

mgr Dagmara Dziedzic

## Efektywność technik opartych na grach w kontekście wspomaganie edukacji na odległość

### Streszczenie

Rola nauki zdalnej w podwyższaniu swoich kompetencji i nabywaniu nowych umiejętności zdaje się nieustannie rosnać. Edukacja na odległość nie tylko pozwala na rozwój kompetencji poprzez dostęp do wartościowych materiałów edukacyjnych, ale również na zdobycie wykształcenia czy wymaganych w pracy certyfikatów. Jednym z zadań nauki zdalnej jest wsparcie całościowej edukacji. Konieczność stałego podnoszenia swoich kompetencji lub uczenia się nowych umiejętności związana jest z szybką dezaktualizacją wiedzy oraz wymogami rynku pracy. W ostatnich latach rola nauki zdalnej znacznie się rozszerzyła – podczas pandemii COVID-19 stała się ona koniecznością dla wszystkich polskich uczniów i studentów. Sytuacja ta z całą mocą pokazała wagę i potrzebę badań nad nauczaniem zdalnym. Nauka zdalna stawia bowiem przed jej uczestnikami wiele wyzwań. Wymaga od nich wysoko rozwiniętej zdolności do samodzielnego uczenia się, umiejętności łączenia wielu obowiązków czy nieprzerywania nauki pomimo pojawiających się przeciwności losu. Korzyści jakie daje nauka zdalna (m.in. niezależny od miejsca i czasu dostęp do wartościowych kursów edukacyjnych) okupione są wysokim odsetkiem rezygnacji. Twórcy kursów *e-learningowych* oraz badacze procesów edukacyjnych zastanawiają się, co jest kluczowym czynnikiem wpływającym na rezygnację z nauki oraz jakie działania mogą sprawić, że w kursie wytrwa jak największa grupa osób.

Pomysł, aby przy pomocy gier przekazywać wiedzę i ćwiczyć określone umiejętności nie jest nowy. Gry wykorzystywano, aby doskonalić taktykę wojenną (od VII wieku), uświadamiać społeczeństwo jak działa ekonomia (XVIII wiek i później) czy przykładowo uczyć dzieci przez zabawę (co stanowi naturalny etap ich rozwoju). Gry jako środowiska, w których można ponosić porażkę bez odczuwania jej konsekwencji pozwalają na bezpieczne ćwiczenie określonych scenariuszy w symulowanej rzeczywistości. Obecnie w edukacji (zarówno tej formalnej, jak i nieformalnej) proces nauczania-uczenia się często urozmaicany jest poprzez wykorzystanie w nim gier lub elementów znanych z gier. Popularnonaukowe artykuły zapewniają, że gry mogą pozytywnie wpływać na sprawność intelektualną graczy, ich koncentrację, a nawet zdrowie emocjonalne. Obietnica powyższych efektów zachęca do inwestowania w gry edukacyjne i eksplorowanie tematu łączenia gier z edukacją. Badania naukowe prowadzone w zakresie wykorzystania gier w edukacji nie dostarczają jednak jednoznacznych wniosków. Okazuje się, że gry i grywalizacje mogą przynosić pozytywne korzyści osobom uczącym się, ale gdy wykorzystana jest w sprzyjających temu warunkach. Konteksty, które wspomagają efektywność uczenia opartego na grach nie są jeszcze dobrze poznane. Wiadome jest jednak, że gry jako narzędzia pozwalające na odczucie immersji mogą pozytywnie wpływać na zaangażowanie uczestników procesów edukacyjnych

i tym samym sprawiać, że będą oni kończyć je w całości i z dobrymi wynikami. Można zatem postawić pytanie: *Czy prowadzenie zdalnego procesu edukacyjnego przy pomocy gry lub dołączenie do niego elementów gier może sprawić, że proces ten będzie bardziej efektywny niż w przypadku, gdyby prowadzony był on przy pomocy standardowego kursu e-learningowego?*

Celem niniejszej rozprawy było sprawdzenie, czy w kontekście nauki zdalnej narzędzia edukacyjne będące grami lub korzystające z ich elementów są efektywniejsze od narzędzia, które takich elementów nie posiada. Aby zrealizować ten cel przeprowadziłam badanie w modelu eksperymentalnym, którego uczestnicy zostali umieszczeni w trzech warunkach, w których uczyli się obsługi programu *Microsoft Excel* przy pomocy opracowanych przeze mnie narzędzi edukacyjnych: 1) w warunku gry poważnej osoby badane uczyły się przy pomocy gry, 2) w warunku grywalizacji osoby badane uczyły się przy pomocy kursu *e-learningowego*, do którego dołączone zostały elementy gier, 3) w warunku *e-learningu* osoby badane uczyły się przy pomocy kursu *e-learningowego*, który nie zawierał elementów gier (stanowił warunek kontrolny). Zaprojektowanie tak określonego eksperymentu wiązało się z usystematyzowaniem i sprecyzowaniem wielu pojęć z zakresu edukacji zdalnej oraz uczenia się opartego grach. Opierając się na literaturze przedmiotu zaproponowałam sposób organizacji procesu nauczania-uczenia realizowanego przez przygotowany przeze mnie kurs edukacyjny, metody pomiaru efektywności wykorzystanych w badaniu narzędzi edukacyjnych oraz dobrałam pozostałe narzędzia badawcze. Efektywność narzędzi edukacyjnych badałam w dwóch wymiarach – jako przyrost wiedzy (identyfikowany przy pomocy testów wiedzy) oraz jako wzrost zaangażowania (ten deklarowany, mierzony kwestionariuszem oraz obiektywny, o którym wnioskowałam na podstawie liczby wykonanych przez kursantów zadań oraz wskaźników czasowego zaangażowania kursantów).

