zresztą dość łatwo stworzyć na szkieletcie już wydanych gier, do czego zachęca często ich otwarta konstrukcja (np. Rozegraj miasto, wydane przez Urząd Miasta Warszawy, będące w istocie dość zaawansowaną, ale nieukończoną wersją testową gry planszowej).

Szeroko rozumiane kompetencje interpersonalne zawierają się częściowo we wspomnianych wcześniej kategoriach, ale grami, które kształtują szczególne umiejętności, są tytuły oparte na ukrytych tożsamościach. Klasycznym przykładem jest stworzona przed ponad trzydziestu laty słynna Mafia/Wikołaki, której gracze wcielają się w mieszkańców miasteczka i próbują dojść, kto z nich jest zdrajcą. Koalicje, ukryte programy, milcząca większość, komunikacja niewerbalna czy odczytywanie kłamstwa to tylko niektóre z zagadnień omawianych podczas rozgrywek w Mafię. Jest to jednak gra posiadająca dwie istotne wady: długi (i słabo kontrolowany) czas rozgrywki oraz eliminację graczy

(w toku rozgrywki kolejne osoby odpadają i biernie przyglądają się sytuacji przy stole). Z tymi problemami radzi sobie dobrze Resistance/Avalon czy nowe wcielenie Wilkołaków – One Night Ultimate Werewolf, wydany w Polsce pod tytułem Wilkołaki i przez to nieodróżniający się od wersji oryginalnej. Niestety jest to okupione większą komplikacją zasad, przez co nie wszyscy mogą uczestniczyć w rozgrywkach.

Kolejną szeroką kategorią gier kształtujących ważne w procesie dydaktycznym kompetencje są wszelkiego rodzaju gry kooperacyjne. Pozwalają one ćwiczyć pracę zespołową, pokazują problem lidera (kiedy jeden z uczestników narzuca innym członkom grupy swoje zdanie i forsuje swoje decyzje), a także uczą wspólnego pokonywania trudności. Wiele obecnych na rynku gier i ćwiczeń szkoleniowych to właśnie gry kooperacyjne. Wśród tytułów planszowych klasycznym przykładem jest Pandemia, której gracze (jako badacze) wspólnie walczą z ogólnoświatową zarazą. Z powodu wysokiego poziomu trudności tej gry grupom początkującym lepiej jest podsunąć łatwiejszą i bazującą na tych samych mechanizmach Zakazaną wyspę, w której ratujemy starożytny artefakt z tonącej wyspy.

Wszystkie wspomniane grupy kompetencji (a także wiele innych) mogą być kształtowane przy pomocy gier, których użyteczność sięga daleko poza samo granie. Gry oparte na operacjach matematycznych mogą pomagać w rozwijaniu kompetencji matematycznych u osób nieradzących sobie z typowymi zadaniami szkolnymi. Gry negocjacyjne służą do rozwijania szeroko rozumianych kompetencji komunikacyjnych, które przecież wykorzystywane są w życiu codziennym. Planowanie krótko- i długoterminowe pomaga z kolei w uzyskaniu korzystnego wyniku podczas bardziej złożonych procedur rekrutacyjnych typu Assessment Center. Tak więc przydatność gier w nauczaniu nie ogranicza się wyłącznie do prostego zwiększenia umiejętności „grania w gry”, bo z kompetencji wykorzystywanych przy stoliku możemy korzystać także poza nim.

Oczywiście zależność pomiędzy umiejętnościami wykorzystywanymi podczas grania a umiejętnościami wykorzystywanymi w świecie rzeczywistym nie jest prosta i bezpośrednia, a naukowcy nie są zgodni co do wzajemnych powiązań pomiędzy grami a naszym życiem codziennym. Szczególnie intensywnie badane są gry komputerowe, w których dużo łatwiej jest kontrolować zmienne wpływające na zachowanie i umiejętności graczy, jednak badania dotyczące gier „analogowych” pozwalają przypuszczać, że poza zwiększaniem zaangażowania uczestników gry umożliwiają ćwiczenie i rozwijanie różnych umiejętności przydatnych w życiu prywatnym i zawodowym.

Zaprezentowany w artykule przegląd gier nie jest w żadnej mierze wyczerpującym kompendium – raczej przyczynkiem do dalszych poszukiwań i dyskusji nad możliwymi zastosowaniami gier w edukacji. W zależności od grupy docelowej, jej rozmiaru, celu dydaktycznego i wielu innych zmiennych gry mogą stanowić doskonałe narzędzie wzbogacające proces edukacyjny. Pominęta tu została choćby ogromna grupa gier optymalizacyjnych, które z racji różnorodności wymagałyby osobnego artykułu. Nie omówiono także gier ćwiczących lub prezentujących całą grupę umiejętności czy kompetencji takich, jak np. postawy przedsiębiorcze, będące w istocie agregatem zawierającym zarówno postawy, jak i umiejętności. Jednak bogactwo i różnorodność gier dostępnych na rynku gwarantują, że praktycznie do każdej sytuacji dydaktycznej można dobrać pasujące narzędzie i tym samym z powodzeniem uatrakcyjnić proces edukacyjny.

Dr Michał MIJAŁ – adiunkt na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, od lat aktywnie badający i opisujący tematykę gier i symulacji. Prowadzi także liczne zajęcia i szkolenia z tego zakresu oraz z obszaru miękkich aspektów zarządzania. Z sukcesem wykorzystuje gry na różnych etapach procesu edukacyjnego.