Wyniki przeprowadzonego przeze mnie badania są unikalne na tle tych do tej pory przeprowadzonych. Zaprojektowane przeze mnie badanie jako jedno z niewielu dotyczyło wykorzystania gier i ich elementów w edukacji zdalnej (co wykazuję w zestawieniu z literaturą przedmiotu). Co więcej, wyróżnikiem mojego badania jest wysoka trafność ekologiczna, ponieważ jako jedno z nielicznych zostało przeprowadzone na dużej grupie osób, która pochodziła z różnych grup społecznych. Wyniki eksperymentu potwierdziły bolączki edukacji zdalnej. Przeprowadzony w ramach eksperymentu kurs edukacyjny niezależnie od warunku badania charakteryzował się wysokim odsetkiem osób, które z niego zrezygnowały. Osoby badane porzucały naukę nie ze względu na charakterystykę wykorzystanych narzędzi edukacyjnych, ale ze względu na pojawiające się nieprzewidziane obowiązki czy brak umiejętności zarządzania własnym czasem tak, aby starczyło go również na podjętą aktywność edukacyjną. Rezygnacje były więc częste niezależnie od rozpatrywanego warunku badania. Przeprowadzony przeze mnie eksperyment pokazał jednak, że korzystanie z gier oraz elementów gier w edukacji zdalnej niekoniecznie jest dobrym pomysłem. Taki wniosek szczególnie dotyczył osób, które znajdowały się w starszych grupach wiekowych (miały 23 lata lub więcej). Osoby te częściej rezygnowały z kursu w warunku gry poważnej (działo się tak w przypadku osób mających 23 lata lub więcej) oraz grywalizacji (dotyczyło to osób mających 36 lat lub więcej) w porównaniu do ich młodszych kolegów. Co ważne, osoby młodsze nie wykazały preferencji co do warunku badania – we wszystkich zachowywały się dość podobnie. Gra poważna charakteryzowała się największym odsetkiem rezygnacji, ale osoby, które wytrwały w nauce w tym warunku badania oceniły swoją satysfakcję z nauki nieco wyżej niż osoby uczące się przy pomocy pozostałych narzędzi edukacyjnych. Warunek grywalizacji był z kolei jednym, w którym zarejestrowano pogłębienie odczuwanej przez kursantów immersji. Fakt ten jednak nie wpłynął znacząco na zachowanie osób badanych uczących się w tym warunku badania. Wartym wspomnienia jest również fakt, że wykorzystane w badaniu narzędzia edukacyjne były efektywne pod względem przekazania osobom uczącym się nowej wiedzy i umiejętności. Testy wiedzy pokazały, że poziom wiedzy i umiejętności z zakresu obsługi programu był wyższy po ukończeniu kursu. Żadne z wykorzystanych narzędzi edukacyjnych nie uczyło jednak lepiej od pozostałych – wzrost wiedzy i umiejętności był zbliżony w każdym warunku badania. Okazuje się więc, że gry oraz narzędzia korzystające z ich elementów mogą angażować oraz sprawiać satysfakcję, ale

niekoniecznie dzieje się tak w przypadku edukacji zdalnej. Zaproponowanie osobom uczącym się bardziej immersyjnych narzędzi edukacyjnych niż standardowy kurs *e-learningowy* nie odejmie im obowiązków i nie pomoże im w zarządzaniu czasem. Warty dalszej eksploracji jest wynik wskazujący, że wiek stanowi zmienną, która wpływa na decyzję o przerwaniu zdalnego kursu edukacyjnego, jeśli prowadzony jest on przy pomocy gry (lub korzysta z jej elementów). Być może starsi kursanci podejmowali taką decyzję ze względu na jasno określone preferencje i przyzwyczajenia. Możliwe też, że było to związane z niedokładnym szacowaniem ilości czasu, której wymaga uczenie się przy pomocy gry albo z uwagi na pewne związane z grami opinie i stereotypy. Choć przeprowadzony przeze mnie eksperyment nie wyjaśnia w pełni zachowań starszych kursantów, to z pewnością wskazuje on ścieżki dalszych badań, które mogą w tym pomóc.

## Słowa kluczowe

edukacja zdalna, uczenie oparte na grach, efektywność edukacyjna, gry poważne, grywalizacja, przepływ (*flow*), obecność w grze (*presence*), immersja, absorpcja poznawcza